

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ

VERONICA FIORESE DE LIMA

**POLÍTICA PÚBLICA DE GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS EM
MUNICÍPIOS DE PEQUENO PORTE: ANÁLISE COMPARATIVA BRASIL E
PORTUGAL**

CURITIBA

2023

VERONICA FIORESE DE LIMA

**POLÍTICA PÚBLICA DE GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS EM
MUNICÍPIOS DE PEQUENO PORTE: ANÁLISE COMPARATIVA BRASIL E
PORTUGAL**

**PUBLIC POLICY OF MANAGEMENT OF URBAN SOLID WASTE IN SMALL
MUNICIPALITIES: COMPARATIVE ANALYSIS BRAZIL AND PORTUGAL**

Dissertação apresentada como requisito para obtenção do título de Mestre em Planejamento e Governança Pública, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), e no âmbito do programa de dupla diplomação, como requisito para obtenção do título de Mestre em Administração Autárquica, do Instituto Politécnico de Bragança (IPB).

Orientador: Prof. Dr. Christian Luiz da Silva

Coorientadora: Prof. Dra. Sônia Paula da Silva Nogueira

CURITIBA

2023



[International 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

Esta licença permite que outros remixem, adaptem e criem a partir do seu trabalho para fins não comerciais, desde que atribuam a você o devido crédito e que licenciem as novas criações sob termos idênticos.



Ministério da Educação
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Campus Curitiba



VERONICA FIORESE DE LIMA

**POLÍTICA PÚBLICA DE GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS EM MUNICÍPIOS DE PEQUENO PORTE:
ANÁLISE COMPARATIVA BRASIL E PORTUGAL**

Trabalho de pesquisa de mestrado apresentado como requisito para obtenção do título de Mestre Em Planejamento E Governança Pública da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). Área de concentração: Planejamento Público E Desenvolvimento.

Data de aprovação: 07 de Junho de 2023

Dr. Christian Luiz Da Silva, Doutorado - Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Dra. Maria Lucia Figueiredo Gomes De Meza, Doutorado - Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Paulo Jose Gomes Monteiro Praca, Especializacao Nivel Superior - Instituto Politécnico de Bragança

Dr. Paulo Nascimento Neto, Doutorado - Pontifícia Universidade Católica do Paraná (Pucpr)

Dra. Sonia De Paula Nogueira, Doutorado - Instituto Politécnico de Bragança (Ipb)

Documento gerado pelo Sistema Acadêmico da UTFPR a partir dos dados da Ata de Defesa em 07/06/2023.

Aos meus pais.

AGRADECIMENTOS

A ideia de realizar um mestrado voltado para área de políticas públicas, na temática de resíduos sólidos, na UTFPR, com a oportunidade de dupla-diplomação em Portugal (Instituto Politécnico de Bragança) se deu graças ao incentivo e suporte de algumas pessoas, que gostaria de agradecer e manifestar meu grande apreço e gratidão.

Iniciei esta jornada acadêmica pelo incentivo de minha amiga Tatiana N. Heim, que me apresentou este programa de mestrado, me auxiliou, e muito, na construção de meu pré-projeto e toda evolução de meu projeto de pesquisa, até alcançar minha aprovação e a grande experiência, acadêmica e profissional, da dupla diplomação em Portugal. Meu muito obrigada, pela sua amizade, paciência e incentivo.

Ao ingressar no programa do mestrado, tive a oportunidade de ter o professor Christian L. da Silva como meu professor e orientador, a quem eu agradeço muito pelas orientações, ideias e apontamentos realizados em todo este período, e principalmente pela compreensão, já que algumas vezes, por conta da rotina de trabalho, muitas vezes, acabava por realizar reuniões em períodos de almoço e pós-expediente, e o professor, sempre esteve ali. Agradeço também aos professores Rogério e Hilda, diante desta possibilidade do programa de dupla-diplomação no IPB.

Em Portugal, tenho a agradecer a três professores, pela grande acolhida e oportunidades que me foram concedidas. À professora Sónia, que tão bem me acolheu, que foi tão cuidadosa em minha recepção e estadia. Além disso, foi minha orientadora, que me atendeu diversas vezes, e sempre me auxiliou, desde orientações até a apresentação de congressos e jornadas, me possibilitando oportunidades de expor produções acadêmicas e trocar experiências. Ao Professor Paulo Praça, especialista em resíduos, que pude ter a felicidade não apenas de ter aulas, como também me oportunizou um congresso de resíduos, um estágio acadêmico profissional na Empresa Intermunicipal Resíduos do Nordeste S.A, em que pude aprender, realizar visitas técnicas e pesquisar,

vivenciando na prática, à política de resíduos em Portugal e os desafios regionais em localidades menores. Obrigada por cada ensinamento e reflexão a respeito do tema resíduos sólidos. Aproveito igualmente para agradecer aos colegas da EIM Resíduos do Nordeste S.A, pela acolhida e paciência com meus questionamentos. À professora Bernadete pela preocupação em minha estadia, com tanto zelo e carinho, e suporte em minhas dúvidas nas disciplinas e trabalhos desenvolvidos. Aos meus pais por todo apoio e incentivo, inclusive, prestigiando uma de minhas etapas de aprovação em Portugal.

E ainda em Portugal, agradeço a Audrey, colega de mestrado, que se tornou uma grande amiga neste período que estivemos juntas em Portugal, dividindo alegrias, preocupações, parcerias de estudos, na querida Mirandela, cidade que tanto me agradou.

Agradeço à UTFPR pela bolsa-auxílio concedida no período de setembro de 2022 a março de 2023. Agradeço novamente à UTFPR, como instituição, por todos os momentos felizes enquanto fui aluna, me oportunizando tantas experiências, como o mestrado, atividades extracurriculares e um programa de dupla-diplomação.

RESUMO

Resumo: A política e gestão de resíduos urbanos, em que pese seja tema recorrente, os municípios têm tido dificuldade de avançar nas metas e diretrizes dispostas. Tal constatação pode ser verificada inclusive em países e regiões diferentes, como Brasil e Portugal. No caso do Brasil, por meio da postergação de prazo para extinção de lixões, e Portugal com dificuldade em atingir as metas apresentadas pela União Europeia e seu plano estratégico de resíduos urbanos – PERSU. Assim, esta pesquisa objetiva analisar a efetividade das políticas públicas de resíduos sólidos, em municípios de pequeno porte, a partir de uma análise comparativa de duas regiões, mediante as metas contidas em seus planos de resíduos associado às políticas públicas apresentadas em cada local. De um lado, a região noroeste do Paraná, Brasil, por meio do consórcio intermunicipal CICA, e do outro a entidade intermunicipal Resíduos do Nordeste S.A, na região nordeste de Portugal, devido à similaridade populacional, geográfica e volume de resíduos. Aliado ao estudo de caso comparativo, a pesquisa adota também uma revisão bibliográfica, normativa e documental, somada a observação da participante. Esta pesquisa concluiu que não houve mudança de cenário regional no tratamento de resíduos, no noroeste do Paraná, no que se refere à disposição final, e na reciclagem não houve informações. Em Portugal, na região nordeste, os dois primeiros planos de resíduos associados aos seus programas, obtiveram um progresso positivo no cumprimento de metas, mas nos planos e projetos a partir de 2017, a produção e aterramento de resíduos urbanos aumentou e a reciclagem não apresentou avanços.

Palavras-chave: Análise de Política pública; Estudo comparado; Gestão de resíduos sólidos; Municípios pequenos porte.

ABSTRACT

Abstract: The policy and management of urban waste, despite being a recurrent theme, municipalities have had difficulty in advancing in the established goals and guidelines. This finding can be verified even in different countries and regions, such as Brazil and Portugal. In the case of Brazil, through the postponement of the deadline for extinguishing dumps, and Portugal with difficulty in reaching the goals presented by the European Union and its strategic plan for urban waste - PERSU. Thus, this research aims to analyze the effectiveness of public solid waste policies in small municipalities, based on a comparative analysis of two regions, through the goals contained in their waste plans associated with the public policies presented in each location. On the one hand, the northwest region of Paraná, Brazil, through the intermunicipal consortium CICA, and on the other hand, the intermunicipal entity Resíduos do Nordeste S.A, in the northeast region of Portugal, due to the similarity in population, geography and volume of waste. Allied to the comparative case study, the research also adopts a bibliographical, normative and documental review, added to the participant's observation. This research concluded that there was no change in the regional scenario in waste treatment, in northwest Paraná, about final disposal, and in recycling there was no information. In Portugal, in the northeast region, the first two waste plans associated with their programs made positive progress in meeting targets, but in plans and projects from 2017 onwards, the production and landfilling of urban waste increased and recycling did not show advances.

Keywords: Public policy analysis; Comparative study; Solid Waste management; small towns

LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Disposição dos 23 Sistemas de Gestão de Resíduos Urbanos	66
Figura 2 - Distribuição geográfica das entidades gestoras de serviços de gestão de resíduos urbanos em alta	67
Figura 3 - Distribuição geográfica das entidades gestoras de serviços de resíduos urbanos em baixa	69
Figura 4 - Mapa de Portugal e em destaque a região analisada	79
Figura 5 - Identificação das Associações de Municípios da Entidade Intermunicipal	83
Figura 6 - Linha do Tempo da Formação da E.I, Resíduos do Nordeste, S.A	95
Figura 7 - Evolução da recolha indiferenciada	99
Figura 8 - Dados básicos acerca da EIM Resíduos do Nordeste	102
Figura 9 - Caracterização física da EIM Resíduos do Nordeste (%)	102
Figura 10 - Destinação dos Resíduos na Resíduos do Nordeste	103
Figura 11 - Panorama de destinação da EIM Resíduos do Nordeste em relação a Portugal e os outros sistemas de gestão de resíduos urbanos	103
Figura 12 - Posicionamento dos sistemas quanto aos resultados da aplicação da fórmula de preparação para a reutilização e reciclagem (%)	104
Figura 13 - Processo de triagem anterior a UTMB na EIM Resíduos do Nordeste	105
Figura 14 - Dados básicos acerca da EIM Resíduos do Nordeste	106
Figura 15 - Caracterização física da EIM Resíduos do Nordeste (%)	106
Figura 16 - Processo de triagem anterior a UTMB na EIM Resíduos do Nordeste	107
Figura 17 - Quadro esquemático de prestação de serviço público	115
Figura 18 - Tipos de concessão	115
Figura 19 - Modelos de gestão em consórcio	119
Figura 20 - Programas do Plano Estadual de Resíduos Sólidos	122
Figura 21 - Programas do PIGIRS	123
Figura 22 - Mapa do Brasil e localização do consórcio	128
Figura 23 - Localização de Paranavaí na Mesorregião Noroeste no Estado do Paraná	128
Figura 24 - Situação encontrada, em 2019, no consórcio CICA	135
Figura 25 - Prospecto do cenário planeado	136

Lista de Tabelas

Tabela 1 - Objetivos da pesquisa	53
Tabela 2 - Quadro classificatório de metodologia e objetivos	54
Tabela 3 - QUADRO INFORMATIVO DE COLETA DE DADOS.....	59
Tabela 4 - Panorama dos serviços de gestão de resíduos urbanos em baixa	68
Tabela 5 - Composição empresarial da Resíduos do Nordeste, E.I S/A	81
Tabela 6 - Quadro esquematizado dos planos estratégicos existentes em Portugal para resíduos	96
Tabela 7 - Quadro Síntese das metas determinadas pelo PERSU em 2012	105
Tabela 8 - Quadro Síntese das metas determinadas pelo PERSU	106
Tabela 9 - Indicadores da EIM Resíduos do Nordeste ao longo dos anos.....	108
Tabela 10 - Metas a serem alcançadas	109
Tabela 11 - Municípios do consórcio intermunicipal CICA e suas principais informações populacionais.....	129
Tabela 12 - equipamentos enviados aos municípios integrantes do consórcio.....	136
Tabela 13 - Metas e indicadores do PERS	137
Tabela 14 - Metas e indicadores do PIGIRS	137

Lista de abreviaturas e siglas

Abrelpe - Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais.

AMTQT - Associação de Municípios da Terra Quente Transmontana

APA - Agência Portuguesa do Ambiente

CDR – Combustível Derivado de Resíduos

CICA - Consórcio Intermunicipal Caiuá Ambiental

CVE - Centro de Valorização Energética

DOP - Denominação de Origem Protegida

EE2020 – Estratégia Europa 2020

Emater - Instituto Paranaense de Assistência Técnica E Extensão Rural

ERSAR - Entidade Reguladora dos Serviços de Águas E Resíduos

ETAI - Estação de Tratamento de Águas Lixiviantes

Gaema - Grupo de Atuação Especializada em Meio Ambiente, Habitação e Urbanismo

IAT – Instituto Água e Terra

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IGP - Indicação Geográfica Protegida

INE - Instituto Nacional de Estatística

IPB - Instituto Politécnico de Bragança

ISWA – International Solid Waste Association (Associação Internacional de Resíduos Sólidos)

MPPR - Ministério Público do Estado do Paraná

NUTS - Nomenclatura das Unidades Territoriais para Fins Estatísticos

ODM – Objetivos de Desenvolvimento do Milênio

ODS - Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

ONU - Organização das Nações Unidas

PANT - Parque Ambiental do Nordeste Transmontano

PENSAAR - Plano Estratégico de Abastecimento de Água e Saneamento de Águas Residuais 2020

PERS/PR - Plano Estadual de Resíduos Sólidos Paraná

PERSU - Planos Estratégicos de Resíduos Urbanos

PIGIRS - Plano Intermunicipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos

Planares - Plano Nacional de Resíduos Sólidos

PNRS - Política Nacional de Resíduos Sólidos

POR – Programa Operacionais Regionais

POSEUR - Programa Operacional Temático Sustentabilidade e Eficiência no Uso dos Recursos

POT – Programa Operacional Temático

POVT - Programa Operacional de Valorização de Território

RARU - Relatórios Anuais de Resíduos Urbanos

RSU - Resíduos Sólidos Urbanos

Sedest – Secretaria de Estado de Desenvolvimento Sustentável e do Turismo

Semam - Secretaria Municipal de Meio Ambiente

SGRU – Sistema de Gestão de Resíduos Urbanos

Sinir - Sistema Nacional de Informações Sobre Resíduos Sólidos

Snis - Sistema Nacional de Informações Sobre Saneamento

TGR – Taxa de Gestão de Resíduos

TM - Tratamento Mecânico

UE – União Europeia

Unep - United Nations Environment Programme (Programa de Desenvolvimento das Nações Unidas)

Unric - Centro Regional de Informação das Nações Unidas

UTMB - Unidade de Triagem Mecânica e Biológica

VE - Valorização Energética

VO - Valorização Orgânica

Sumário

1. INTRODUÇÃO	14
1.1. TEMA.....	14
1.2. PROBLEMA, RELEVÂNCIA DO TEMA E JUSTIFICATIVA.....	18
1.3. OBJETIVOS GERAL E ESPECÍFICOS DA PESQUISA	22
1.4. METODOLOGIA DE PESQUISA	25
1.5. CONTRIBUIÇÃO DA PESQUISA	26
1.6. DELIMITAÇÃO DA PESQUISA	27
1.7. ALINHAMENTO DA PESQUISA	28
1.8. ESTRUTURA	29
2. POLÍTICAS PÚBLICAS	31
2.1. DEFINIÇÕES E CONCEITOS DE POLÍTICAS PÚBLICAS	32
2.2. CICLO DAS POLÍTICAS PÚBLICAS	34
2.3. AVALIAÇÃO DAS POLÍTICAS PÚBLICAS	36
2.4. USOS, MODALIDADES E CRITÉRIOS	38
2.5. CONCEITOS RELEVANTES NA POLÍTICA PÚBLICA	40
2.6 POLÍTICA PÚBLICA DE RESÍDUOS SÓLIDOS	41
2.7 RESÍDUOS SÓLIDOS: O CONTEXTO HISTÓRICO INTERNACIONAL	42
2.8 CONCEITOS RELEVANTES NA POLÍTICA PÚBLICA DE RESÍDUOS SÓLIDOS	46
2.9 A GESTÃO E TRATAMENTO DE RESÍDUOS	48
3 METODOLOGIA DA PESQUISA	51
3.1 CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA	51
3.2 MÉTODOS DE INVESTIGAÇÃO	52
3.3 PROCESSO E FINALIDADE DE COLETA DE DADOS	55
3.4 ANÁLISE DE DADOS E METODOLOGIA DE COLETA	56
4. CENÁRIOS EM AVALIAÇÃO	63
4.1 POLÍTICA PÚBLICA E SERVIÇOS DE RESÍDUOS URBANOS EM PORTUGAL	63
4.1.1. DECRETO-LEI 194/2009: OS SERVIÇOS E FORMAS DE GESTÃO DE RESÍDUOS DE PORTUGAL	63
4.1.2 OS MODELOS DE GESTÃO DE RESÍDUOS EM PORTUGAL (ART. 14 A 58).....	72
4.2 A EMPRESA INTERMUNICIPAL RESÍDUOS DO NORDESTE S/A	78
4.2.1 Descrição da Região: Trás-Dos-Montes e Alto do Douro.....	78
4.2.2 Histórico e funcionamento de serviços da entidade intermunicipal	80
4.2.3 Os Planos Estratégicos e programas de resíduos urbanos e suas metas em Portugal.....	86
4.2.4 Os PERSU'S (Planos estratégicos de Resíduos Urbanos) - PERSU I, PERSU II, PERSU 2020 e PERSU 2020+	86
4.2.5 Como funciona os programas de governo em Portugal na política de resíduos	89

4.2.6 Os projetos submetidos à candidatura dos avisos de financiamento recursal pela Empresa Intermunicipal Resíduos do Nordeste, EIM S.A	95
4.2.7 Análise do desenvolvimento de índice e cumprimento de metas	97
4.3 POLÍTICA PÚBLICA E SERVIÇOS DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS NO BRASIL.....	110
4.3.1 A política nacional de resíduos.....	110
4.3.2 Os modelos de gestão de resíduos no Brasil	112
4.3.3 O modelo de gestão incentivado pela legislação de RSU: o consórcio público	116
4.3.4 As políticas públicas de resíduos urbanos no Paraná.....	120
4.3.5 Programas e projetos idealizados no estado desde a edição do PERS (2018/2023).....	124
4.4 O CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL CAIUÁ AMBIENTAL (CICA)	127
4.4.1 Descrição da região: noroeste do Paraná	127
4.4.2 O consórcio intermunicipal Caiuá Ambiental (CICA)	129
4.4.3 Análise do desenvolvimento da política pública estadual e do cumprimento de metas	136
4.5 COMPARAÇÃO DOS CENÁRIOS.....	146
5 CONCLUSÃO	160
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	174
ANEXO I.....	186
ANEXO II.....	189
ANEXO III	188

1. INTRODUÇÃO

Neste capítulo introdutório, pretende-se apresentar o tema e a estrutura da pesquisa. Para tanto, é necessário fornecer um panorama a respeito do tema, fatos e problemáticas existentes nesta dinâmica, que forneceram subsídio e deram origem a este trabalho de investigação. Em seguida, serão apresentados os objetivos, geral e específicos, que nortearam esta pesquisa. Além disso, serão ainda apontados a justificativa, relevância e as contribuições para o tema, sinalizando sua pertinência na investigação. Na sequência, delimita-se o trabalho, no tempo e espaço, de modo a melhor defini-la e estruturá-la. Por fim, traz-se a metodologia utilizada para que os objetivos da pesquisa sejam atingidos, juntamente de sua estrutura.

1.1. Tema

O tema resíduo sólido vem ganhando relevância em diversas searas, tanto na esfera pública como na privada, já que conforme Silva, Fugii, Santoyou e Biernaski (2017), seus reflexos e impactos transcendem a esfera ambiental, afetando aspectos econômicos, sociais locais e a saúde da população. A temática de resíduos tem sido constantemente analisada, sob perspectivas distintas, como, seu modelo de gestão¹, responsabilidade estendida do produtor², alternativas de tratamento de resíduos³, melhoria nos índices de reciclagem, dentre outros desdobramentos, que a política ambiental de resíduos pode assumir.

Nota-se tal dinâmica, tendo em vista que o reconhecimento da importância de aperfeiçoamento da gestão e recuperação de resíduos sólidos se deu do modo gradual, como por exemplo, o número de países que foram aumentando seu engajamento da temática de resíduos nas últimas conferências mundiais de meio

¹ GODDARD, H. C. The benefits and costs of alternative solid waste management policies. **Resources, conservation and recycling**, v. 13, n. 3-4, p. 183-213, 1995.

²MAYERS, C. K. Strategic, financial, and design implications of extended producer responsibility in Europe: A producer case study. **Journal of Industrial Ecology**, v. 11, n. 3, p. 113-131, 2007.

³ ERIKSSON, O. et al. Municipal solid waste management from a systems perspective. **Journal of Cleaner Production**, v. 13, n. 3, p. 241-252, 2005.

ambiente. Tem-se ainda a própria Agenda 2030 da ONU (Organização das Nações Unidas), que passou a dedicar metas e um objetivo específico, dos 17, para a questão de uso e consumo de recursos de modo sustentável⁴.

Diante deste contexto, tem-se que cada país, região ou municípios estão em momentos tão distintos, como a Suécia que detém um percentual inferior 1% de aterramento do seu resíduo, Portugal, que desde a década de 90, obteve êxito em extinguir seus lixões⁵, mas não tem conseguido reduzir sua taxa de aterramento e melhoria na reciclagem, ao passo que o Brasil, segue postergando prazos para o fim dos lixões (de 2014 para até 2024).⁶

No caso brasileiro, através da Lei Federal 12.305/2010, que corresponde à Política Nacional de Resíduos Sólidos, diversas diretrizes foram traçadas e competências delimitadas, dentre elas, prazos para o encerramento dos lixões. Apesar de sua relevância, pouco se caminhou a respeito do encerramento dos lixões ou no aperfeiçoamento da gestão de resíduos sólidos urbanos. Fatos inclusive, que promoveram a prorrogação de prazos e flexibilização de metas, por meio da Lei Federal 14026/2020.

Assim, após mais de 10 anos da promulgação da política nacional de resíduos sólidos, e apesar do Paraná deter compilado normativo existente e, programas ligados ao tema, como o Plano Estadual de Resíduos Sólidos e sua respectiva lei (lei estadual 20607/2021), o estado igualmente pouco avançou no encerramento de lixões e outras determinações, como coleta seletiva, logística reversa (responsabilidade alargada do produtor), agravando-se a situação quando se trata de municípios de pequeno porte.⁷

⁴ OBJETIVOS de Desenvolvimento Sustentável. United Nations Regional Information Centre for Western Europe (UNRIC). Disponível em: <https://unric.org/pt/objetivos-de-desenvolvimento-sustentavel/>. Acesso em: 07 mai. 2023.

⁵ GONÇALVES, M. A.; VALE, M. M. A. A. V. de Q.; GONÇALVES, A. H. Um estudo comparado entre a realidade brasileira e portuguesa sobre a gestão dos Resíduos Sólidos Urbanos. **Sociedade & Natureza**, v. 28, n. 1, p. 9-20, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1982-451320160101>. Acesso em: 16 jan. 2023.

⁶ BRASIL. **Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010**. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei n.9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 3 ago. 2010. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm. Acesso em: 09 set. 2021.

⁷ VIEIRA, A. B.; ROMA, C. M.; MIYAZAKI, V. K. Cidades médias e pequenas: uma leitura geográfica. **Caderno Prudentino de Geografia**, v. 1, n. 29, p. 135-156, 2007. (p. 138).

O estado do Paraná, localizado ao sul do Brasil, que, nos anos de 2019 e 2021, foi alvo das Operações Percola I e II, pelo Ministério Público do Estado do Paraná, que versavam sobre a fiscalização e averiguação da gestão de resíduos sólidos, envolvendo 116 municípios no estado, e, destes, 96% apresentaram algum tipo de irregularidade (Brasil, 2021). A maioria dos municípios envolvidos detinha uma população não superior a 20 mil habitantes. Salienta-se que, no Paraná, mais de 90% dos municípios são de pequeno porte, isto é, têm até 50 mil habitantes (IBGE, 2019)⁸.

Assim, apesar do Paraná deter compilado normativo existente e, programas ligados ao tema, o estado igualmente pouco avançou no encerramento de lixões e no ajuste de outras irregularidades (SINIR, 2020), não sendo efetivo, em que pese a existência de políticas públicas voltadas ao tema.

Neste sentido, a legislação federal e estadual brasileira (art.º 8, XIX, da Lei Federal n.º 12305/2010 e art.º 7, IV, “a”, da Lei Estadual n.º 20607/2021) sinalizam que a opção de regionalização ou consorciamento na gestão de resíduos sólidos pode ser uma alternativa viável para economia, cumprindo a legislação pela política, nacional e estadual, de resíduos sólidos e ainda minimizar o impacto ambiental (Brasil, 2020). Heller, Lisboa e Silveira (2013) apontam e ratificam que municípios de pequeno porte apresentam maior dificuldade, e, sinalizam que a opção de regionalização ou consorciamento se apresentam como uma alternativa viável e econômica. Os autores (2013) ainda reforçam que, nas gestões municipais singulares de aterros sanitários, a maioria acaba por converter-se em lixão, diante deste déficit financeiro e técnico na operação. Inclusive outras pesquisas ainda apontam que quanto maior a associação de municípios para execução de serviços em comum, como é o caso de resíduos, maior sua capacidade e qualidade de atuação⁹.

No caso português, tem-se o modelo de gestão idealizado por Portugal, na

⁸ INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Classificação e caracterização dos espaços rurais e urbanos do Brasil: uma primeira aproximação. Rio de Janeiro, 2017.

⁹ LEÃO, L.; QUINET DE ANDRADE BASTOS, S.; DIAS RIBEIRO, H. M. Relação entre consórcios públicos e desenvolvimento municipal: uma análise a partir do tamanho e diversidade das redes intermunicipais em Minas Gerais. **Gestão & Regionalidade**, v. 39, n. 116, p. 4, 2023. DOI: 10.13037/gr.vol39n116.7779. Disponível em: https://seer.uscs.edu.br/index.php/revista_gestao/article/view/7779. Acesso em: 16 jan. 2023.

década de 90, que, para atender as diretrizes indicadas pela União Europeia (UE), bem como extinguir seus lixões, passou por uma estruturação traçada no Plano Estratégico de Resíduos Sólidos Urbano, considerando que num horizonte de 10 anos os lixões deveriam ser extintos (Nunes, 2017). Em termos de dados, Portugal, em 1996, detinha 341 lixões a céu aberto e cerca de 75% da produção de resíduos em Portugal era destinado aos lixões¹⁰. Com a implementação do Plano Estratégico de Resíduos Sólidos Urbano (PERSU), os lixões, em cerca de seis anos, foram encerrados e construídos aterros sanitários, conforme à Diretiva Comunitária n.º 2008/98/CE (art. 239).

O PERSU teve como alicerce o seguinte tripé: encerramento de lixões, criação de sistema de recolha seletiva e novas infraestruturas de gestão de resíduos, sinalizando a criação de sistemas envolvendo mais de um município para sistemas em alta, que correspondem ao tratamento dos resíduos¹¹. De acordo com Trotta (2011), a política de resíduos urbanos de Portugal, obteve substancial progresso em sua política de resíduos, a partir do momento em que houve injeção de recursos pelo Estado, condicionado a gestão regionalizada ou associada. Tal política pública permitiu que Portugal tivesse êxito em extinguir integralmente seus lixões em um curto espaço de tempo (Gonçalves, Vale, & Gonçalves, 2016).

Atualmente, o país conta com 23 SGRU (Sistema de Gestão de Resíduos Urbanos), que correspondem a entidades gestoras de serviço e gestão de resíduos urbanos em alta, enquanto o serviço em baixa é registrado 237, a maioria em pequena escala, no âmbito municipal e de recolha indiferenciada¹². Das 23 SGRU existentes, 21 também são responsáveis pela coleta seletiva.

Assim, o objetivo desta pesquisa é analisar a efetividade das políticas públicas de resíduos sólidos, em municípios de pequeno porte, por meio de uma análise comparativa, a partir de seus planos estratégicos e programas, apresentando seus

¹⁰ PERSU (1997), Plano Estratégico para os Resíduos Sólidos Urbanos.

¹¹ Instituto Nacional de Estatística (INE), 2016.

¹² PORTUGAL. Agência Portuguesa do Ambiente. Produção e Gestão de Resíduos Urbanos. Disponível em: <https://rea.apambiente.pt/content/produ%C3%A7%C3%A3o-e-gest%C3%A3o-de-res%C3%ADuos-urbanos>. Acesso em: 07 mai. 2023

modelos de gestão e projetos executados. Este objetivo terá a finalidade de verificar se as políticas públicas, das respectivas localidades, por meio de seus programas de governo foram aptas em aperfeiçoar a gestão, que é imposta nos planos legais de resíduos.

Para fins de estudos e análise, a fim de verificar como se deu a sua evolução de gestão na temática de resíduos urbanos, tem-se a empresa intermunicipal Resíduos do Nordeste, com sede administrativa em Mirandela, na região nordeste de Portugal, que possui características similares (populacional, geográfico, número e porte de municípios, produção de resíduos, dentre outros) com a região alvo de operação Percola I, do Ministério Público Estadual do Paraná, no caso Paranavaí, com o consórcio intermunicipal CICA (Consórcio Intermunicipal Caiuá Ambiental).

1.2. Problema, Relevância do Tema e Justificativa

Conforme já salientado, apesar da Política Nacional Brasileira de Resíduos Sólidos ter sido criada em 2010, a gestão de resíduos sólidos não progrediu do modo esperado, resultando inclusive na prorrogação de prazos (de encerramento de lixões, por exemplo) e os avanços foram tímidos, principalmente em municípios de pequeno porte. No que tange ao cenário paranaense, por exemplo, os avanços também foram poucos. As diretrizes estaduais vieram a ser regulamentadas apenas em 2021, porém ausentes de implementação gradual do plano de gestão estratégico contido no PERS/PR (Plano estadual de Resíduos Sólidos - Paraná).

Reforça-se este cenário ao fato de que, nos anos de 2019 e 2021, o Ministério Público do Estado do Paraná realizou duas operações, respectivamente – Percola I e Percola II – ação destinada à fiscalização do manejo de resíduos sólidos que abarcou 55 municípios, na primeira operação, e 56, na segunda, pelo Grupo de Atuação Especializada em Meio Ambiente, Habitação e Urbanismo (Gaema). A atuação se deu em conjunto com a Secretaria Estadual do Desenvolvimento Sustentável e do Turismo (SEDEST) e a autarquia estadual ambiental, atualmente denominada de Instituto Água e Terra (IAT). Este trabalho, com o envolvimento de diversos entes da

administração pública, apresentou importância expressiva no processo de análise e desenvolvimento de uma política pública, qual seja o cumprimento adequado no tratamento e na gestão dos resíduos sólidos. No total, os resultados foram os seguintes: na primeira operação, todos os municípios e locais fiscalizados apresentaram algum tipo de irregularidades, enquanto na segunda, 96% de irregularidades (MPPR, 2019 e 2021).

Outro fator relevante é que esta interação municipal, ministerial, autárquica e estadual, permitiu a extração de dados não apenas numéricos e legais, como também as dificuldades encontradas por parte dos gestores regionais com referida política pública.

O principal motivo alegado entre os gestores públicos municipais para o desatendimento da legislação, foi a escassez de recursos financeiros, para subsidiar recursos humanos e materiais, conforme contido nos processos administrativos colhidos durante a operação.

Durante a operação, de acordo com informações obtidas nos autos ministeriais, os itens que apresentaram maior reincidência de irregularidade foram: lixões municipais a céu aberto, ausência de licenciamento ambiental, licenças ambientais vencidas, ausência de cobertura diária, disposição irregular de resíduos diversos, queima de resíduos a céu aberto, coleta seletiva ineficiente, barracões com estrutura física precária, aterros municipais impermeabilizados mas com problemas de operação, armazenamentos e disposições irregulares de pneus e de lâmpadas, ausência de tratamento da fração orgânica, falta de gestão dos resíduos da construção civil e de poda ou capina, reciclagem incipiente, presença de catadores nos lixões, ausência de placas de identificação e falta de isolamento da área (MPPR, 2021). Salienta-se que determinada operação, de acordo com afirmação do Ministério Público Estadual, pretende percorrer o estado do Paraná, como um todo, no decorrer dos anos.

A partir destas constatações, a fim de buscar o cumprimento e a efetivação dos pontos advertidos pelo Ministério Público com a Operação Percola I, o estado do Paraná, nos últimos 04 anos, por meio de sua Secretaria de Estado do

Desenvolvimento Sustentável e Turismo – SEDEST, desenvolveu o projeto “Consórcios Regionais” na busca de conceder suporte e auxílio nas melhorias e adequação legal na gestão de resíduos sólidos (BRASIL, 2021) e os convênios de fornecimento de equipamentos específicos no auxílio da gestão de resíduos.¹³

Deste modo, diante da expressão destas operações, totalizando mais de 25% dos municípios do Paraná, que possui 399 (BRASIL, 2022), e com a diretriz ministerial de continuidade nas operações (MPPR, 2019; 2021), a análise de ações, por meio dos projetos implementados, em parte da região alvo, no caso de Paranavaí, detém grande relevância, a fim de avaliar a efetividade dos projetos apresentados e fomentados pelo governo do estado. No mais, tem-se que este estudo poderá auxiliar a tomada de decisão governamental, em duas regiões, acerca da manutenção ou alteração dos projetos em sua agenda, possibilitando um gasto de recursos públicos mais efetivos, e utilização dos resultados da pesquisa pela própria investigadora, já que atua na administração pública do estado do Paraná, na temática de resíduos.

Por sua vez, tem-se o cenário português, que na década de 90, por meio de seu PERSU I, obteve êxito em extinguir seus lixões, por meio de um modelo de gestão associativo entre seus entes locais, denominados em Portugal, de autarquias locais¹⁴. Entretanto, nos últimos anos, o cenário português, vem apresentando dificuldade no cumprimento de suas metas traçadas no plano estratégico de resíduos urbanos – PERSU 2020+ (especialmente em relação às taxas de reciclagem¹⁵ e aterramento¹⁶), e, junto a isso, um novo plano se encontra estruturado prestes a ser aprovado, no caso, o PERSU 2030. Vale ainda salientar que as metas apresentadas pela UE se

¹³ BRASIL. Incentivo a consórcios para gestão de resíduos sólidos. Instituto Água e Terra. Disponível em: <http://www.iat.pr.gov.br/Pagina/Incentivo-consorcios-para-gestao-de-residuos-solidos>. Acesso em: 23 set. 2021.

¹⁴ As autarquias locais são pessoas coletivas territoriais dotadas de órgãos representativos que visam a prossecução dos interesses próprios, comuns e específicos das respetivas populações. As freguesias e os municípios são as autarquias locais em Portugal, sendo a Junta de Freguesia e a Câmara Municipal os seus respetivos órgãos executivos e a Assembleia Freguesia e a Assembleia Municipal os respetivos órgãos deliberativos. PORTUGAL. AUTARQUIAS Locais. Conselho das Finanças Públicas. Disponível em: <https://www.cfp.pt/pt/glossario/autarquias-locais>. Acesso em: 07 mai. 2023.

¹⁵ 56% de aterramento em 2021(PERSU 2020+).

¹⁶ Portugal possui 21% de material reciclado (RARU, 2021).

apresentam cada vez mais ambiciosas em relação ao tema¹⁷.

Para fins de dados e informações, de acordo com o Instituto Nacional de Estatística (INE)¹⁸, Portugal teria que reduzir sua deposição de resíduos biodegradáveis em aterros, desde 2020, para 35% e aumentar seu percentual para 50% a reciclagem e reutilização de seus resíduos urbanos. Além disso, o INE ressalta que na ordem de hierarquia de gestão de resíduos nas diretrizes sobre o tema pela UE, a destinação para aterro continua sendo o pior método de destinação, que, por sua vez, continua a ser o método mais utilizado em Portugal¹⁹.

Assim, em ambos os cenários, o fato de se ter traçado uma diretriz, junto de projetos, acerca da política de resíduos sólidos e pouco se ter avançado, sinaliza-se, que apesar de o estado, seja em nível federal, estadual ou local, reconhecer uma demanda a ser implementada (OLIVERA; PASSADOR, 2019), não houve um planejamento adequado de implementação ou ocorreu um descompasso entre o idealizado e o executado. Com isso, a partir deste contexto, verifica-se que há ações governamentais, porém carentes de planejamento para implementação de modo efetivo.

Deste modo, é necessário monitorar as políticas públicas implementadas, e, a partir dos dados coletados, verificar o que é possível extrair de conclusões que podem aperfeiçoar a gestão e as políticas públicas de resíduos sólidos urbanos. Associado a este fator, busca-se dar ênfase aos municípios de pequeno porte, pois são nestas regiões que a gestão é mais desafiadora (Lisboa, Heller, & Silveira, 2013) e é maioria, nos cenários analisados.

No caso, a maioria dos residentes das cidades envolvidas, em ambos os cenários, é de 10 mil habitantes e com apenas três cidades acima deste número, em Portugal, por meio da empresa intermunicipal Resíduos do Nordeste (municípios de Bragança, Mirandela e Macedo Cavaleiros); e, no Brasil, na região de Paranavaí, por

¹⁷ PORTUGAL. DADOS sobre resíduos urbanos. Agência Portuguesa do Ambiente. Disponível em: <https://apambiente.pt/residuos/dados-sobre-residuos-urbanos>. Acesso em: 07 mai. 2023.

¹⁸ PORTUGAL. INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA (INE). Estatística de Resíduos, Edição 2016.

¹⁹ INE, 2016.

meio do consórcio CICA – Consórcio Intermunicipal Caiuá Ambiental (Alto Paraná, Paranavaí e Terra Rica).

No caso, o objeto de estudo será a Macrorregião de Paranavaí, alvo da Operação Percola I, que engloba dois consórcios públicos. A investigação será delimitada ao consórcio público CICA (Consórcio Intermunicipal Caiuá Ambiental), que totaliza 18 municípios no Noroeste do Paraná, e 171.456 habitantes, produzindo cerca de 42.642 a 46.642 toneladas/ano e atua na política pública regional de resíduos sólidos.

De outro lado, as Associações de Municípios da Terra Quente Transmontana, da Terra Fria do Nordeste Transmontano e do Douro Superior detém a Entidade Intermunicipal Resíduos do Nordeste num total de 13 municípios. Tais municípios totalizam 128.796 habitantes, uma área geográfica de 6.996 Km², e uma produção de resíduos estimada entre 60.000 e 65.000 toneladas/ano (Portugal, 2022).

Espera-se, com este estudo, que seja possível fornecer dados e analisar a aplicação de políticas públicas, que possam auxiliar no aperfeiçoamento das agendas governamentais em seus planejamentos, de ambas as regiões. Além disso, no âmbito local e regional, apontar eventuais aspectos que sejam passíveis de ajustes ou modificação na administração públicas de tais entidades, a fim de promover um desenvolvimento regional/local. Por fim, espera-se ainda que os resultados desta pesquisa possam auxiliar as entidades e localidades envolvidas, para obterem dados sobre sua região, de modo a subsidiar futuras decisões e planejamentos.

1.3. Objetivos Geral e Específicos da Pesquisa

O objetivo geral do trabalho é analisar a efetividade das políticas públicas de resíduos sólidos, em municípios de pequeno porte, no cumprimento de suas determinações legais.

Ambas as regiões predominam municípios de pequeno porte, com até 20 mil habitantes, sendo um dos cenários o consórcio intermunicipal Caiuá Ambiental (CICA) (noroeste do Paraná, Paranavaí, Brasil), alvo da Operação Percola I, e a região

Nordeste de Portugal, através do estudo da empresa intermunicipal Resíduos do Nordeste. A partir de uma análise comparativa e outros métodos investigativos, será analisado e explicado a política de resíduos (modo de gestão e programas e planos estratégicos governamentais), percebendo as características e resultados dos modelos de gestão e eventuais programas de governo executados em ambos os cenários.

No caso, os programas analisados serão a partir das determinações contidas em lei, isto é, em ambos os cenários a política pública determina a existência de planos estratégicos de atuação. Estes planos fixam metas a serem cumpridas pelos municípios ou responsáveis pela gestão do resíduo urbano.

Para tanto, pretende-se alcançar os seguintes objetivos específicos:

- **Mapear os aspectos legais da política nacional de resíduos sólidos no Brasil e em Portugal.**

Esse objetivo específico tem como finalidade analisar a literatura a respeito do tema, tanto do termo política pública como de resíduos sólidos urbanos. A partir desta caracterização, será possível definir e delimitar critérios, no caso os planos com metas, determinados em lei, por cada local. No Brasil, este fator se deu a partir da promulgação da Política Nacional de Resíduos Sólidos, em 2010, sendo formulado o plano estadual no estado do Paraná em 2018, com o respectivo plano da região noroeste do estado em 2020. Em Portugal, os planos estratégicos de resíduos (urbanos e não urbanos) foram inicializados na década de 90, a partir do PERSU I. Desde então, foram 04 planos estratégicos já foram realizados (PERSU I, PERSU II, PERSU 2020 e PERSU 2020+). Durante estes planos, serão verificados eventuais programas executados pelos respectivos governos, a fim de auxiliar os cenários avaliados no cumprimento destes planos de resíduos. Após, percebidos estes programas, serão checados se houve progressão nos índices impostos pelos planos estratégicos, a partir da utilização destes programas de suporte governamental.

- **Caracterizar os elementos dos modelos de gestão e projetos governamentais avaliados.**

Este objetivo especifica quais são as atribuições dos entes da federação na política de resíduos sólidos em seus modelos de gestão. Ele ainda descreve e analisa os programas e planos do governo, voltados à política pública de resíduos urbanos nos dois locais avaliados;

- **Examinar o grau de cumprimento das metas previstas nos planos de resíduos dos locais avaliados, por meio da execução de eventuais programas governamentais, as compatibilidades e divergências entre os modelos de gestão associados e os programas e planos governamentais de resíduos urbanos dos locais avaliados;**

Neste momento, será conceituado o que são compatibilidades e divergências legais, a partir dos critérios delimitados no objetivo de pesquisa.

- **Explorar quais os motivos e fatores elencados, que podem auxiliar no cumprimento das determinações legais, previstas em planos estratégicos, para a política de resíduos sólidos urbanos de cada localidade;**

Após referido exame do tópico “c”, somado aos dados colhidos nos tópicos anteriores, será possível identificar elementos que proporcionaram uma gestão de resíduos sólidos mais satisfatória, e que auxiliaram no cumprimento dos planos locais e legais. Será possível ainda perceber se os programas e políticas elaboradas nas localidades podem auxiliar em uma gestão efetiva, isto é, que auxiliem no cumprimento das metas e diretrizes legais previstas.

Atentos aos objetivos definidos, assume-se para a presente pesquisa o seguinte questionamento: os programas de governos podem auxiliar no desempenho

das políticas públicas de gestão de resíduos sólidos nos municípios de pequeno porte?

1.4. Metodologia de pesquisa

A fim de investigar e buscar possíveis respostas, a análise deste trabalho será elaborada, por meio de um estudo de caso comparado, associada a outras ferramentas investigativas.

Para se alcançar este objetivo, esta investigação, que é de natureza aplicada, será pautada na análise comparativa entre a realidade de Paranaíba, no Brasil, por meio do Consórcio Intermunicipal Caiuá Ambiental (CICA) com a realidade existente na região do nordeste de Portugal, por meio da Empresa Intermunicipal Resíduos do Nordeste S/A. Ambas as regiões avaliadas detêm similaridade regional, como quantidade de municípios, porte, número de habitantes, geração de resíduos, dentre outros.

Esta pesquisa se limita aos municípios de pequeno porte, não só por se tratar de maioria em ambos os territórios e locais analisados (a maioria detém uma população de até 20 mil habitantes), como também representam os cenários mais desafiadores de aplicação e de planejamento da política pública de resíduos sólidos, seja por questões financeiras, mão-de-obra ou políticas (Lisboa, Heller, & Silveira, 2013).

A investigação também se limita à vigência dos planos de resíduos sólidos dos locais avaliados, isto é, as metas de cumprimento para gestão e tratamento de resíduos estão inseridas nos planos, no caso de Portugal, por meio da EIM Resíduos do Nordeste S/A, denominados PERSU's (que se iniciaram a partir de 1997) e, no Brasil, através do consórcio intermunicipal CICA, a partir de 2018, pelo PERS (Plano Estadual de Resíduos Sólidos) e pelo o PIGIRS (Plano Intermunicipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos), a partir 2020.

Em termos de procedimentos metodológicos, a presente investigação tem como base um estudo de caso comparativo. Busca-se conciliar maneiras distintas de

investigação, quais sejam, a interação do investigador com o ambiente pesquisado, no caso a observação do participante, pelo estágio realizado e visitas técnicas, associada aos dados quantitativos obtidos de forma documental, bibliográfica e normativa.

A pesquisa bibliográfica será baseada em livros e artigos científicos, enquanto a pesquisa documental será pautada nos planos de resíduos sólidos, eventuais programas ou projetos de governo nesta temática, relatórios da administração pública, tanto em nível estatal como das respectivas localidades estudadas, nos processos administrativos oriundos da Operação Percola I, notícias e relatório de dados, oriundos de entes públicos, da gestão de resíduos, de ambas as localidades investigadas. Por fim, no que tange a pesquisa normativa será utilizada as principais leis em relação ao tema, como Lei Federal n.º 12.305/2010, Lei do estado do Paraná n.º 21.607/2021, para o caso do Brasil e, para a análise da realidade portuguesa, o Decreto-Lei n.º 194/2009, de 20 de agosto e o Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10 de dezembro, e outras consideradas pertinentes.

1.5. Contribuição da pesquisa

O tratamento de resíduos sólidos, em âmbito municipal, tem importância expressiva no desempenho da política pública, não apenas de gestão, tendo em vista a responsabilidade legal por sua gestão (em ambas as localidades é atribuição municipal). Logo, as metas previstas para o encerramento de lixões (BRASIL, 2010), no caso do Brasil, e a redução de aterramento e aperfeiçoamento de coleta seletiva em Portugal²⁰ são executadas pela administração local. E mais, o seu modo de atuação está diretamente ligado à formulação de políticas públicas, por meio das diretrizes legais de seus modelos de gestão, programas governamentais e planos de ação, nesta temática.

²⁰ PARLAMENTO EUROPEU. Gestão de resíduos na UE: factos e números. 2018. Disponível em: <https://www.europarl.europa.eu/news/pt/headlines/society/20180328STO00751/gestao-de-residuos-na-ue-factos-e-numeros>. Acesso em: 06 jan. 2023.

Diante da dificuldade dos municípios em garantir a manutenção e o desempenho das funções associadas à gestão de resíduos sólidos, não só por conta das questões técnicas e multidisciplinares envolvidas (JACOBI, BESEN, 2011, p.152), mas também pelos custos elevados da operação, é necessário que haja algum tipo de suporte ou auxílio de outros entes da administração pública, até porque a maioria dos municípios, em ambos os cenários, não são autossuficientes²¹.

A importância de trazer tais informações, e responder à pergunta de investigação, é que estes dados servem de subsídio para elaboração de planos, aperfeiçoamento e ajustes na agenda governamental e futuros planejamentos, ou ainda, a possibilidade de captação de verificação de gargalos ou eventuais carências em determinado aspecto (JANNUZZI, 2002).

Outra contribuição refere-se a própria análise de dados, tendo em vista a dificuldade de obtenção de dados existentes referentes ao acompanhamento, antes, durante e após (OLIVEIRA; PASSADOR, 2019), de políticas públicas nos municípios pequenos, que, de acordo com Frey (2000, p. 242), pode ser justificado pela carência de conhecimento científico, pois a configuração dos arranjos institucionais e das características dos processos políticos municipais, é bastante limitada, havendo poucos estudos científicos sobre a política municipal, o que vale tanto para as condições institucionais quanto para os processos políticos de decisão e de planejamento.

1.6. Delimitação da Pesquisa

Esta pesquisa se limita aos municípios de pequeno porte, não só por se tratar de maioria nos cenários avaliados, como também representam os cenários mais desafiadores de aplicação e de planejamento da política pública de resíduos sólidos,

²¹ BRASIL. Câmara dos Deputados. Municípios relatam dificuldades para cumprir política de resíduos sólidos. 2019. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/noticias/585798-municipios-relatam-dificuldades-para-cumprir-politica-de-residuos-solidos/>. Acesso em: 07 mai. 2023.
PORTUGAL. NABAIS, C. A Autonomia Financeira das Autarquias Locais. In: **30 anos de Poder Local na Constituição da República Portuguesa**. Lisboa: CEJUR, 2007. p. 133.

seja por questões financeiras, de mão-de-obra ou políticas (LISBOA; HELLER; SILVEIRA, 2013).

Para este trabalho, tem-se que a temática resíduos sólidos, em relação ao cenário brasileiro, se insere no direito fundamental de um meio ambiente ecologicamente equilibrado (art.225, CF, principalmente em seus incisos IV e V), tendo sua diretriz maior traçada pela Lei Federal 12.305/2010 e decretos acerca do tema. No caso português, o meio ambiente também se encontra na Constituição da República Portuguesa, como um princípio e tarefa fundamental do estado a preservação de seus recursos naturais (art. 9, “e”) e como direito dever social (art.66, nº 3, “a”). Outras normativas que são um norte na temática de resíduos portuguesa, destacam-se os Decretos-Leis 194/2009, de 20 de agosto, que versa sobre os serviços municipais de água, saneamento e resíduos urbanos, e o 102-D/2020, de 10 de dezembro (Regime Geral de Gestão de Resíduos).

Por se tratar de um estudo de caso, tem-se como objeto de estudo apenas regiões específicas (municípios de pequeno porte e localizados geograficamente no interior de seus países) com seus planos de resíduos sólidos, e, a partir desta delimitação, investiga-se o modelo de gestão de resíduos sólidos aplicado, associados a eventuais programas ou projetos associados a resíduos.

Levando em consideração que políticas públicas, conforme Dye (2013), são frutos das decisões de governo, de agir ou não agir, para este estudo será utilizado apenas políticas públicas positivas, isto é, as ações, de fato, implementadas, por meio de projetos e programas apresentados, que sinalizam a intenção de agir perante determinada demanda, não sendo levados em consideração projetos e ações que não foram executadas.

1.7. Alinhamento da pesquisa

O projeto proposto alinha-se à linha de pesquisa de Planejamento e Políticas Públicas, conforme descrição da ementa do programa, uma vez que serão analisados, a política pública de resíduos sólidos, para que seja possível aperfeiçoar o modo de

implementação desta política pública, no caso, com ênfase em municípios de pequeno porte. Agregado a isso, o projeto se amolda à linha estruturante do programa “Políticas Públicas em Perspectiva: Análises e Processos” (BRASIL, 2022), pois a partir da avaliação desses modelos de gestão e programas governamentais na temática de resíduos, em determinadas regiões, aliado a um estudo comparativo, busca-se aperfeiçoar o planejamento de execução de políticas públicas regional e local.

No que tange ao programa de Mestrado em Administração Pública do Instituto Politécnico de Bragança (IPB), tem-se o alinhamento da pesquisa com a proposta do programa, já que voltado às demandas da administração pública. Esta investigação tem ainda aderência ao programa de mestrado em administração autárquica, pois serão analisados modelos de gestão de autarquias locais (municípios), na temática de resíduos urbanos, por meio de um estudo comparado, de modo a avaliar a maneira que as autarquias locais executam suas políticas públicas e serviços públicos de relevância em suas localidades. Esta pesquisa se adere ao perfil do programa, tendo em vista que a concentração de serviços destinados às autarquias tem aumentado, o que promove maior exigência e complexidade às demandas locais²², demandando estudos e análises para o aperfeiçoamento das atribuições locais, a fim de auxiliar o desenvolvimento regional.

1.8. Estrutura

Esta pesquisa é apresentada em 06 capítulos. Na introdução (capítulo 01), é feita a abordagem do tema, de forma genérica, a fim de apresentar um panorama geral dos motivos, fundamentação, objetivos, relevância, metodologia e impacto na investigação do tema.

O segundo capítulo visa explorar os fundamentos teóricos, buscando na literatura específica conceitos e premissas, a fim de compreender políticas públicas.

²² BRASIL. Guia ECTS - Cursos de Mestrado. Disponível em:

https://portal3.ipb.pt/index.php/pt/guiaects/cursos/mestrados/curso?cod_escola=3045&cod_curso=5047. Acesso em: 23 jun. 2022.

A partir da apresentação e da definição de um conceito, pretende-se explorar os modelos de análise de políticas públicas e seu modo de aplicação na administração pública. Na sequência, com tais informações, busca-se compreender o ciclo das políticas públicas, a fim de entender sua dinâmica e processo. Pretende-se desenvolver a conceituação da avaliação de políticas públicas.

Ainda no mesmo capítulo, adentra-se nas políticas de resíduos sólidos. Apresenta-se as principais definições para explicitar as diferentes faces que a política de resíduos sólidos urbanos pode assumir em razão da intervenção dos governos. Aborda-se a política de resíduos sólidos como ferramenta integrante para o desenvolvimento sustentável e promoção de um meio ambiente equilibrado às atuais e futuras gerações.

Na sequência, no capítulo 03, será apresentada a metodologia utilizada para interpretação e análise dos documentos, normativas, programas e projetos coletados.

No quarto capítulo, serão expostos os dois cenários avaliados, apresentando suas características gerais, modelos de gestão adotados, metas e disposições legais e existência de eventuais suportes, por meio de programas governamentais, nesta seara.

No quinto capítulo, serão discutidos os resultados encontrados, os modelos de gestão adotados, o que se encontra na teoria e o que foi observado empiricamente entre os dois casos avaliados, no caso, pelos municípios do consórcio intermunicipal Caiuá Ambiental (CICA), Brasil, e nos municípios da Empresa Intermunicipal Resíduos do Nordeste S/A, Portugal. Outro aspecto a colaborar com a análise é a presença da investigadora enquanto observadora nos locais observados, a fim de aperfeiçoar a discussão dos resultados.

Por fim, o capítulo sexto dá ensejo às conclusões que podem ser extraídas, a partir da análise de dados e comparação dos modelos, apresentando suas limitações e resultados encontrados, para que a gestão de resíduos possa ser aperfeiçoada.

2. POLÍTICAS PÚBLICAS

A política pública se origina a partir das demandas e necessidades do Estado obter um direcionamento e planejamento em relação ao que se pretende executar, de modo a dispor uma gestão estratégica e equilibrada financeiramente.

O Estado tem uma autonomia relativa. Embora permeável a influências internas e externas, ao contrário do que muitas teorias sugerem, a globalização não reduziu seu papel, mas possibilita que governos se modifiquem e permaneçam estáveis. Santos (2014) considera que o agente definidor de políticas públicas é o governo, que as implementa pela prestação de serviços. Porém como ressalta Silvestre (2010), a escassez de recursos torna o papel dos governos decidir sobre a otimização e a destinação de sua alocação.

O modo que o Estado atua corresponde a decisões, cujo estudo se justifica, dentre outras razões, por busca de eficiência, efetividade e supervisão (controle, *accountability*²³) e a assimetria de informação entre seus entes envolvidos e destinatários. É a análise do que se implementa durante um mandato e seu produto, não envolve a disputa eleitoral (ROCHA, 2010; SOUZA, C. 2006). E mais, apenas o governo possui o poder de coerção e de regulamentação para implementação em caráter e alcance universal à sociedade (SILVA, BASSI, 2012).

2.1. Definições e conceitos de políticas públicas

De Marchi, Lucertini e Tsòukias (2014) defendem que o conceito de política pública deve ser suficientemente abstrato para se adaptar às suas várias aplicações e contextos: políticas públicas são objetos sem forma, modelados pela política (*polity/policy*), em que ações inter-relacionadas são coordenadas por metas. Dye (2013) sintetiza política pública como aquilo que “o governo escolhe fazer ou não”, ou seja, a alocação dos impostos, regulação de comportamentos, a organização da burocracia, dentre outras estruturas. Para Kraft e Furlong (2018), política pública corresponde às decisões sobre problemas públicos, as quais envolve custos, situações consideradas inaceitáveis e passíveis de intervenção. O “Estado em ação” é um projeto de governo traduzido em ações de setores específicos. Rocha (2010) salienta alguns pressupostos acerca do conceito de políticas públicas, que correspondem em seu desenvolvimento se dar por membros do Estado e outros atores, e mais, são escolhas que visam resultados por meio de leis ou ações decorrentes. Assim, quando o Estado visa desenvolver determinado comportamento

²³ “Assim, *accountability* procura aperfeiçoar os serviços públicos e capacitá-los de meios capazes de ir ao encontro das necessidades e exigências dos cidadãos, caracterizando-se pelas seguintes funções: aferir se os objetivos e a sua utilidade se encontram em uníssono; permitir a melhoria do desempenho dos agentes públicos; prevenir com o conhecimento do desempenho as ações e os comportamentos e não unicamente controlá-las; possibilitar o aumento da legitimidade com a ênfase dada à responsabilização de prestação de contas e respetiva sanção.” COUTO, M.; FERREIRA, A. A importância da transparência e *accountability* na administração local. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE CONTABILIDADE E AUDITORIA, 6., 2017. Anais eletrônicos [...]. [S.l.]: [s.n.], 2017. p. 5.

ele o faz a partir de condutas positivas, que são edificadas por meio de normativas (leis, decretos, entre outras modalidades), e, a partir deste fundamento e embasamento legal, a criação de programas, projetos e planos de ações governamentais. Assim, o Estado é o que efetivamente faz, não o que planeja estruturar.

Souza (2006) aponta como principais pressupostos a distinção entre o que o governo promete e o que entrega. Ratifica igualmente que este processo envolve vários atores e níveis decisórios. Para Bucci (1997), os direitos sociais, de segunda dimensão, representam poderes que só podem ser realizados a partir da imposição de um conjunto de obrigações positivas por parte do Estado. Contudo, o governo não é o único ator responsável pela sua implementação (inclui ONGs, empresas, associações civis, outras instituições públicas).

Na definição de Dye (2013), a importância do estudo da política pública reside na análise de impacto das forças políticas, sociais e econômicas. Conhecer as instituições e processos, a estrutura do Estado e analisar como a pressão social influencia determinadas implementações e não outras, a maneira como se processam, identificar padrões e avaliar resultados – ou seja, seus impactos reais nas populações e a efetividade do gasto realizado.

Associadas às instituições e às regulamentações, as políticas públicas devem ser preferentemente avaliadas a partir do que está sendo feito, de fato, mais do que as normas programáticas em si. Trata-se das prioridades sociais que os representantes eleitos atribuem em tal momento, incluindo valores conflitantes (KRAFT; FURLONG, 2018).

O aprendizado pelo planejamento leva a sua evolução, posto que nem sempre há recursos financeiros, competências a par dos necessários para solucionar os desequilíbrios de desenvolvimento.

Na teoria das *policy networks*, Frey (2020), afirma que as prerrogativas de ação do Estado decorrem de orçamento, acesso privilegiado, monopólio do uso legítimo da força e da legitimidade democrática. Da evolução dos estudos de políticas públicas, o Estado retrai sua posição controladora e centralizadora para dar lugar a

um ator regulador.

A respeito da *Policy Arena*, Frey (2000) define que a *política distributiva* tem baixo grau conflitivo, pois distribui recursos para beneficiar grande número. Os conflitos são maiores nas *políticas redistributivas* que drenam recursos de um grupo para outro. *Políticas constitutivas (ou estruturadora)* determinam as regras, isto é, as condições de negociações. É própria da esfera política e suas instituições condicionantes – *polity* (FREY, 2000).

Para este trabalho, será utilizado o conceito de política pública definido por Dye (2013), em que se entende que política pública é o que o governo escolhe ou não fazer, e, o que de fato foi implementado. Será utilizado tal conceito, tendo em vista que os locais analisados serão avaliados em conjunto com os programas que, de fato, foram disponibilizados acesso a recursos financeiros (seja por meio de equipamentos, concursos, editais) ou de corpo técnico para realização de algum serviço, e que foram executados ou se encontram em fase de conclusão. Tal delimitação justamente é feita, para que seja possível entender os dois cenários e se as políticas governamentais implementadas podem auxiliar, e de que forma, no cumprimento normativo, na política de resíduos. Por se tratar de um estudo de caso, de natureza aplicada, não haveria utilidade ou sentido avaliar ou elencar o que poderia ter sido feito de programa ou o que não foi posto em prática pelos governos.

2.2. Ciclo das Políticas Públicas

Frey (2000) entende o modelo heurístico para a análise do tempo de vida de uma política pública, as fases do ciclo correspondem a uma sequência de elementos do processo político-administrativo, de acordo com suas “constelações de poder”, redes políticas e sociais, bem como as práticas político-administrativas em cada fase. Para Dye (2013) e Souza e Secchi (2015), os processos não ocorrem sequencialmente, mas simultaneamente. As etapas, segundo Dye, são nomeadamente a identificação dos problemas; a definição de uma agenda; a formulação da política pública a ser implementada e sua avaliação, que pode ser

entendida como:

- a) Identificação do problema: ganha projeção por grupos sociais, mídia ou atores políticos;
- b) Definição da agenda: se o tema é parte da política atual, avaliação dos custos e benefícios, bem como dos objetivos prioritários.

Na definição da agenda “de baixo para cima”, *bottom up*, os problemas são identificados primeiramente pelos candidatos à eleição, grupos em protesto ou eventos impactantes. Na agenda “de cima para baixo”, *top down*, é a elite política que a define. Normalmente a política influencia mais a opinião pública do que o contrário, porque o cidadão médio não tem informações suficientes sobre todos os problemas, sobre a estrutura do Estado e seus recursos para operá-la, e porque a opinião pública é instável e os líderes não têm noção exata da opinião da massa. Daí que a cobertura da mídia é preditora do que é importante na sociedade. Este fator também influencia os valores e assim também forma opiniões.

- c) Formulação da política pública: Dye (2013) define como a proposta de alternativas dentro do aparelho burocrático, baseada na ideologia do representante. As melhores são escolhidas em dois momentos: a decisão e a organização dos planos.

- c.1) Legitimação: é necessária uma correta atribuição de recursos e legitimidade para exercê-los. Isso é exercido pelo Poder Legislativo, ainda que frequentemente seja mais um obstáculo que um facilitador. Nesta etapa aparece, especialmente, a influência partidária. Porém, o enfraquecimento dos partidos políticos nas últimas décadas abriu caminho para o *lobby* e a influência de *think tanks*.

- c.2) Implementação: sai das instâncias mais altas do Legislativo e do Executivo e migra para secretarias, departamentos, superintendências, órgãos, autarquias, agências, etc. Nesta etapa, se processam as discussões sobre quem as políticas públicas devem afetar, como devem se processar, seus impactos. Aqui,

busca-se opções baseadas em critérios técnicos, científicos, profissionais e políticos. Analisa-se a eficácia, a eficiência, justiça e custos. Escolhida uma alternativa, procura-se qual será seu alcance (KRAFT; FURLONG, 2018).

d) Avaliação: até que ponto foi executada, uma vez que os impactos reais muitas vezes não correspondem aos projetados. Identifica os déficits de implementação e seus gargalos (FREY, 2000). Verifica-se se os objetivos foram atingidos, o montante de recursos comprometidos, quais seus impactos, déficits e eventuais efeitos colaterais. Busca-se *feedback* sobre novos problemas e se deve haver correção de curso ou troca da política pública em andamento. É uma fase, pois, essencial à aprendizagem política.

2.3. Avaliação das políticas públicas

A avaliação das políticas públicas corresponde à área transversal e multidisciplinar, operando em comparação a um referencial ou a um padrão prévio (TREVISAN; BELLEN, 2008). Costa e Castanhar (2003, p.972) consideram como um “exame sistemático que contemple seu desempenho, implementação e resultados, com vistas à determinação de sua eficiência, efetividade, impacto, sustentabilidade e relevância de seus objetivos”. Seu propósito é orientar pela continuidade, correção ou suspensão.

A apreciação dos méritos deve considerar o objeto, técnicas, pertinência e alcance dos objetivos, a eficiência, a eficácia, e a efetividade dos métodos. Em retrospectiva, qual terá sido o efeito das intervenções, qual sua estrutura, conteúdo e resultados. A avaliação para a melhoria da eficiência do gasto e das possibilidades de controle da sociedade sobre a atividade do Estado.

Segundo Trevisan e Bellen (2008), persiste uma carência de estudos sobre os processos e às metodologias de avaliação. Não há uma abordagem mais correta que outra, seu uso depende dos objetivos e da correta aplicação das ferramentas e métodos apropriados. Portanto, o objetivo da avaliação é guiar o processo decisório para a continuidade, correção ou suspensão de uma política pública. Promove ainda

accountability, que segundo seu conceito, proposto por Dye (2013), como tudo que os governos decidem fazer ou não, conceituar “avaliação” tão abstratamente como a atribuição de valor a algo dá margem a um uso indiscriminado da ideia.

A análise da exploração da engenharia institucional e os traços constitutivos dos programas contribui para entender os métodos, técnicas de avaliação que permitam inferir se, na ausência de determinada política pública, o Estado e a sociedade teriam condições de alcançar resultado semelhante.

Nesta fase, fala-se no *output*, que é o resultado da decisão administrativa; *outcome*, que é o que ocorre quando os *outputs* atingem seus objetivos; impacto é *outcome* e resultado é a soma dos *outputs* e *outcomes* (ROCHA, 2010). Ramos e Schabbach (2012) concordam com este processo e acrescentam que a avaliação também pode ser classificada, conforme o tipo de problema, a saber:

- **Quanto à posição do avaliador:** a avaliação é *externa* quando feita por agente fora da organização. Presta-se a incentivar a objetividade, em contrapartida, acarreta uma posição defensiva do avaliador e maior dificuldade na extração de dados. Já a avaliação *interna*, dentro da instituição, é por quem participa no programa, podendo comprometer a objetividade.

- **Quanto à natureza:** esta se dá de duas formas, que corresponde à *formativa*, quanto à formação do programa, direcionada a informações sobre a implementação e permite a correção de procedimentos, e a *somativa*, que se presta à investigação das etapas ulteriores, normalmente, após a implementação para verificar sua efetividade.

- **Quanto ao momento da realização da avaliação:** *ex ante* provê um diagnóstico custo-benefício, custo-efetividade, retorno, e subsidia decisão sobre implementação ou não, já a avaliação *ex post*, durante ou ao final da execução, examina sua pertinência para a replicação futura ou ainda eventual retificação do estudo e sua aplicação.

- **Quanto ao tipo de problema:** refere-se ao mesmo objetivo conceitual.

Por fim, a avaliação de processos propõe-se a identificar o verdadeiro

conteúdo, se a execução está dentro do previsto e se os benefícios estão sendo distribuídos corretamente aos destinatários presumidos. Serve de suporte para o aprimoramento da eficiência e eficácia dos programas. Realiza-se durante a implementação e diz respeito à dimensão da gestão. A avaliação dos impactos e resultados tem objetivos maiores e responde se o programa funciona ou não, verifica o alcance dos objetivos e seus efeitos, auxiliando decisões na agenda governamental.

2.4. Usos, modalidades e critérios

Além dos tipos de avaliação, é possível classificar esta avaliação conforme seu uso, em ao menos quatro formas, quais sejam: instrumental, para direcionar decisões, sujeita não apenas à qualidade da avaliação, como também da divulgação de resultados (BECHELAINÉ; CKAGNAZAROFF, 2014). O uso conceitual altera a maneira como a natureza é entendida pelos técnicos, além do propósito, modo de operação e do impacto (CRUMPTON et al., 2016). O uso simbólico é quando a avaliação serve de recurso para mobilizar apoio para posições que os tomadores de decisão já tenham a respeito (APPLETON-DYER et al., 2012). Também é conhecido como uso político, pois é usada para legitimar decisões baseadas em experiência pessoal, intuição, autointeresse ou de ganhos políticos. O uso para esclarecimento orienta a agenda por acúmulo de conhecimento, crenças profissionais, formadores de opinião e das *advocacy coalitions* a pautar a agenda (BECHELAINÉ; CKAGNAZAROFF, 2014; CRUMPTON et al., 2016).

Diante dos diversos objetivos da avaliação, Costa e Castanhar (2003) e Trevisan e Bellen (2008) distinguem três modalidades de avaliação: avaliação de metas, avaliação de processos e avaliação de impacto.

A *avaliação de metas* se presta a mensurar o êxito. Pressupõe valoração de um conjunto de metas, que *ex post facto* seja aferido. A *avaliação de processo* observa sistematicamente seu desenvolvimento e o alcance à população objetivada. Identifica ainda problemas nos procedimentos. Por fim, a *avaliação de impacto* determina os efeitos nos beneficiários, reconhecendo a relação causal entre o

programa e a mudança social. Não apenas se as atividades previstas foram executadas, mas reconhece as mudanças na vida da população. É associada ao conceito da efetividade. Posiciona-se, portanto, ao final do processo avaliativo. Seus critérios variam de acordo com o tipo de intervenção e a fase em que se encontra.

Como a escolha dos critérios de avaliação é subjetiva e ideológica, Trevisan e Bellen (2008), destacam como os mais comuns a **eficiência**, apropriada da ciência econômica, relacionando custos e benefícios ou minimização do custo. É dos critérios mais importantes e urgentes, em razão da escassez de recursos. A **eficácia** é o critério mais usado por ser mais factível e menos custoso, verifica a relação entre os objetivos e resultados. A **efetividade** é o diagnóstico entre implementação e resultado, onde a diferenciação entre análise e avaliação fica mais clara face à necessidade de se estabelecer relação causal. A **sustentabilidade** responde sobre a possibilidade de continuidade de um programa (social, econômica, ambiental, etc.), já a **análise custo-efetividade** confronta os custos dos insumos com o impacto, examina eficiência relativa de diferentes estratégias. É um conceito social semelhante à ideia econômica de custo de oportunidade. Por fim, a **satisfação do usuário e equidade** destacam a atitude do usuário em relação à qualidade do atendimento. A equidade tem por objetivo identificar se os benefícios estão sendo distribuídos de forma justa e compatível às necessidades.

Por fim, o desenvolvimento de indicadores sociais está intrinsecamente ligado ao planejamento. Evidenciam o descompasso entre crescimento e desenvolvimento no terceiro mundo. Um indicador social é o elo entre modelos teóricos e a evidência empírica. Um recurso pode ser um indicador-insumo; a realidade empírica (indicador-produto) refere-se às variantes de processos sociais complexos (pobreza); ou processo (indicador-processo) refere-se aos esforços operacionais de alocação de meios. A escolha depende das propriedades e das finalidades.

Deste modo, a avaliação como uma etapa do ciclo da política pública, posterior à implementação, com o papel de propor reformulações, pressupõe-se permitir controle sobre as ações do governo, que, por sua vez, de sorte que representam em si mesmas mecanismo de supervisão democrática do Estado de

Direito, também relacionadas ao conceito de *accountability* (Couto, M. e A. Ferreira, 2017).

2.5. Conceitos Relevantes na Política Pública

Após a promoção da fundamentação teórica no que tange ao conceito de política pública e seus desdobramentos, é importante destacar alguns conceitos que serão apresentados antes de ingressar na temática de resíduos e objetivo de pesquisa.

Conforme já mencionado no capítulo anterior, apenas o estado tem o poder de impor comportamentos. Esta dinâmica pode se dar inicialmente por força de lei, e a fim de fomentar determinadas condutas, e, visando o cumprimento de normativas legais, é possível a criação de planos e programas. Deste modo, tem-se que por meio destes estímulos é possível que municípios possam cumprir, de modo mais efetivo e célere, determinadas condutas.

Dentro da avaliação das políticas públicas, que é um dos objetivos desta pesquisa, tem-se conceitos que serão utilizados com frequência, e, de acordo com Cunha (2018) ao se analisar e avaliar políticas públicas os conceitos a seguir devem ser, ainda que de modo sintetizado, trazido:

- Política – etapa em que as propostas de ação pública ganham forma e estatuto, recebendo tratamentos formais mínimos, ao serem definidos metas, objetivos e recursos. As políticas podem ser operacionalizadas por meio da criação de programas. A partir deste momento, é explicitado uma estratégia de implementação e, por uma ação de autoridade, são criadas as condições iniciais para sua implementação (SILVA, 2002, p. 18).

- Plano - é o conjunto de programas que buscam objetivos comuns. O plano ordena os objetivos gerais e os desagrega em objetivos específicos, que serão os objetivos gerais dos programas. O plano organiza as ações programáticas em uma sequência temporal, de acordo com a racionalidade técnica e as prioridades de atendimento. (COHEN e FRANCO, 2004, p.86).

- Programa – é um conjunto de atividades organizadas para serem realizadas

dentro de cronograma e orçamento específicos disponíveis para a implementação de políticas ou para a criação de condições que permitam o alcance de metas políticas desejáveis. (ALA-HARJA e HELGASON, 2000, p.8). Aqui, são apresentados, não apenas os objetivos, mas também planejamentos estratégicos detalhados, em curto e longo, prazo.

- Projeto – é um instrumento de programação para alcançar os objetivos de um programa, envolvendo um conjunto de operações, limitadas no tempo, das quais resulta um produto que concorre para a expansão ou aperfeiçoamento da ação do governo. Quando essas operações se realizam de modo contínuo ou permanente, são denominadas de Atividades. (GARCIA, 1997, p. 6)

Nesta pesquisa, serão avaliados os planos e programas trazidos para a temática de resíduos, no intuito de auxiliar os entes responsáveis pelo cumprimento de suas normativas, promovendo a adequada gestão de resíduos. A partir dos programas e planos disponibilizados, será analisado se o acesso a tais planos e programas possibilitaram o alcance das metas previstas nos planos. No caso do Paraná, as metas apresentadas no Plano Estadual de Resíduos Sólidos (PERS), e no cenário do nordeste português, as diretrizes do Plano Estadual de Resíduos Sólidos Urbanos (PERSU).

2.6 Política Pública de Resíduos Sólidos

A temática de resíduos sólidos transcende à temática ambiental, envolvendo a participação de diversos atores e setores, desde a administração pública até seus cidadãos, e entidades públicas e privadas. Tais fatores convertem esta política em uma variedade de complexidades, que envolvem e impactam cidades, cotidianos, questões sanitárias, econômicas e ambientais²⁴.

Processos globais de industrialização, que corresponderam em um aumento de produção e consumo, e progressão da população, implicam diretamente no volume

de produção de resíduos (Almeida, Silveira & Engel, 2020). Neste contexto, o poder público criou normas e políticas públicas que auxiliassem e possibilitassem a melhoria e a devida estruturação do meio ambiente, natural e artificial, junto de seus gestores e cidadãos, a fim de que esta integração, pudesse apresentar avanços²⁵. Outro fator relevante versa acerca da obsolescência dos produtos, ocasionando não apenas o excesso de itens, como também o descarte frequente, sem previsão ou engajamento de sua destinação no meio ambiente (Trindade, A. G., & Riani, R. S. R., 2016).

Neste contexto, o trabalho dos gestores públicos na edificação de políticas públicas ganha destaque, tendo em vista esta pluralidade de fatores e complexidades, a fim de garantir, ou, ao menos possibilitar, o fornecimento de suporte, por meio de projetos ou programas (políticas públicas), para obtenção da devida destinação dos resíduos urbanos. E, neste sentido, os municípios de pequeno porte apresentam uma vulnerabilidade maior, diante de sua insuficiência financeira e profissional para obter, não apenas uma gestão satisfatória, como também sustentável, seja no aspecto ambiental, econômico ou social (Ventura & Suquizaqui, 2019).

2.7 Resíduos Sólidos: o contexto histórico internacional

O primeiro marco na área ambiental, em termos de participação em escala global, se deu em 1972, em Estocolmo-Suécia, por meio da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, que contou com a participação de 113 países. Ali foi reconhecido a necessidade de discutir o direito ambiental e a finitude dos recursos naturais. Em 1983, foi publicado o relatório conhecido como Brundtland ou “Nosso futuro comum”, que trazia o conceito de desenvolvimento sustentável à sociedade (ONU Brasil, 2020).

Na sequência, em 1992, na cidade do Rio de Janeiro, Brasil, foi realizada a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente, denominada de Eco-92,

²⁵ TRINDADE, A. G.; RIANI, R. S. R. Gestão consorciada de resíduos sólidos: um instrumento de integração e promoção do desenvolvimento sustentável. **Revista de Direito e Sustentabilidade**, [S.l.], v. 2, n. 2, p. 114-129, 2016. ISSN 2448-042X. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/direitoambiental/article/view/120936>. Acesso em: 7 mai. 2022.

Rio92, ou ainda Cúpula da Terra, que contou com 179 países, organismos internacionais, além de organizações não governamentais e participação da população. Este evento foi marcado igualmente pela discussão de questões ambientais, a discussão e edificação do conceito de desenvolvimento sustentável (ONU, 2020), juntamente com a criação da Agenda 2021, que visava, principalmente, o consumo sustentável e contra a cultura do desperdício, detinha objetivos e metas de desenvolvimento (Objetivos de Desenvolvimento do Milênio - ODM).

Dez anos mais tarde, na capital da África do Sul, Joanesburgo, foi realizado a Rio+10, que contou com 189 países, e outras entidades não governamentais. Outros eventos foram realizados, mas tratando das questões ambientais mais amplas, como temas relacionados à mudança climática, biodiversidade, dentre outros. Anos mais tarde, em 2015, acontece, em Nova Iorque, sede da ONU, a Cúpula de Desenvolvimento Sustentável, local em que foram definidos novos objetivos de desenvolvimento sustentável (ODS), que correspondeu a Agenda 2030²⁶.

A Agenda 2030 dispôs de 17 objetivos de desenvolvimento sustentável, que se ramificam em 169 metas. Dentre eles, destaca-se o objetivo ODS-12, que versa acerca da dinâmica de preservação e manejo dos recursos, por meio da “Produção e consumo sustentáveis”. Ressalta-se que tal documento é oriundo do trabalho conjunto de governos e pessoas de todo mundo na busca de um modelo global que promova o desenvolvimento de modo mais sustentável²⁷.

De acordo com o Centro Regional de Informação das Nações Unidas (UNRIC), o objetivo 12 “Consumo e produção responsáveis” apresenta como uma de suas metas²⁸:

- Até 2020, alcançar a gestão ambientalmente saudável dos produtos químicos e de todos os resíduos, ao longo de todo o ciclo de vida destes, de acordo

²⁶ Instituto Camões. Agenda 2030. Ajuda ao desenvolvimento. Disponível em: <https://www.instituto-camoes.pt/activity/o-que-fazemos/cooperacao/cooperacao-portuguesa/mandato/ajuda-ao-desenvolvimento/agenda-2030> Acesso em 7 de maio de 2023

²⁷ Instituto Camões, 2023.

²⁸ UNRIC. Objetivo 12: Produção e consumo sustentáveis. Disponível em: <https://unric.org/pt/objetivo-12-producao-e-consumo-sustentaveis/> Acesso em 7 de maio de 2023

com os marcos internacionais acordados, e reduzir significativamente a libertação destes para o ar, água e solo, minimizar os seus impactos negativos sobre a saúde humana e o meio ambiente;

- Até 2030, reduzir o impacto ambiental negativo per capita nas cidades, inclusive prestando especial atenção à qualidade do ar, gestão de resíduos municipais e outros;

- Até 2030, reduzir substancialmente a geração de resíduos por meio da prevenção, redução, reciclagem e reutilização;

- Implementar o Plano Decenal de Programas sobre Produção e Consumo Sustentáveis, com todos os países a tomar medidas, e os países desenvolvidos assumindo a liderança, tendo em conta o desenvolvimento e as capacidades dos países em desenvolvimento;

- Incentivar as empresas, especialmente as de grande dimensão e transnacionais, a adotar práticas sustentáveis e a integrar informação sobre sustentabilidade nos relatórios de atividade;

- Apoiar países em desenvolvimento a fortalecer as suas capacidades científicas e tecnológicas para mudarem para padrões mais sustentáveis de produção e consumo.

- Promover práticas de compras públicas sustentáveis, de acordo com as políticas e prioridades nacionais.

Em relação aos princípios trazidos pela Conferência Rio92, que correspondem a 27, ao aborda-los de modo mais verticalizado, Machado²⁹ realiza um compilado analítico ao Senado Federal brasileiro, que os divide em blocos principiologicos temáticos, quais sejam: princípio da obrigatoriedade da intervenção estatal, princípio da prevenção e da precaução, princípio da informação e da notificação ambiental, princípio da educação ambiental, princípio da participação, princípio do poluidor-pagador, princípio da responsabilidade da pessoa física e

²⁹ MACHADO, Paulo Affonso Leme. Princípios gerais de direito ambiental internacional e a política ambiental brasileira. **Revista de informação legislativa**, v. 30, n. 118, p. 207-218, abr./jun. 1993 | **Boletim de direito administrativo**, v. 9, n. 4, p. 241-248, abr. 1993.

jurídica, princípio da soberania dos Estados para estabelecer sua política ambiental e de desenvolvimento com cooperação internacional, princípio da eliminação de modos de produção e consumo, da política demográfica adequada e princípio do desenvolvimento sustentável: direito intergeracional.

A partir do breve histórico relatado anteriormente, foi possível perceber que as decisões e tratativas a respeito do meio ambiente demandam atitudes conjuntas, já que o meio ambiente é um direito estruturado em diversos princípios, que impõe políticas coletivas. Para o enfrentamento destas questões, é necessário contemplar algumas premissas e princípio, que serão exploradas a seguir.

A política de resíduos sólidos urbanos é pautada primeiramente na prevenção, antes mesmo de se pensar em seu manejo, sendo desenvolvida a partir da aplicação dos 4 R's – repensar, reduzir, reutilizar e reciclar³⁰. A partir da Conferência Rio92, as 03 últimas atitudes foram incentivadas, sendo que, com o passar do tempo, a atitude de “repensar” o modo que consumimos foi sendo inserida, nos termos do capítulo 21, da Agenda 21³¹. Nos termos da UNEP (United Nations Environment Programme), Programa das Nações Unidas sobre Meio Ambiente, a redução envolve a ideia de se criar menos resíduos, enquanto a ideia de reuso é pautada na ideia de evitar o descarte e possibilitar que o item ou resíduo possa ser destinado a outro indivíduo ou entidade. Já a reciclagem é definida como o processo de conversão de um resíduo em outro produto, a partir da separação e triagem dos resíduos realizado com auxílio de grandes fornecedores, consumidores e população, sendo que a redução na

³⁰ LEAP. Solid Waste Management Policy 2016-2026. Disponível em: <https://leap.unep.org/countries/national-legislation/solid-waste-management-policy-2016-2026>. Acesso em: 7 maio 2023.

³¹ No capítulo 21, da Agenda 21, em um de seus excertos dispõe: “[...] a estrutura da ação necessária deve apoiar-se em uma hierarquia de objetivos e centrar-se nas quatro principais áreas de programas relacionadas com os resíduos, a saber: redução ao mínimo dos resíduos, aumento ao máximo da reutilização e reciclagem ambientalmente saudáveis dos resíduos, promoção do tratamento e da disposição ambientalmente saudáveis dos resíduos, ampliação do alcance dos serviços que se ocupam dos resíduos. [...] o manejo ambientalmente saudável de resíduos deve ir além de simples deposição ou aproveitamento por métodos seguros dos resíduos gerados e buscar desenvolver a causa fundamental do problema, procurando mudar os padrões não sustentáveis de produção e consumo. Isto implica na utilização do conceito de manejo integrado do ciclo vital, o qual representa oportunidade única de conciliar o desenvolvimento com a proteção do meio ambiente.” Ministério do Meio Ambiente. Agenda 21 Global. Acesso em 07 de fev de 2023, de <https://antigo.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/agenda-21/agenda-21-global/item/681.html>.

produção de resíduos será prioritária a reutilização, reciclagem, para então, disposição final.

2.8 Conceitos relevantes na política pública de resíduos sólidos

Para auxiliar esta pesquisa, alguns conceitos devem ser apresentados, que são oriundos de normativas e entidades brasileiras e portuguesas, além da própria academia científica. Salienta-se que os conceitos utilizados serão pautados em conteúdo brasileiro e português, tendo em vista que o objeto de estudo desta investigação é dedicado aos dois cenários. Nos termos da norma brasileira NBR 10.004³², conceitua-se 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. Ficam incluídos na definição os lodos provenientes de sistemas de tratamento de água, aqueles gerados em equipamentos e instalações de controle de poluição, bem como determinados líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou corpos de água, ou exijam para isso soluções técnicas e economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível.

Nesta mesma normativa, pode-se classificar ainda resíduo sólido conforme sua periculosidade (perigoso ou não-perigoso, inertes e não inertes) e, ainda classificado pela sua origem como doméstica ou residencial, comercial, público, industrial, de fontes especiais (como agrícolas ou eletrônicos), resíduos de saúde, resíduos radioativos e resíduos da construção civil.

No que tange ao conceito de gestão de resíduos e gerenciamento de resíduos, utiliza-se as definições legais brasileira e portuguesa. A APA, Agência Portuguesa do Ambiente, define como: “A gestão de resíduos integra as atividades necessárias para controlar os resíduos desde a sua origem até ao seu destino final,

³² Associação Brasileira de Normas Técnicas. (2013). ABNT NBR ISO 14001: Sistemas de gestão ambiental – Requisitos com orientações para uso. Rio de Janeiro: ABNT.

incluindo a sua recolha, transporte e tratamento, seja por valorização ou eliminação”³³. Em similaridade conceitual, a legislação brasileira conceitua legalmente gestão integrada de resíduos sólidos, como: conjunto de ações voltadas para a busca de soluções para os resíduos sólidos, de forma a considerar as dimensões política, econômica, ambiental, cultural e social, com o controle social e sob a premissa do desenvolvimento sustentável (art. 3, XI, Lei Federal 12305/2010)”.

A prestação de serviço de resíduo sólido é contemplada no art. 7, da Lei brasileira e afirma que a gestão de resíduos corresponde a:

Art. 7º Para os efeitos desta Lei, o serviço público de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos urbanos é composto pelas seguintes atividades:
I - de coleta, de transbordo e de transporte dos resíduos relacionados na alínea “c” do inciso I do **caput** do art. 3º desta Lei; (Redação pela Lei nº 14.026, de 2020)
II - de triagem, para fins de reutilização ou reciclagem, de tratamento, inclusive por compostagem, e de destinação final dos resíduos relacionados na alínea “c” do inciso I do **caput** do art. 3º desta Lei; (Redação pela Lei nº 14.026, de 2020)

Enquanto nos termos da Agência Portuguesa do Ambiente, tem-se por gestão: as atividades necessárias para controlar os resíduos desde a sua origem até ao seu destino final, incluindo a sua recolha, transporte e tratamento, seja por valorização ou eliminação³⁴.

É importante destacar ainda o que é considerado a destinação final adequada. Nos termos de Kajino (2005)³⁵, define-se o seguinte:

Considera-se como destinação final adequada ao resíduo sua disposição em aterros sanitários, seu envio a estações de triagem, reciclagem e compostagem, e sua incineração em equipamentos próprios para este fim. A destinação final inadequada compreende ao lançamento do resíduo bruto em vazadouros a céu aberto, vazadouros em áreas alagadas, locais não fixos e outros destinos, como a queima a céu aberto, sem nenhum tipo de

³³ PORTUGAL. Agência Portuguesa do Ambiente. Produção e gestão de resíduos urbanos. Disponível em: <https://apambiente.pt/residuos/producao-e-gestao-de-residuos> Acesso em: 7 de maio de 2023.

³⁴ APA, 2023.

³⁵ KAJINO, L. K. (2005). Estudo de viabilidade de implantação, operação e monitoramento de aterros sanitários: uma abordagem econômica. (Trabalho de Conclusão de Curso). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

equipamento. A disposição do resíduo em aterros controlados também foi considerada inadequada, principalmente pelo potencial poluidor representado pelo chorume, que não é coletado nem tratado neste tipo de destinação.

Em seguida, passa-se a breve questão introdutória acerca do manejo de resíduos e alguns desdobramentos.

2.9 A gestão e tratamento de resíduos

As diretrizes de políticas públicas para resíduos sólidos correspondem em um plano de gerenciamento integrado, que contemplam estudos e interação de normas, operações, planejamentos e estudos financeiros, pautados em critérios ambientais e sanitários, desenvolvidos pela administração municipal. Destaca-se que não há um modelo único de tratamento, gestão ou processamento de resíduos, que irá ocorrer a depender do tipo de coleta ou sistema de separação envolvido na localidade, como, por exemplo, é o caso da compostagem ou recuperação de outros materiais.

De acordo com os estudos acerca do panorama do Gerenciamento Global de Lixo, do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente e a Associação Internacional de Resíduos Sólidos (sigla em inglês ISWA), são produzidos em média, 11,2 bilhões de toneladas de resíduos urbanos anualmente³⁶. Em relação à população, cerca de 3 bilhões de pessoas não possuem o acesso devido a destinação de resíduos (UNEP, 2015). Destaca-se que quanto mais rico o país, maior sua produção de resíduos³⁷. A título de exemplo, em que pese, os resíduos urbanos representam uma parcela inferior a um décimo das 2,5 bilhões de toneladas de resíduos na UE, sua natureza e tratamento são bastante complexos e perceptíveis³⁸.

A atividade ligada a resíduos sólidos, seja por seus aspectos principiológicos ou técnicos, demanda uma integração, ações conjuntas na busca de sua gestão de

³⁶ UNEP. Gestão de resíduos sólidos. Disponível em: <https://www.unep.org/explore-topics/resource-efficiency/what-we-do/cities/solid-waste-management>. Acesso em: 7 maio 2022.

³⁷ Parlamento Europeu. (2018). Gestão de resíduos na UE: factos e números. Disponível em: <https://www.europarl.europa.eu/news/pt/headlines/society/20180328STO00751/gestao-de-residuos-na-ue-factos-e-numeros>. Acesso em: 4 mar 2023.

³⁸ Parlamento Europeu, 2023.

modo viável e satisfatório, conforme já relatado anteriormente. *Viável*, pois os custos que envolvem uma estruturação básica de um aterro sanitário, são comuns a todos os aterros, independentemente de seu porte (obviamente quanto maior o aterro, maior a necessidade de equipamentos), sendo que a viabilidade de um aterro sanitário deve ser pautada por diversos aspectos, como econômico, ambiental, profissional, custos antes, durante e depois da operação³⁹. Adverte-se que este tópico se limita a alguns pontos em relação à construção de aterros, e não de tecnologias ou incineradores, tendo em vista, que o aterro sanitário ainda é a opção mais utilizada e mais barata, em termos de disposição adequada, no mundo⁴⁰. Tem-se, como fator crucial, para o auxílio de custos de gestão, a cobrança tarifária pelo serviço, que irá variar, conforme o tamanho da população assistida, isto é, quanto mais habitantes, maior é o volume de resíduo (seja para reciclagem, tratamento ou disposição final), mais viável o empreendimento se torna, e mais acessível ao custeio da população, juntamente dos grandes geradores⁴¹.

A título de exemplo, um aterro de pequeno porte, para pesquisadores e entidades de localidades distintas, limita-se a uma produção diária de 100 toneladas/dia⁴². Para chegar a esta produção, tem-se que, em países em desenvolvimento, faz-se uma média de 1,kg/dia de resíduo por habitantes⁴³, predominando mais matéria orgânica, enquanto países desenvolvidos registram médias maiores, e detendo materiais mais difíceis de tratamento, como plástico e

³⁹ KAJINO, 2005.

⁴⁰ PARLAMENTO EUROPEU, 2023.

⁴¹ KAJINO, 2005.

⁴² Estimativa de investimentos em aterros sanitários para atendimento de metas estabelecidas pela Política Nacional de Resíduos Sólidos entre 2015 e 2019.

Legal Information Institute. **Municipal Solid Waste Landfill Remediation Program**. Chapter 17. Disponível em: <https://www.law.cornell.edu/regulations/wyoming/agency-020/subagency-0009/chapter-17>. Acesso em: 7 maio 2023.

BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL (BNDES). Estimativa de investimentos em aterros sanitários. Rio de Janeiro, 2012. Disponível em:

https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/bitstream/1408/3041/2/Estimativa%20de%20investimentos%20em%20aterros%20sanitarios_P.pdf. Acesso em: 7 mai. 2023.

⁴³ Panorama da gestão de resíduos na América Latina e no Caribe. https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/26436/Waste_summary_PT.pdf?sequence=5&isAllowed=y

vidro, contando com uma média, por exemplo, na união europeia, de 1,4 kg/dia⁴⁴. Há casos, por exemplo, que a viabilidade para buscar determinadas tecnologias demandem 200 mil habitantes⁴⁵. Logo, ainda que de modo superficial, é possível dizer que para que um aterro sanitário seja viável de edificação, é necessário que se detenha populações que totalizem, pelo menos 100 mil habitantes, em países em desenvolvimento e 80 mil habitantes, em países desenvolvidos. Esta totalidade populacional, na maioria das vezes, não é obtida por municípios de modo singular, o que demanda um engajamento regional e local, a fim de possibilitar economia, viabilidade, valoração social e proteção do meio ambiente artificial e natural. Nos cenários, que serão posteriormente avaliados, por exemplo, a maioria dos municípios não ultrapassa 20 mil habitantes.

Diante destes fatores, Nascimento e Fernandes (2015)⁴⁶ ressaltam a relevância da cooperação entre agentes políticos para desenvolvimento da temática de resíduos, solucionando problemas, e atentos a realidade local. Além disso, outros autores⁴⁷, destacam que a responsabilidade de modo conjunto, isto é, não apenas estruturado por agentes, mas também por diferentes esferas de governo e programas institucional, reforça que a responsabilidade, de modo compartilhado, não pode se estender apenas a aspectos como o da logística reversa.

⁴⁴ OLIVEIRA, G. D. A produção de resíduos sólidos e seu gerenciamento em países desenvolvidos e em desenvolvimento: uma visão sobre União Europeia e Brasil. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2013.

⁴⁵ SANTOS, R. E. et al. Generating electrical energy through urban solid waste in Brazil: An economic and energy comparative analysis. **Journal of environmental management**, v. 231, p. 198-206, 2019.

⁴⁶ NASCIMENTO, A. B. M.; FERNANDES, A. S. A. Consórcios públicos em regiões metropolitanas. O CONDIAM-PB as relações de cooperação em João Pessoa – PB. **Qualitas Revista Eletrônica**, v. 17, n. 1, 2015. Disponível em: revista.uepb.edu.br. Acesso em: 20 mai. 2020.

⁴⁷ TRINDADE, A. G., & Riani, R. S. R., 2016

3 METODOLOGIA DA PESQUISA

A avaliação da política pública permite, tanto ao setor público como privado, ter conhecimento dos resultados da implantação de uma lei, através de seus programas. Com base nessas informações, é possível melhorar ou modificar a implementação de ações e planejamento na agenda governamental.

Neste capítulo, é abordado o detalhamento metodológico empregado para o desenvolvimento desta pesquisa. Apresentam-se aqui algumas classificações metodológicas, que serão utilizadas para se atingir os objetivos, geral e específicos, deste trabalho. Aponta-se as técnicas e procedimentos de coleta a serem utilizadas para a análise dos dados levantados.

3.1 Classificação da pesquisa

A fim de investigar e buscar possíveis respostas ao aperfeiçoamento dos modelos de gestão de resíduos urbanos, no cumprimento de suas respectivas metas, este trabalho será pautado no estudo de dois modelos de gestão e eventuais programas e planos governamentais a tais entidades.

Para alcançar este objetivo, a investigação embasa-se em uma análise comparativa entre a realidade de Paranaíba, no Brasil, noroeste do Paraná, por meio do consórcio intermunicipal Caiuá Ambiental (CICA) com a realidade existente na região nordeste de Portugal, por meio da empresa intermunicipal Resíduos do Nordeste S/A. Ambas as regiões avaliadas detêm similaridade regional, como quantidade de municípios, porte, número de habitantes, geração de resíduos, dentre outros.

Quanto à natureza da pesquisa, esta pode ser considerada aplicada, pois busca adquirir conhecimento com a finalidade de aplicar em uma situação específica (Gil, 2009). Para fins deste projeto, entende-se ainda, conforme Gil (2009), o método comparativo como o que investiga fatos, grupos sociais ou indivíduos, a fim de apontar suas semelhanças e diferenças.

Salienta-se que esta pesquisa se limita aos municípios de pequeno porte, por se tratar da maioria em ambos os territórios e locais analisados (quase todos detêm uma população de até 20 mil habitantes). Justifica-se a limitação, pelo fato de que este grupo representa o cenário mais desafiador de aplicação e de planejamento da política pública de resíduos sólidos, seja por questões financeiras, mão-de-obra ou políticas (Lisboa, Heller, & Silveira, 2013).

3.2 Métodos de investigação

Em termos de procedimentos metodológicos, a presente investigação, conforme já dito, tem como base um estudo de caso comparado. Para este estudo, os métodos de investigação utilizados serão variados, envolvendo técnicas de pesquisas bibliográfica, documental e normativa e observação do participante.

As pesquisas bibliográficas, documental e normativas serão utilizadas para analisar o conceito de política pública de resíduos sólidos nos municípios de pequeno porte, e a partir daí, verificar a existência de eventual programa ou projeto de suporte estatal a esta temática, além da descrição e formação de cada um dos cenários avaliados. A observação do participante, por meio do estágio realizado no cenário português e as visitas técnicas realizada no cenário brasileiro, serão utilizadas para compor a análise de dados. Compreende-se ainda o conceito de modelo de gestão para resíduos sólidos e sua aplicabilidade.

A pesquisa bibliográfica será baseada em livros e artigos científicos, enquanto a pesquisa documental será pautada nos planos de resíduos sólidos, relatórios da administração pública, tanto em nível estatal como das respectivas localidades estudadas, notícias e relatório de dados das localidades. Por fim, no que tange a pesquisa normativa será utilizada as principais leis em relação ao tema, como Lei Federal n.º 12.305/2010, Lei do estado do Paraná n.º 21.607/2021, para o caso do Brasil e, para a análise da realidade portuguesa, o Decreto-Lei n.º 194/2009, de 20 de agosto e o Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10 de dezembro, e outras consideradas pertinentes.

O processo de investigação também contempla a observação da participante, sendo uma técnica de contato direto, frequente e prolongado do investigador, com os envolvidos e em seus contextos, sendo o investigador o próprio instrumento de pesquisa⁴⁸.

A “tabela” 1 apresenta um breve roteiro dos objetivos desta pesquisa.

Tabela 1 - Objetivos da pesquisa

Objetivo Geral	Analisar a efetividade das políticas públicas de resíduos sólidos, em municípios de pequeno porte, no cumprimento de suas determinações legais e planos.
Objetivo Específico 1	Mapear os aspectos legais da política nacional de resíduos sólidos no Brasil e em Portugal.
Objetivo Específico 2	Caracterizar os elementos dos modelos de gestão e projetos governamentais avaliados.
Objetivo Específico 3	Examinar o grau de cumprimento das metas previstas nos planos de resíduos dos locais avaliados, por meio da execução de eventuais programas governamentais, as compatibilidades e divergências entre os modelos de gestão associados e os programas e planos governamentais de resíduos urbanos dos locais avaliados;
Objetivo Específico 4	Explorar quais os motivos e fatores elencados, que podem auxiliar no cumprimento das determinações legais, previstas em planos estratégicos, para a política de resíduos sólidos urbanos de cada localidade;

Fonte: Elaboração própria

Em síntese, de modo esquematizado, associa-se, na sequência, a metodologia aplicada ao objetivo buscado:

⁴⁸ CORREIA, M. D. C. B. A observação participante enquanto técnica de investigação. **Pensar Enfermagem | Journal of Nursing**, v. 13, n. 2, p. 30-36, 2009.

Tabela 2 - Quadro classificatório de metodologia e objetivos

Metodologia/ Objetivos	Objetivo Geral:	Objetivo Específico 1	Objetivo Específico 2	Objetivo Específico 3	Objetivo Específico 4
Classificação de pesquisa	Analítica	Descritiva	Descritiva	Analítica	Analítica
Tipo de pesquisa	Estudo de caso comparativo	Bibliográfico e normativo e documental	Bibliográfico, normativo e documental	Bibliográfico, normativo e documental	Observação do participante
Finalidade da coleta	Avaliar o cumprimento de metas em locais distintos, mas com características similares				Obter a visão da dinâmica local
Tipo de dado	Misto (Primário e Secundário, de cunho quantitativo e qualitativo)	Secundário e quantitativo	Secundário e quantitativo	Secundário e quantitativo	Misto Primário, cunho quantitativo e qualitativo

Fonte: Elaboração própria

Além disso, a pesquisa contará com a metodologia de observação do participante, que corresponde ao acompanhamento da investigadora nas atividades locais, em Portugal, por três semanas, compreendendo melhor a dinâmica administrativa local. No cenário brasileiro, esta observação se deu por meio de visitas técnicas da pesquisadora na região avaliada, durante a Operação Percola I, conhecendo a região e observando as atividades realizadas. Pode-se conceituar este método como uma técnica de contato direto, frequente e prolongado do investigador, com os envolvidos e em seus contextos, sendo o investigador o próprio instrumento de pesquisa (CORREIA, 2009: p. 31).

Já em relação à abordagem do problema, a pesquisa é mista, pois envolve tanto o viés quantitativo ao promover uma análise quantitativa dos dados existentes da gestão de resíduos, na formação da entidade intermunicipal e sua evolução, bem

como de cunho qualitativo, por utilizar técnicas de observação e análise documental na obtenção de informações (Oliveira & Passador, 2019).

No que se refere aos objetivos, a pesquisa é predominantemente descritiva e analítica, tendo em vista que as informações e os dados trazidos serão descritos, enquanto os programas obtidos serão analisados, de modo a verificar se foi possível, ou não, aperfeiçoar a gestão dos locais avaliados, a partir das metas traçadas.

3.3 Processo e finalidade de coleta de dados

A coleta de dados dar-se-á a partir de análise de revisão de literatura e pesquisas documentais, e, por fim, para complementar o trabalho de coleta, a observação do participante.

Tem-se tais métodos investigatórios, pois serão avaliados, em ambos os cenários, os modelos de gestão e quais são as metas e diretrizes normativa na gestão de resíduos. Na sequência, será realizado um histórico de formação das entidades intermunicipais avaliadas, analisando como se deu a implementação das determinações em ambos os cenários. Junto a isso serão analisados os dados descritos nos planos e relatórios locais.

Em seguida, a busca de projetos ou programas governamentais voltados ao suporte de resíduos. Caso seja positiva a presença de programas para os locais envolvidos, estes serão avaliados para verificar se puderam colaborar com as entidades no cumprimento das diretrizes do tema, isto é, cumprindo as metas e disposições de seus respectivos locais.

Por fim, no intuito de complementar e auxiliar à análise de dados, tem-se a observação da pesquisadora nos locais avaliados. Este método busca afinar a percepção da investigadora para entender as dificuldades dos gestores, bem como compreender a percepção, de técnicos e gestores, em relação aos programas e a própria política pública.

A coleta dar-se-á, após a coleta de dados, nos moldes de Brito e Junior (2012):

O ponto de partida de uma investigação científica deve basear-se em um levantamento de dados. Para esse levantamento é necessário, num primeiro momento, que se faça uma pesquisa bibliográfica. No segundo momento, o pesquisador deve realizar uma observação dos fatos ou fenômenos para que ele obtenha maiores informações e, em um terceiro momento da pesquisa, o objetivo do pesquisador é conseguir informações ou coletar dados que não seriam possíveis somente através da pesquisa bibliográfica e da observação.

Este método visa a atender a necessidade de obter dados que não são encontrados em fonte documentais ou bibliográficas, sendo possíveis tão somente desta observação e participação *in locu* da dinâmica local.

3.4 Análise de dados e metodologia de coleta

Foi utilizada a metodologia de análise quantitativo e qualitativa de dados, disposta em três fases: exploratória, descritiva e analítica. A pesquisa exploratória tem o objetivo de explorar o problema regional, de modo a fornecer informações para uma investigação mais precisa, permitindo a construção com base em hipóteses fáticas.

A pesquisa descritiva fez uma análise das duas regiões avaliadas, trazendo um panorama geral e caracterizando as localidades pesquisadas. Os dados que alimentam os indicadores quantitativos foram provenientes, no que tange ao cenário brasileiro, do Sistema Nacional de Informação de Saneamento – Resíduos Sólidos (SNIS) e, outros oriundos, de consultas públicas do Consórcio Intermunicipal Ambiental – CICA. Anualmente, no Brasil, o SNIS coleta dados dos municípios e dos prestadores de serviços de saneamento básico, estruturando e disponibilizando à sociedade, através de diagnósticos (Água e Esgotos, Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos e Drenagem e Manejo de Águas Pluviais Urbanas). Em relação ao cenário regional português, os dados foram extraídos dos Relatórios Anuais de Resíduos Urbanos (RARU's), da Agência Portuguesa do Ambiente (APA) e do Instituto Nacional de Estatística (INE).

Para a fase analítica, no Brasil, utilizou-se as informações obtidas no SNIS, com a aplicação da Série Histórica, de onde foram coletados os dados discutidos, tomando como base o ano de 2010 (ano de promulgação da política nacional de

resíduos brasileira), bem como as informações trazidas pelo Ministério Público, durante a “Operação Percola”, bem como consultando as páginas do governo acerca de programas existentes nesta seara. No caso português, a aplicação também dar-se-á por série histórica, a partir dos relatórios existentes de resíduos, confeccionados pela APA (Agência Portuguesa do Ambiente), tendo como base o ano 2012, juntamente com o conteúdo dos planos estratégicos de resíduos português, a fim de que se detenha outras informações acerca de eventuais programas de governos desenvolvidos nesta temática, tendo, portanto, para os planos estratégicos o ano base de 1996, como PERSU I.

Com a observação do participante, busca-se ainda compreender e fundamentar quais fatores possam influenciar na melhoria da gestão de resíduos

Assim, a partir dos dados descritos e analisados, associados a observação do participante, será possível identificar as similaridades e distinções dos cenários eleitos, o que pode ou não colaborar, e de que modo, no aperfeiçoamento da gestão de cada local, na evolução do cumprimento de metas, compreendendo o motivo de tais resultados.

Deste modo, será permitido construir elementos que respondam à questão de investigação: os programas de governos podem auxiliar no desempenho das políticas públicas de gestão de resíduos sólidos e suas metas nos municípios de pequeno porte?

Por fim, espera-se com esta pesquisa apresentar às duas entidades o que se demonstrou mais efetivo no desenvolvimento da gestão e cumprimento de normativas de resíduos em cada localidade, auxiliando, portanto, na construção de uma política mais efetiva e atenta as peculiaridades de cada cenário.

Para fins deste projeto, entende-se método comparativo como o que investiga fatos, grupos sociais ou indivíduos, a fim de apontar suas semelhanças e diferenças (Gil, 2009).

Quanto à natureza da pesquisa, esta pode ser considerada aplicada, pois busca adquirir conhecimento com a finalidade de aplicar em uma situação específica (Gil, 2009). Já em relação à abordagem do problema, a pesquisa é mista, pois envolve

tanto o viés quantitativo ao promover uma análise quantitativa dos dados existentes, bem como qualitativa utilizando técnicas de observação e análise documental (Oliveira & Passador, 2019).

No que se refere aos objetivos, a pesquisa é predominantemente analítica. Tem-se tais métodos investigatórios, pois serão avaliados, em especial, mas não somente, a gestão de resíduos sólidos de cada região, no caso o consórcio intermunicipal CICA (Brasil) e a empresa intermunicipal Resíduos do Nordeste (Portugal), e o conjunto de diretrizes envolvidos para suas respectivas gestões, no caso, as respectivas lei base e seus programas estratégicos.

Estas normativas e planos, associadas aos programas ou suportes governamentais eventualmente existentes para o período, serão avaliados para verificar se puderam colaborar com as entidades no cumprimento das metas previstas sobre o tema. Além disso, será realizada uma trajetória acerca dos planos e diretrizes traçada em ambos os cenários, analisando como se deu a implementação destas determinações em ambos os cenários.

Para identificação das informações, como planos e leis existentes, nos cenários avaliados, elabora-se a tabela a seguir:

Tabela 3 - QUADRO INFORMATIVO DE COLETA DE DADOS

<u>Local avaliado</u>	<u>Lei Base</u>	<u>Atribuição legal: responsabilidade pela gestão de resíduos</u>	<u>Previsão de existência de plano estratégico e quais planos existentes</u>	<u>Planos existentes com metas percentuais</u>
Consórcio Intermunicipal Caiuá Ambiental-CICA (Brasil)	<ul style="list-style-type: none"> • (Lei Federal 12.305/2010) Política Nacional de Resíduos Sólidos • (Lei nº 8.987, de 13 de Fevereiro de 1995.) Sobre regime de concessão e permissão da prestação de serviços públicos previsto no art. 175 da Constituição Federal, e dá outras providências. • (Lei nº 11.079, de 30 de dezembro de 2004) Institui normas gerais para licitação e contratação de parceria público-privada no âmbito da administração 	<p>Municipal</p> <p>Art. 10. Incumbe ao Distrito Federal e aos Municípios a gestão integrada dos resíduos sólidos gerados nos respectivos territórios.</p>	<p>Art. 14. São planos de resíduos sólidos:</p> <p>I - o Plano Nacional de Resíduos Sólidos;</p> <p>II - os planos estaduais de resíduos sólidos;</p> <p>III - os planos microrregionais de resíduos sólidos e os planos de resíduos sólidos de regiões metropolitanas ou aglomerações urbanas;</p> <p>IV - os planos intermunicipais de resíduos sólidos;</p>	<p>- Plano Nacional de Resíduos Sólidos (PLANARES)</p> <p>- Planos Estadual de Resíduos Sólidos (PERS 2018)</p> <p>- Plano intermunicipal de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos (PIGIRS 2020)</p>

<p>Empresa Intermunicipal Resíduos do Nordeste (Portugal)</p>	<p>pública.</p> <ul style="list-style-type: none"> Decreto-Lei n.º 102-D/2020 , de 10 de dezembro Aprova o regime geral da gestão de resíduos, o regime jurídico da deposição de resíduos em aterro e altera o regime da gestão de fluxos específicos de resíduos; DL n.º 194/2009, de 20 de Agosto Estabelece o regime jurídico dos serviços municipais de abastecimento público de água, de saneamento de águas residuais e de gestão de resíduos urbanos; Lei n.º 88-A/97 de 25 de Julho Regula o acesso da iniciativa económica privada a determinadas actividades económicas; 	<p>Municipal (sistemas municipais ou multimunicipais)</p> <p>Artigo 9.º. 2 - Excetua-se do disposto no número anterior os resíduos urbanos cuja recolha e tratamento constitui reserva de serviço público dos sistemas municipais ou multimunicipais nos termos da Lei n.º 88-A/97, de 25 de julho, na sua redação atual, nos termos do artigo seguinte.</p>	<p>Artigo 15.º. Planos de gestão de resíduos de nível nacional</p> <p>1 - As orientações fundamentais da política de resíduos constam dos planos de gestão de nível nacional, que integram o Plano Nacional de Gestão de Resíduos e os Planos de Gestão de Resíduos Urbanos e de Resíduos Não Urbanos.</p> <p>Artigo 18.º Planos municipais, intermunicipais e multimunicipais de resíduos.</p> <p>1 - No caso dos resíduos urbanos, e em articulação com os planos de gestão de resíduos de nível nacional, são elaborados planos municipais, intermunicipais e multimunicipais de ação que concretizam as ações a desenvolver no sentido do cumprimento da estratégia nacional para a respetiva área geográfica.</p>	<p>Plano Estratégicos de Resíduos Sólidos Urbanos:</p> <p>PERSU I (1996) PERSU II (2006) PERSU 2020 (2014) PERSU 2020+ PERSU 2030</p>
---	--	---	--	---

Fonte: Elaboração própria

Assim, a partir dos dados descritos e analisados, será possível identificar as similaridades e distinções dos cenários eleitos, o que pode ou não colaborar no aperfeiçoamento da gestão, compreendendo o motivo de tais resultados. Por fim, será verificado a possibilidade de extração de modelos e informações que possam aperfeiçoar os modelos de gestão e suas políticas públicas, em ambas as localidades.

4. CENÁRIOS EM AVALIAÇÃO

4.1 Política Pública e serviços de Resíduos Urbanos em Portugal

Este tópico é destinado à compreensão das diretrizes e normativas legais da política pública de resíduos urbanos portugueses e os modelos de gestão empregados neste tipo de serviço. No que se refere à Constituição da República Portuguesa e outros princípios, eles já foram apresentados e explorados. Até porque, este capítulo é voltado ao conhecimento e demonstração dos modelos de gestão nos serviços de resíduos portugueses.

As principais leis relacionadas ao tema, além das premissas já dispostas na Constituição da República Portuguesa e a Lei de Bases do Ambiente (Lei 19/2014, de 14 de abril), são os Decreto-Lei 194/2009, de 20 de agosto, que estabelece o regime jurídico dos serviços municipais de abastecimento público de água, de saneamento de águas residuais e de gestão de resíduos urbanos, e o Decreto-Lei 102-D/2020, que aprovou o regime geral da gestão de resíduos, o regime jurídico da deposição de resíduos em aterro e alterou o regime da gestão de fluxos específicos de resíduos.

O Decreto-Lei 102-D/2020, de 10 de dezembro, dispõe, como o próprio nome revela do regime geral de resíduos, contemplando princípios, definições, responsabilidades, planos de gestão, avaliação de planos (municipais, intermunicipais e multimunicipais de resíduos), programas, tipos de recolha e resíduos, questões relacionadas a licenciamento, tarifas e disposições finais. A seguir, explora-se de modo mais denso o Decreto-Lei 194/2009, para identificar os modelos de gestão existentes em Portugal para gestão de resíduos.

4.1.1. Decreto-Lei 194/2009: os serviços e formas de gestão de resíduos de Portugal

Esta lei passou por duas alterações, que correspondem as modificações legislativas, número DL 92/2010, de 26 de julho e Lei 12/2014 de 06 de março.

As atividades apresentadas, nesta lei, possuem um caráter estrutural,

que foram destinadas às populações, essenciais ao bem-estar geral, a fim de garantir saúde pública, segurança coletiva, proteção às atividades econômicas e ao meio ambiente.

Sob a ótica do direito administrativo, os serviços especificados nesta lei devem ser regidos pelos princípios da universalidade de acesso, continuidade e qualidade dos serviços, além da qualidade de serviço, pautado em eficiência e equidade dos tarifários aplicados.

O intuito principal desta lei foi de garantir proteção ao seu usuário, em razão do monopólio da prestação do serviço, diretrizes e informação do utilizador destes serviços, evitando possíveis abusos decorrentes dos direitos de exclusividade, por um lado, no que se refere à garantia e ao controle da qualidade dos serviços públicos prestados e, por outro, no que respeita à supervisão e controle dos preços praticados. Além disso, a modificação legislativa se deu por conta da complexidade dos problemas que vinham ocorrendo, principalmente econômicos, na prestação deste serviço.

Os sistemas de fornecimentos desses três serviços (abastecimento de água e saneamento e gestão resíduos), podem ser ofertados em sistemas municipais, de modo individual ou a partir da associação de municípios, que correspondem aos sistemas intermunicipais, situados na esfera dos municípios. Há também os sistemas multimunicipais, que possuem participação direta do estado português nesta atividade. Tais modalidades de prestação de serviço confirmam a tendência e ocorrência de descentralização de serviços às autarquias locais (reitera-se que este conceito no Brasil corresponde a municípios e freguesias, que seria algo próximo ao que se tem ao distrito).

É definido, assim, um regime comum, uniforme e harmonizado aplicável a todos os serviços municipais, independentemente do modelo de gestão adotado, sendo igualmente densificadas as normas específicas a cada modelo de gestão. Pretende-se também assegurar, quando aplicável, condições de igualdade e transparência no acesso à atividade e no respectivo exercício, bem como nas relações contratuais.

É especialmente significativo, devido às potenciais implicações nos serviços municipais, o Código dos Contratos Públicos, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 18/2008, de 29 de Janeiro, que fornece um regime geral para a

contratação pública e para a disciplina substantiva dos contratos administrativos, e o regime jurídico do setor empresarial local, aprovado pelo Lei n.º 50/2012, de 31 de Agosto, que define o quadro aplicável à constituição e funcionamento das empresas municipais, intermunicipais e metropolitanas. Atendendo às especificidades próprias das atividades em causa, o presente decreto-lei concretiza, em alguns aspectos, e introduz especificidades em outros, relativamente às normas gerais constantes daqueles diplomas legais.

O Decreto-Lei é subdividido da seguinte forma: disposições gerais, entidades intervenientes, modelo de gestão direta, modelo de delegação em empresa constituída em parceria com o estado, modelo de gestão delegada, modelo de gestão concessionada, relações com os utilizadores, regime sancionatório e disposições finais e transitórias, que correspondem à 81 artigos e 09 capítulos.

a) Informações básicas dos modelos de gestão existentes no setor de resíduos

Quanto aos modelos de gestão previsto em lei, no setor de resíduos, e aqui se restringindo apenas à temática de resíduos, coexistem diversos tipos de entidades gestoras pelo SGRU (Sistema de Gestão de Resíduos Urbanos). Estas entidades são as responsáveis pela gestão dos resíduos de determinadas regiões. Desde 2010, que Portugal não tem alteração destas entidades (SGRU).

Conforme já explanado em outros capítulos desta dissertação, o serviço de gestão de resíduos urbanos é prestado tendo por base um complexo sistema tecnológico, que compreende as etapas de recolha, transporte, triagem, valorização e eliminação dos resíduos provenientes das habitações. Contempla ainda outros tipos de resíduos que, pela sua natureza ou composição, sejam semelhantes aos resíduos provenientes das habitações⁴⁹.

⁴⁹ ENTIDADE REGULADORA DOS SERVIÇOS DE ÁGUAS E RESÍDUOS. Caracterização Anual do Setor dos Resíduos Urbanos em Portugal - 2021. Disponível em: <https://www.ersar.pt/pt/setor/caracterizacao>. Acesso em: 07 abr 2023.

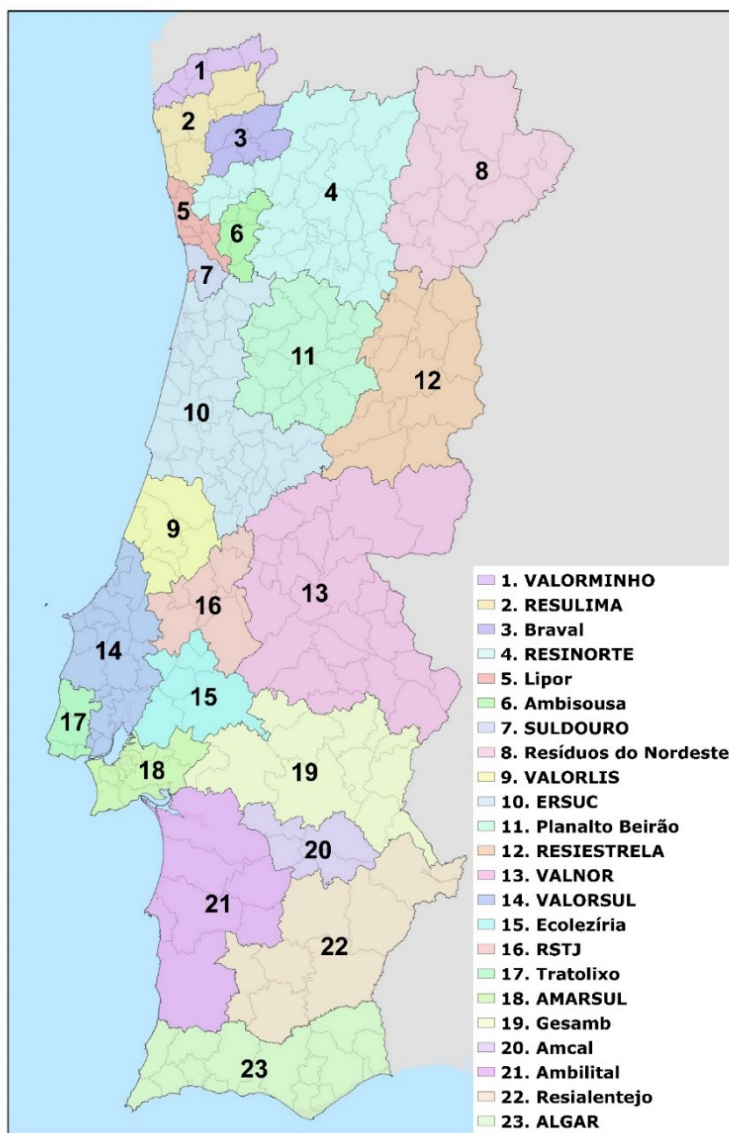


Figura 1- Disposição dos 23 Sistemas de Gestão de Resíduos Urbanos

Fonte: Agência Portuguesa do Ambiente (2022)

De acordo com a figura trazida, tem-se que 5 sistemas representam 8% do território com serviço de gestão de resíduos em alta, concentrando 46% da população. Os outros 92% da área territorial continental são destinadas a 54% da população servida pelos outros 18 sistemas de resíduos urbanos.

Diante dessa variedade e gama de serviços, Portugal detém dois tipos de serviços, em relação à prestação do serviço de resíduos: o serviço de gestão “em alta” e “em baixa”. O primeiro corresponde ao tratamento do resíduo e o segundo à recolha e transporte do resíduo, sendo que o serviço “em alta” é prestado por entidades intermunicipais e multimunicipalizadas e no serviço “em

baixa” predomina a gestão direta pelos próprios municípios ou a prestação de serviços por empresas privadas.

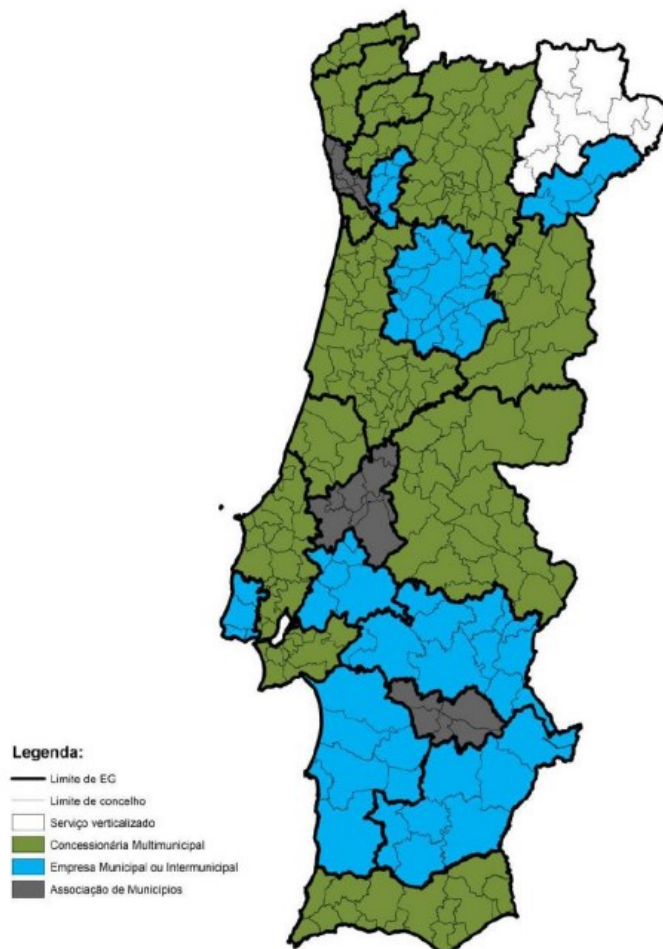


Figura 2 - Distribuição geográfica das entidades gestoras de serviços de gestão de resíduos urbanos em alta

Fonte: Relatório PERSU 2020

Nos termos da Entidade Reguladora de Serviços de Água e resíduos⁵⁰, tem-se:

[...] as atividades desenvolvidas pelos sistemas responsáveis pela gestão de resíduos podem ser agregadas em duas categorias: as atividades em baixa (ou retalhistas), que incluem a recolha dos resíduos provenientes das habitações, e as atividades em alta (ou grossistas), que incluem as restantes etapas. As atividades em baixa e em alta podem ser prestadas por sistemas geridos por entidades distintas.

⁵⁰ ERSAR, 2023.

Em Portugal, das 23 entidades responsáveis pelos sistemas de gestão de resíduos urbanos, 12 são no modelo de concessão (multimunicipalizado), que tratam 67% da população, correspondendo a 180 municípios. As empresas municipais (ou intermunicipais) servem 21% da população, ao passo que as associações de municípios correspondem a 12%. Portugal não possui modelo de gestão concessionada na gestão de resíduos “em baixa”.

Tem-se ainda em Portugal, os serviços verticalizados, que correspondem a soma dos serviços “em alta” e “em baixa”. Na região transmontana, local a ser analisado nesta pesquisa, a prestação ocorre de modo verticalizado em 09 municípios, que é realizado pela entidade Resíduos do Nordeste, empresa intermunicipal (E.I), S.A. responsável por 13 municípios.

Tabela 4 - Panorama dos serviços de gestão de resíduos urbanos em baixa

Submodelo de gestão	Entidades gestoras	Concelhos abrangidos	Área abrangida (km ²)	População abrangida (milhares de hab.)	Densidade populacional (hab./km ²)
Concessões multimunicipais	12	180	49 211	6 672	136
Empresas municipais ou intermunicipais	8	66	29 969	2 041	68
Associações de municípios	3	23	4 860	1 220	251
Total	23	269	84 040	9 933	118

Fonte: PERSU2020

Sobre os tipos de serviço, em alta e em baixa, predomina-se a gestão direta para os serviços de gestão de resíduos em baixa, representando 91% de todos os municípios, o que corresponde a 84% da população do território. Tais serviços são desempenhados por 255 entidades gestoras de pequena dimensão, muitas vezes, se limitando ao universo municipal.

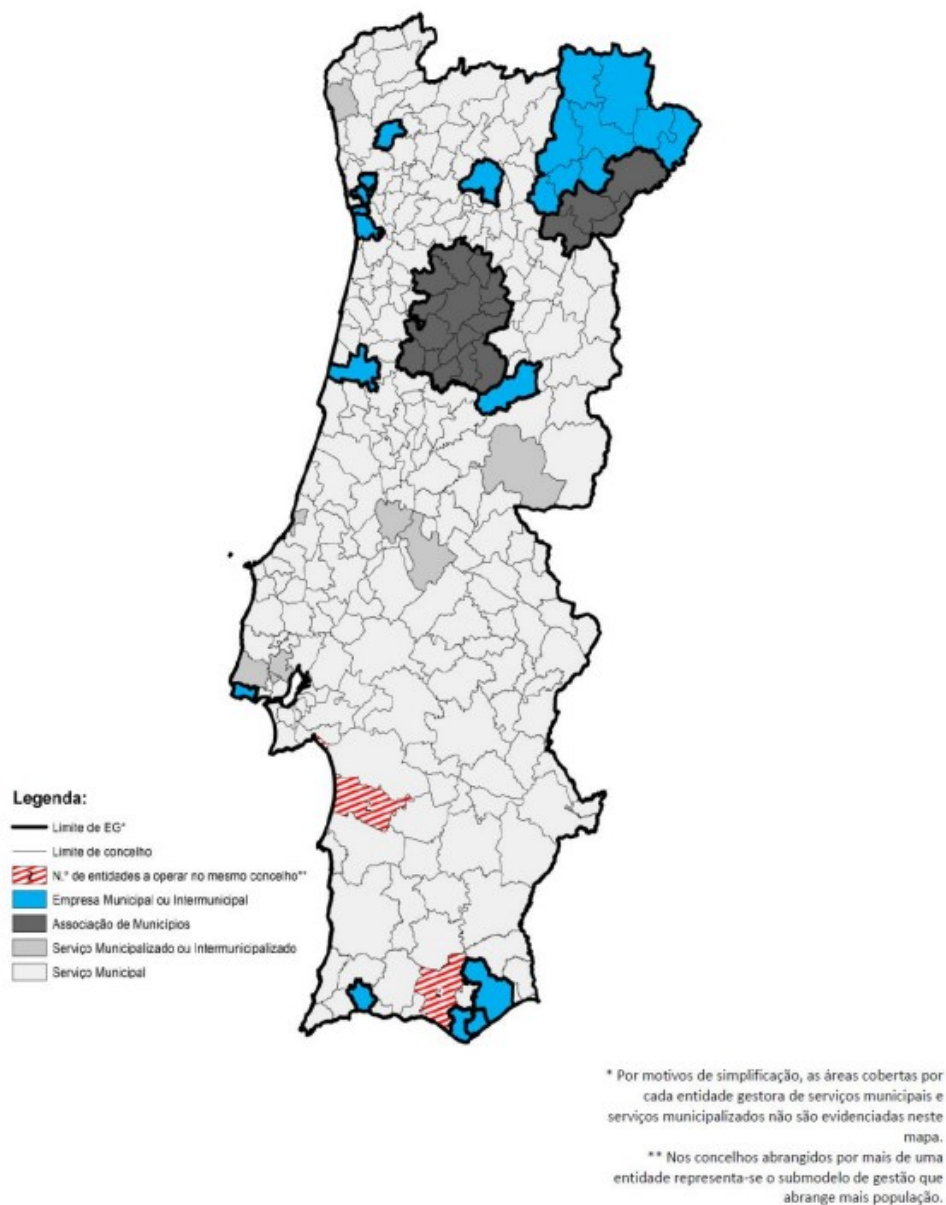


Figura 3 - Distribuição geográfica das entidades gestoras de serviços de resíduos urbanos em baixa

Fonte: Relatório PERSU 2020

Por fim, os serviços municipais, as empresas municipais ou intermunicipais também detêm certa expressão, abrangendo 24 municípios e uma população de cerca de 1,6 milhões de habitantes (equivalente a 16%).

b) Os modelos de gestão previstos em lei

Antes de iniciar as classificações e análises, é relevante destacar que é atribuição dos municípios, assim como no contexto brasileiro, a gestão pelos seus resíduos⁵¹. A lei ainda faz menção as entidades titulares do serviço e as gestoras do serviço, que correspondem as entidades intermunicipais e multimunicipais, referidas anteriormente.

No que se refere aos modelos de gestão, esta lei, no seu artigo 7⁵², traz o seguinte:

Artigo 7.º Entidade gestora dos serviços e modelos de gestão.

1 - A entidade gestora dos serviços municipais é definida pela entidade titular, de acordo com um dos seguintes modelos de gestão:

- a) Prestação directa do serviço;**
- b) Delegação do serviço em empresa constituída em parceria com o Estado;**
- c) Delegação do serviço em empresa do sector empresarial local;**
- d) Concessão do serviço.** (grifo da pesquisadora)

Em relação ao modelo de gestão delegada, a lei dispõe distinção em relação ao modelo de delegação, que pode ser constituída em parceria com o Estado ou com uma empresa do setor local.

Às entidades gestoras, nos termos do art. 8, devem definir seus objetivos para atingir o serviço em causa, integrando-se aos objetivos dos planos estratégicos (PERSU – Plano Estratégico de Resíduos Sólidos Urbanos)

⁵¹ Artigo 6.º Entidade titular dos serviços. 1 - Sem prejuízo do regime específico dos serviços de titularidade estatal, objecto de legislação própria, a gestão dos serviços municipais de abastecimento público de água, de saneamento de águas residuais urbanas e de gestão de resíduos urbanos é uma atribuição dos municípios e pode ser por eles prosseguida isoladamente ou através de associações de municípios ou de áreas metropolitanas, mediante sistemas intermunicipais, nos termos do presente decreto-lei.

2 - Para efeitos do presente decreto-lei, as entidades referidas na parte final do número anterior são as entidades titulares da gestão dos respectivos sistemas municipais

⁵² Inclusive a lei, no seu art. 78, a fim de centralizar a atribuição pela gestão do serviço de resíduos, informa que: “Os municípios devem assegurar a progressiva extinção das situações de prestação do serviço de águas e resíduos por freguesias ou associações de utilizadores num prazo máximo de cinco anos a partir da entrada em vigor do presente decreto-lei.”

e as medidas que se propõem a implementar o plano. Além disso, cabe a estas entidades a recolha de dados, para que seja verificado e dimensionado a qualidade e desempenho do serviço ambiental, além de demonstrações financeiras e analíticas. Por fim, a lei reforça a necessidade da adequada infraestrutura para estas entidades⁵³.

No mais, a lei ainda impõe, em seus arts. 9 e 10, que as entidades devem obter suas autorizações ambientais necessárias à prossecução do serviço, designadamente os títulos de utilização dos recursos hídricos e as licenças relativas às operações de gestão de resíduos, nos termos da legislação aplicável, bem como deterem, ao menos, um mecanismo de avaliação de seu desempenho.

c) A relação com os usuários do serviço

Este capítulo é destinado aos usuários do serviço, sendo apresentado seus direitos como o direito à continuidade, à prestação de serviço e à informação (art. 59, 60 e 61). Há previsão ainda dos regulamentos do serviço, que conforme já ressaltado, deve ser aprovado pela entidade titular do serviço e nos termos exigidos pela portaria de governo. O regulamento demanda parecer da entidade reguladora e sua confecção é realizada pela entidade gestora do serviço.

Nos termos do artigo 62, acerca do regulamento do serviço, afirma-se que os serviços oriundos de delegação e de concessão, a proposta de

⁵³ Art. 7. 4 - As entidades gestoras devem:

- a) Dispor de informação sobre a situação actual e projectada das infra-estruturas, a sua caracterização e a avaliação do seu estado funcional e de conservação;
- b) Garantir a melhoria da qualidade do serviço e da eficiência económica, promovendo a actualização tecnológica dos sistemas, nomeadamente quando daí resulte um aumento da eficiência técnica e da qualidade ambiental.

5 - As entidades gestoras que sirvam mais de 30 000 habitantes devem promover e manter:

- a) Um sistema de garantia de qualidade do serviço prestado aos utilizadores;
- b) Um sistema de gestão patrimonial de infra-estruturas;
- c) Um sistema de gestão de segurança;
- d) Um sistema de gestão ambiental;
- e) Um sistema de gestão da segurança e saúde no trabalho.

6 - Os sistemas referidos no número anterior devem ser implementados no prazo de três anos a contar da criação de novas entidades gestoras.

regulamentação deve ser elaborada pela entidade gestora à entidade titular no prazo máximo de um ano, sendo que a entidade reguladora (no caso, a ERSAR) emitirá parecer acerca da proposta de regulamento de serviço, que deve ser solicitado pela entidade titular, durante o período de consulta pública.

Por fim, tem-se a previsão de reclamações aos utilizadores do serviço, que deve ser garantido, por meio de mecanismos apropriados. As respostas devem se dar por meio escrito em até 22 dias úteis. A entidade reguladora aprecia todas as reclamações que lhes sejam remetidas pelos utilizadores ou pelas entidades gestoras.

4.1.2 Os modelos de gestão de resíduos em Portugal (art. 14 a 58)

Conforme já informado anteriormente, os modelos de gestão existentes são pautados em dois sistemas, os “em alta” e os “em baixa”, em que se predomina em Portugal, dois modelos dedicado a cada tipo de sistema.

Destes dois modelos, reitera-se que os modelos de gestão multimunicipais ou intermunicipais/municipalizados ocorrem para a prestação “em alta” e os serviços “em baixa” ocorrem de modo direto, normalmente pelo próprio município ou associação (não existe em Portugal um modelo de gestão multimunicipal ou intermunicipal destinado tão somente ao serviço “em baixa”).

I. Modelo de gestão direta (Capítulo III - arts.14 e 15)

Este capítulo apresenta a possibilidade de prestação direta de serviço, que pode ser feita do modo avulso, por associação de municípios ou uma área metropolitana, por meio de serviços municipais. Contudo, a lei, em seu artigo 14 salienta, que, nestes casos de prestação direta, a decisão deve ser acompanhada de apuração econômica-financeira, por meio da contabilidade analítica, e deve ser ouvida a entidade reguladora, justamente por conta dos fatores já elencados acerca da complexidade e custos que a gestão e tratamento de resíduos envolve.

Portugal não possui modelo de prestação direta de serviços para as atividades “em alta”, tão somente “em baixa”, que correspondem as 255

entidades gestoras de pequena dimensão, conforme já mencionado, limitando-se ao universo municipal.

II. Modelo de gestão por delegação em empresa constituída em parceria com o Estado (Capítulo IV – art. 16)

Neste caso, tem-se a possibilidade de se fazer uma parceria entre Estado e os municípios ou associações, que será regido por legislação específica DL 90/2009, de 9 de abril. Para os serviços de resíduos em Portugal, não há registro desta modalidade no estado português, conforme relatórios trazidos a respeito dos sistemas de gestão existentes.

III. Modelo de gestão delegada (Capítulo V - art. 17 a 30)

Este modelo, que é um dos mais utilizados em Portugal, prevê que um município, titulares do serviço, uma associação de municípios ou uma área metropolitana podem delegar os serviços de resíduos à empresa do setor local, a partir da formação de uma empresa municipal ou intermunicipal, designada para este fim. No caso, o instrumento cabível é o contrato de gestão delegada entre município e associação de municípios ou área metropolitana, e, a empresa municipal (ou intermunicipal) delegatária.

A delegação do serviço pode contemplar a operação, a manutenção e conservação do sistema, o que pode incluir ainda a construção, renovação e substituição de infraestrutura, instalações e equipamentos.

A empresa municipal delegatária, oriunda da delegação dos titulares, os municípios, é constituída nos termos previstos no regime jurídico do setor empresarial local. Em caso de afetação de bens, é necessário que a prestação de serviço seja precedida de um contrato de compra e venda, arrendamento, comodato ou outra forma de cedência temporária a título gratuito e oneroso (art.19).

De acordo com a legislação, no seu artigo 20, os contratos de delegação,

neste caso, devem conter um prazo mínimo de 10 anos⁵⁴ e outras especificações.

Quanto à remuneração, nos casos de delegação, a lei informa que a taxa deve ser provisionalmente auferida de maneira adequada, de modo que os acionistas percebam esta remuneração. É objeto de remuneração o valor do capital próprio apurado no início de cada exercício econômico, deduzido do valor de reservas de reavaliação e do valor de capital social subscrito, mas ainda não realizado nessa data (art. 21).

Além disso, permanece a responsabilidade da entidade delegante o impacto financeiro decorrente da verificação dos seguintes riscos: como atrasos na disponibilização de bens do domínio municipal, modificação unilateral do contrato de gestão delegada, exceto modificações impostas ao plano de investimentos, caso em que é aplicável o previsto no n.º 3; e casos de força maior cujos efeitos se produzam independentemente da vontade da entidade.

Destaca-se ainda que o impacto financeiro da verificação dos riscos previstos no número anterior deve ser objeto de quantificação, circunscrita ao período vinculativo em curso, acordada entre as partes, e ser regularizado através de transferência financeira direta entre as partes. As modificações ao plano de investimentos impostas pela entidade delegante ou por esta

54 Art. 20 Conteúdo mínimo do contrato de gestão delegada. 1 - A entidade delegante e a empresa municipal delegatária celebram um contrato de gestão delegada, mediante o qual esta última é autorizada a prestar os serviços delegados, dele constando:

a) O âmbito da delegação, especificando os serviços, a tipologia de utilizadores e o espaço territorial abrangido;

b) A data a partir da qual a empresa municipal delegatária assume a responsabilidade pela prestação dos serviços;

c) As regras de determinação da taxa de remuneração dos capitais próprios, bem como da sua base de incidência de acordo com o previsto no artigo seguinte;

d) As sanções aplicáveis pelo incumprimento dos objectivos e metas definidos nos termos das alíneas a) a c) do n.º 3. 2 - O contrato de gestão delegada tem um prazo mínimo de vigência de 10 anos.

3 - O contrato de gestão delegada define as obrigações da empresa municipal delegatária, devendo compreender informação sobre os seguintes aspectos:

a) Os objectivos para a empresa municipal delegatária integrados nos objectivos definidos para o sector, materializados em indicadores de cobertura e de qualidade de serviço, de desempenho ambiental, de produtividade e de eficiência de gestão;

b) A identificação das principais iniciativas de carácter estratégico que a empresa municipal delegatária deve implementar, incluindo metas temporais e indicadores que permitam aferir o seu sucesso;

c) O plano de investimentos a cargo da empresa municipal delegatária;

d) O tarifário e a sua trajectória de evolução temporal.

autorizadas devem ser refletidas na trajetória tarifária da empresa municipal delegatária no período vinculado seguinte.

O artigo 25⁵⁵ destaca que, em caso de subvenção financeira, por parte da entidade delegante, estas transferências devem obedecer ao regime que regula as normas de transferências financeiras e o financiamento anual.

Por fim, a entidade delegante responde perante terceiros por danos causados pela empresa municipal delegatária no desenvolvimento das atividades delegadas quando não haja seguro e esteja esgotado o patrimônio da empresa municipal delegatária.

IV. Modelo de gestão concessionado (Capítulo VI – art. 30 a 58)

No caso de modelos de gestão concessionado, tem-se que a execução e atribuições se dão conforme a presente lei, e, de modo subsidiário, se aplica o decreto-lei de Contratos Públicos (art.31).

Dentro da concessão, está englobado, nos serviços municipais, a operação, a manutenção e a conservação do sistema e pode incluir ainda a construção, a renovação e a substituição de infraestruturas, instalações e equipamentos. No caso, de serviços de resíduos, os serviços de limpeza pública, também podem estar incluídos (art. 32).

A área de abrangência desta concessão abrange todo território de um município, de uma associação de municípios ou de uma área metropolitana, na data de celebração do contrato de concessão. A exclusão parcial de uma dessas métricas ou disposições pode se dar tão somente, por razões técnicas, econômicas ou administrativas (art. 33).

A decisão de concessão deve ser precedida de estudos que demonstrem

55 Artigo 25.º Subsídios da entidade delegante à empresa municipal delegatária.

1 - Caso haja subvenção da prestação dos serviços de interesse geral a cargo da empresa municipal delegatária por parte da entidade delegante, a mesma obedece ao regime que regula as transferências financeiras necessárias ao financiamento anual da actividade de interesse geral, devendo constar do contrato de gestão delegada.

2 - As subvenções previstas no número anterior podem ser condicionadas, minoradas ou majoradas conforme o grau de desempenho da empresa municipal delegatária na concretização dos objectivos previstos na alínea a) no n.º 3 do artigo 20.º

a viabilidade financeira e a racionalidade econômica e financeira, sendo desenvolvido o modelo de gestão. Além disso, é vedado que empresas, que integram o setor empresarial do Estado ao capital de concessionários de sistemas municipais (art. 36), além de ser levado em consideração as recomendações da entidade reguladora para elaboração das peças do procedimento.

No que se refere aos prazos para esta modalidade, de acordo com o disposto no n.º 1 do artigo 410.º do Código dos Contratos Públicos, o prazo não pode exceder, incluindo a duração de qualquer prorrogação, 30 ou 15 anos, independente de investimento significativo de expansão, modernização ou reabilitação a cargo do concessionário.

Além disso, o Decreto-Lei, em seu art.38⁵⁶, ressalta a necessidade de

⁵⁶ Art. 38. [...] 1 - Sem prejuízo do disposto no Código dos Contratos Públicos, do caderno de encargos deve constar: a) Os objectivos e as condições a atingir no serviço a concessionar, nomeadamente níveis de cobertura e de atendimento e exigências quanto ao desempenho da exploração, concretizadas em indicadores de qualidade do serviço escalonados no tempo e procedimentos de cálculo para a sua aferição periódica;

b) O modelo de partilha de riscos que se pretenda adoptar para a concessão;

c) Eventuais investimentos que fiquem a cargo do concedente e as datas limite para a sua entrada em exploração;

d) Eventuais obras da responsabilidade de terceiros e respectivas calendarizações que possam requerer articulação com aquelas;

e) As datas limite para a entrada em exploração de investimentos a cargo do concessionário;

f) Eventuais limites quantitativos à subcontratação de serviços, empreitadas e fornecimentos pelo concessionário;

g) As posições contratuais do concedente que são transmitidas para o concessionário relativas à prestação do serviço a concessionar;

h) Os pressupostos a serem observados por todos os concorrentes na elaboração do modelo financeiro que sustentam as suas propostas, designadamente de natureza macroeconómica, demográfica e sócio-económica;

i) Identificação dos serviços passíveis de facturação através de tarifários próprios, bem como requisitos relativos às estruturas tarifárias a aplicar;

j) O montante e o calendário de pagamento da retribuição ao concedente, caso haja lugar à mesma;

l) O montante anual destinado a suportar os encargos de funcionamento da comissão de acompanhamento, repartido em partes iguais entre o concessionário e o concedente;

m) O regime de multas contratuais a aplicar por incumprimento do contrato de concessão, clarificando as circunstâncias e a forma de determinação do valor das multas;

n) As condições e o montante da apólice de seguro de responsabilidade civil extracontratual a contratar pelo concessionário;

o) A forma de cálculo da indemnização devida em caso de resgate.
2 - Do caderno de encargos podem constar:

a) Exigências que o concedente entenda formular quanto aos investimentos de expansão ou renovação pelo concessionário, designadamente a definição de um plano de investimentos mínimo obrigatório para o horizonte temporal da concessão;

b) Exigências especiais que o concedente entenda formular quanto à estrutura accionista e aos estatutos do concessionário;

c) Eventuais restrições ao modelo de financiamento a adoptar pelo concessionário

um caderno de encargos que deve estar contido no objetivo e condições de atingir no serviço a ser concessionado.

O critério de seleção dos concorrentes obedece aos princípios gerais, de que os utilizadores devem utilizar, isto é, menor custo, serviço com a qualidade especificada nos documentos exigidos por lei, tendo por base o previsto no procedimento (art. 39). Destaca-se ainda o art. 40, que ressalta os conteúdos que devem constar, dentro dos documentos, obrigatoriamente, para os modelos de concessão.

O decreto-lei prevê, em seu art. 44, na data de celebração do contrato de concessão a constituição de uma comissão de acompanhamento integrando um representante designado pela concedente, um representante designado pelo concessionário e um terceiro elemento cooptado pelos anteriores, que preside. Os pareceres da comissão de acompanhamento não são vinculativos, aplicando-se os mecanismos de resolução de arbitragem sempre que eles não sejam voluntariamente seguidos pelas partes. Além da emissão de pareceres e relatórios.

Cabe ainda à concedente zelar pelo cumprimento da legislação ambiental, enquanto a concessionária não detém a integralidade do serviço.

O decreto-lei estabelece ainda alguns tipos de relações que o concessionário pode prestar ou adquirir os seguintes a outras entidades gestoras localizadas fora do âmbito territorial da respectiva concessão, mas desde que autorizada pela concedente.

Em suma⁵⁷, pode-se definir do seguinte modo:

3 - Em anexo ao caderno de encargos devem constar, pelo menos, os seguintes elementos:
a) Inventário dos bens e relações jurídicas afectos ao serviço a concessionar, incluindo, no que respeita às principais infra-estruturas e equipamentos:
i) A avaliação das suas condições de conservação e funcionamento;
ii) O regime da propriedade e título de utilização actual, os ónus ou encargos a que esteja sujeita, bem como a modalidade de afectação à futura concessão;
iii) O respectivo valor nos termos previstos no artigo 19.º;
b) Listagem das obrigações contratuais referentes à aquisição de serviços ou fornecimentos assumidas pelo concedente e a transferir para o concessionário e cópia dos respectivos contratos, sempre que materialmente relevantes.

⁵⁷ QUINHONES LEVY, J., 2002. O mercado dos resíduos em Portugal. Lisboa: FCG.

- Gestão pública direta/ Prestação direta do serviço: que pode ser executado pelo próprio município (gestão municipal) ou por meio de serviços municipalizados e associação de municípios;
- Gestão pública delegada do serviço: que pressupõe a existência de empresas municipais e intermunicipais;
- Prestação do serviço através de parceria entre entidades públicas: sem existência de caso concreto no setor dos resíduos.
- Concessão do serviço, que correspondem a empresas concessionárias multimunicipais (participação do estado português na sociedade) e empresas concessionárias municipais.

4.2 A empresa intermunicipal resíduos do nordeste S/A

4.2.1 Descrição da Região: Trás-Dos-Montes e Alto do Douro

A região avaliada em Portugal é localizada no Nordeste do país. É o quinto maior distrito do país, com cerca de 6600 km quadrados limita a norte e a leste com Espanha (províncias de Ourense, Zamora e Salamanca), a sul com o Distrito da Guarda, com o Distrito de Viseu, e a oeste com o Distrito de Vila Real⁵⁸. O distrito encontra-se integrado na Região Norte e dividido em duas subregiões, ambas integrando também concelhos de outros distritos: Trás-os-Montes (Terra Quente e Fria) e Alto Douro. A norte e a leste do concelho, encontram-se as províncias espanholas de Galiza e Castela e Leão, respectivamente.

O distrito é composto por duas regiões distintas, que correspondem grosso modo à divisão que foi feita no agrupamento dos municípios por NUTS III (Nomenclatura das Unidades Territoriais para fins estatísticos): ao norte, as regiões de maior altitude constituem a Terra Fria Transmontana, ou o Alto Trás-os-Montes, predominando os baixos declives do planalto transmontano; ao sul, fica a Terra Quente Transmontana, de clima mais suave, destacando-se o vale do rio Douro e os vales dos seus afluentes. É no vale do Douro que se situam os

⁵⁸ TERRAS DE PORTUGAL. Distrito. Disponível em: <http://terrasdeportugal.wikidot.com/geo:distrito>. Acesso em: 1 de abr de 2023.

terrenos de menor altitude do distrito, quase todos acima dos 400 metros, com exceção dos vales dos rios principais e da região de Mirandela.

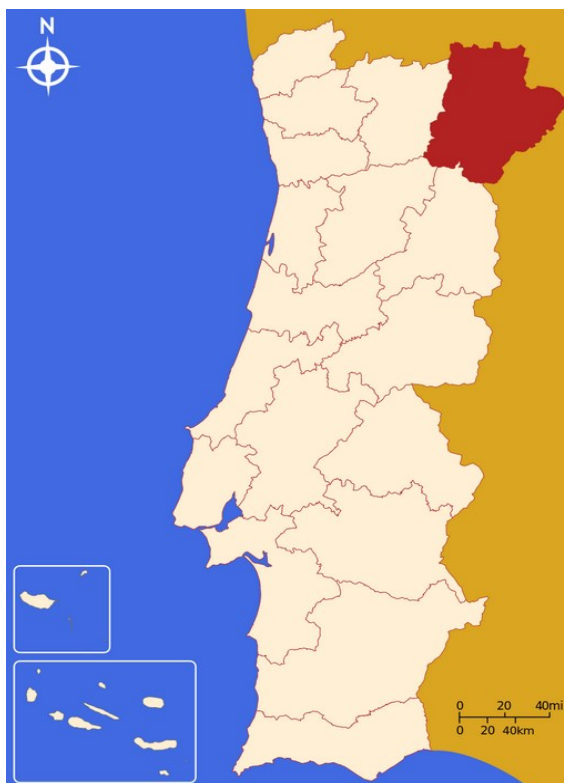


Figura 4 - Mapa de Portugal e em destaque a região analisada

Fonte: Wikipedia

Além do Douro, os principais rios do distrito correm de norte a sul ou de nordeste para sudoeste, e fazem todos parte da bacia hidrográfica do Douro. Os principais são o rio Tua, que nasce em Mirandela da junção dos rios Tuela e Rabaçal. Banha a zona ocidental do distrito, e o rio Sabor, que se origina na Espanha, mas que percorre a zona oriental do distrito, tendo ambos uma rede de afluentes expressivo.

Foi nesta região, que cumprindo o compromisso de unificação do sistema, assumido com o Ministério do Ambiente, os 13 municípios decidiram criar uma empresa intermunicipal, com o objetivo de realizar a gestão regionalizada de resíduos sólidos, denominada de Resíduos do Nordeste.

O território possui amplos recursos agrícolas e florestais, sendo que o setor agroindustrial assume especial relevo na economia da região alicerçado na

produção de hortícolas e frutícolas como a castanha, amêndoa, cereja, cogumelos e produção de azeites e vinhos. A isto associa-se a produção pecuária de bovinos, ovinos, caprinos e suínos e transformação e comercialização de produtos endógenos que começa a ganhar importância crescente⁵⁹.

Tais fatores fazem com que a região seja muito conhecida por sua gastronomia, o que impulsiona o turismo na região por este motivo, ostentando 23 produtos classificados pela União Europeia com Denominação de Origem Protegida (DOP) e Indicação Geográfica Protegida (IGP). O destaque é para carnes, vinhos, frutos secos, fumeiro, queijos mel e azeite.

4.2.2 Histórico e funcionamento de serviços da entidade intermunicipal

A empresa intermunicipal Resíduos do Nordeste constitui-se em 31 de outubro de 2002, nos moldes que atualmente se mantém. Contudo, a formação se deu, inicialmente, pela Associação de municípios de Terra Quente Transmontana, AMTQT, uma pessoa coletiva de direito público, que foi criada com fins específicos, em 1982, compostos pelos municípios de Alfândega da Fé, Carrazeda de Ansiães, Mirandela, Vila Flor, e mais tarde Macedo Cavaleiros⁶⁰. A associação se deu para fins relacionados a atuação nos domínios do ambiente, cultura, turismo, acessibilidade e transportes, equipamentos de utilização coletiva, gestão estratégica, econômica, social e territorial.

Em 31 de outubro de 2002, condicionado a promover a regionalização para receber o subsídio de 50.000€ pelo estado português, foi subscrito pelas três Associações de Municípios do Douro Superior, Terra Fria do Nordeste Transmontano e Terra Quente Transmontana, na proporção da sua população, correspondendo ao Douro Superior 22%, à Terra Fria 37% e à Terra Quente 41%⁶¹, que deu início a empresa intermunicipal (anexo III).

⁵⁹ Comunidade Intermunicipal das Terras de Trás-os-Montes (CIM-TTM). Planos e estratégias. Acesso em 07 de fev de 2023, de <https://www.cim-ttm.pt/pages/441>

⁶⁰ Associação Municípios Terra Quente Transmontana (AMTQT). Planos e estudos. Acesso em 02 de maio de 2022, de <https://www.amtqt.pt/pages/273>

⁶¹ Resíduos do Nordeste. Lista de Concelhos e Freguesias. Acesso em 07 de maio de 2023, de <https://www.residuosdonordeste.pt/cv/list/>

A constituição desta empresa intermunicipal representou o ingresso de mais 08 municípios, que atualmente correspondem a Alfândega da Fé, Bragança, Carrazeda de Ansiães, Freixo de Espada à Cinta, Macedo de Cavaleiros, Miranda do Douro, Mirandela, Mogadouro, Torre de Moncorvo, Vila Flor, Vila Nova de Foz Côa, Vimioso e Vinhais. Estes municípios, de acordo com o último relatório anual de resíduos urbanos (RARU 2021⁶²), representam 128.796 habitantes e uma produção de resíduos estimada de 169 toneladas/dia ou 61.774 toneladas/ano.

Atualmente a Resíduos do Nordeste, EIM, S.A. tem a seguinte estrutura acionista:

Tabela 5 - Composição empresarial da Resíduos do Nordeste, E.I S/A

MUNICÍPIO	NÚMERO DE AÇÕES
Alfândega da Fé	1.810
Bragança	11.560
Carrazeda de Ansiães	2.261
Macedo de Cavaleiros	5.595
Miranda do Douro	2.447
Mirandela	8.459
Vila Flor	2.375
Vimioso	1.527
Vinhais	2.966
Associação de Municípios do Douro Superior (Freixo de Espada à Cinta, Mogadouro, Torre de Moncorvo e Vila Nova de Foz Côa)	11.000

Fonte: Empresa Intermunicipal Resíduos do Nordeste

A empresa intermunicipal Resíduos do Nordeste possui a seguinte infraestrutura em seu Parque Ambiental do Nordeste Transmontano:

⁶² APA, 2021 (RARU).

- 01 Aterro Sanitário, que engloba a atividade de eliminação de resíduos não perigosos de todos os municípios que integram a Resíduos do Nordeste;
- 01 Central de Valorização Energética de Biogás;
- 01 Estação de Tratamento de Chorume do Aterro Sanitário;
- 01 Unidade de Tratamento Mecânico e Biológico, que engloba as atividades de tratamento e valorização de resíduos de todos os municípios que compõem a empresa;
- 01 Centro de Triagem de Embalagens;
- 04 Estações de Transferência (Bragança, Torre de Moncorvo, Vimioso e Vinhais);
- 14 Ecocentros;
- 947 Ecopontos;

Assim, cumprindo o compromisso de unificação do sistema, assumido com o Ministério do Ambiente, os 13 municípios decidiram criar uma empresa intermunicipal com o objetivo de gerir o sistema. A Resíduos do Nordeste entrou em funcionamento em 01/04/2003.



Figura 5 - Identificação das Associações de Municípios da Entidade Intermunicipal

Fonte: Empresa Intermunicipal Resíduos do Nordeste

Conforme informações da Empresa Intermunicipal Resíduos do Nordeste⁶³, os serviços prestados pela empresa se dedicam aos serviços⁶⁴ em

⁶³ BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Resíduos do Nordeste. Disponível em: <https://www.residuosdonordeste.pt/recolhaIndif/>. Acesso em: 03 jan 2023.

⁶⁴ O serviço de gestão de resíduos urbanos é prestado tendo por base um complexo sistema tecnológico, que compreende as etapas de recolha, transporte, triagem, valorização e eliminação dos resíduos provenientes das habitações. Contempla ainda outros tipos de resíduos que, pela sua natureza ou composição, sejam semelhantes aos resíduos provenientes das habitações. [...] as atividades desenvolvidas pelos sistemas responsáveis pela gestão de resíduos podem ser agregadas em duas categorias: as atividades em baixa (ou retalhistas), que incluem a recolha dos resíduos provenientes das habitações, e as atividades em alta (ou grossistas), que incluem as restantes etapas. As atividades em baixa e em alta podem ser prestadas por sistemas geridos por entidades distintas. ENTIDADE REGULADORA DOS SERVIÇOS DE ÁGUAS E RESÍDUOS (ERSAR). Setor de abastecimento público de água e saneamento de águas residuais – Caracterização. Disponível em: <https://www.ersar.pt/pt/setor/caracterizacao>. Acesso em: 03 jan 2023.

alta (que correspondem aos serviços de tratamento dos resíduos), para todos os municípios, e em baixa (equivalente aos serviços de recolha e porta a porta dos resíduos), para alguns municípios.

De acordo com a Entidade Reguladora dos Serviços de Água e Resíduos⁶⁵, os sistemas de gestão de resíduos envolvem dois grandes fluxos, a depender do tipo de recolha, que pode ser indiferenciada, que é feita sem uma prévia seleção do material, ou a coleta seletiva, que é percebida por meio da separação do tipo e natureza do material. Na maioria das vezes, este serviço é responsabilidade dos serviços em alta, mas pode ser executado pelo serviço em baixa.

No caso, os serviços de recolha são dispostos do seguinte modo na Empresa Intermunicipal Resíduos do Nordeste:

- recolha indiferenciada de resíduos urbanos e limpeza urbana dos municípios que integram as Associações de Municípios da Terra Quente Transmontana, da Terra Fria do Nordeste Transmontano, e de prestação de serviços de recolha seletiva dos municípios que integram a Associação de Municípios da Terra Fria do Nordeste Transmontano;

- coleta seletiva e de ecocentros dos municípios que integram a Associação de Municípios da Terra Quente Transmontana e do Douro Superior, e da Triagem de resíduos proveniente da recolha seletiva de todos os municípios que integram;

Por fim, a unidade de Tratamento Mecânico e Biológico, que engloba as atividades de tratamento e valorização de resíduos de todos os municípios que integram a Resíduos do Nordeste (serviço em alta), juntamente com a gestão do aterro sanitário (de Urjais, em atividade desde 1997) que integra a atividade de eliminação de resíduos não perigosos.

Os serviços de limpeza urbana, executados pela E.I Resíduos do Nordeste são as sedes dos municípios de Bragança, Miranda do Douro, Vimioso e Vinhais. Nos municípios não citados, os serviços são assegurados pelos próprios municípios.

O serviço de limpeza urbana constitui o serviço de varredura mecânica

⁶⁵ ERSAR, 2023.

e manual, lavagem de ruas, desinfecção e desobstrução de sumidouros, recolha, lavagem e desinfecção de papeleiras.

No que se refere a recolha indiferenciada, a Resíduos do Nordeste é a entidade responsável pela recolha indiferenciada de Alfândega da Fé, Bragança, Carrazeda de Ansiães, Macedo de Cavaleiros, Miranda do Douro, Mirandela, Vila Flor, Vimioso e Vinhais. Em Freixo de Espada à Cinta, Mogadouro, Torre de Moncorvo e Vila Nova de Foz Côa a entidade responsável é a Associação de Municípios do Douro Superior⁶⁶.

Esta empresa intermunicipal conta ainda com ecocentros, em todos os municípios e freguesias (conceito próximo ao de um distrito), que possuem contentores para plástico, papel/cartão, metal, escombros/entulho, resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos e óleos alimentares usados. Estes resíduos são encaminhados para a estação de triagem, onde são separados com maior rigor e destinados às unidades de reciclagem.

Outro sistema contemplado na Resíduos Nordeste, E.I, diz respeito às unidades de transbordo, que são encontradas em Bragança, Vinhais, Vimioso e Torre de Moncorvo, que também recebe resíduos oriundos dos municípios de Freixo de Espada à Cinta, Mogadouro, Torre de Moncorvo e Vila Nova de Foz Côa.

Todas estas unidades de transferência enviam seus resíduos, não perigosos, para a Unidade de Tratamento Mecânico e Biológico, onde são tratados e valorizados do ponto de vista multimaterial e orgânico.

Inicialmente, 1997, o aterro era destinado apenas aos municípios da região da Terra Quente, isto é, sendo um ano após o seu funcionamento destinados também aos municípios do Douro Superior e Terra Fria do Nordeste Transmontano, que somaram o total e atual dos 13 municípios. O aterro ocupa uma área de 7 hectares, tendo sido construídos 3 células para a deposição de resíduos. Esta em fase de construção a quarta célula que tem uma previsão de exploração para um período de 5 anos. O chorume é tratado na ETAL (Estação

⁶⁶ Resíduos do Nordeste. Disponível em: <https://www.residuosdonordeste.pt/recolhaIndif/>. Acesso em: 03 jan 2023.

de tratamento de águas lixiviantes - chorume) e o biogás gerado, no aterro, é transformado em energia elétrica na CVE (Centro de Valorização Energética).

Todas estas unidades de transferência enviam seus resíduos, não perigosos, ao Aterro Sanitário de Urjais, permitindo o confinamento seguro, nos moldes exigidos pelo ambiente e proteção da saúde pública.

O Aterro Sanitário de Urjais, existente desde 1997, ocupa uma área de 7 hectares, onde foram já depositadas 1.182.000 toneladas de resíduos urbanos.

4.2.3 Os Planos Estratégicos e programas de resíduos urbanos e suas metas em Portugal

Desde 1997, Portugal iniciou a formulação de um plano estratégico, por meio de seus PERSU'S (Plano Estratégico de Resíduos Urbanos)⁶⁷. Até hoje Portugal elaborou 05 planos, PERSU I, PERSU II, PERSU 2020 e PERSU 2020+ e, mais recentemente, o PERSU2030, aprovado em março de 2023⁶⁸. Cada plano detinha metas e focos específicos, além de tratar determinadas temáticas de modo mais intensivo⁶⁹.

4.2.4 Os PERSU'S (Planos estratégicos de Resíduos Urbanos) - PERSU I, PERSU II, PERSU 2020 e PERSU 2020+

- PERSU I (vigência 1997/2006)

O primeiro plano estratégico de Portugal foi o PERSU I, que teve sua aprovação em 1997. O foco deste plano foi a extinção dos lixões e a estruturação do setor. Este plano deteve muita eficiência, pois o horizonte de implementação seria de 10 anos, sendo que Portugal conseguiu extinguir seus lixões e estruturar

⁶⁷ AGÊNCIA PORTUGUESA DO AMBIENTE (APA). Environmental Noise. Disponível em: <https://www.apambiente.pt/en/node/822>. Acesso em: 09 maio 2023.

⁶⁸ AMBIENTE ONLINE. Governo aprova PERSU 2030 e PNGR 2030. Ambiente Online, 2021. Disponível em: <https://www.ambienteonline.pt/noticias/governo-aprova-persu-2030-e-pngr-2030>. Acesso em: 09 maio 2023.

⁶⁹ APA, 2023.

o setor, em 06 anos. Para atingir este objetivo, de extinção de lixões e estruturação do setor, Portugal buscou determinadas políticas públicas para efetivar tais objetivos.

Conforme já relatado no item 1.2, o PERSU I teve como alicerce o seguinte tripé: encerramento de lixões, criação de sistema de recolha seletiva e novas infraestruturas de gestão de resíduos. Para estimular e implementar as diretrizes impostas pela União Europeia, o governo português condicionou o recebimento de recursos aos sistemas que envolvessem mais de um município, isto é, que atuassem de modo associativo⁷⁰.

Em documentos anexados a esta pesquisa, tem-se o termo publicado referente à região estudada em Portugal, Empresa Intermunicipal Resíduos do Nordeste, E.I S/A, em que para recebimento de recursos era necessário a associação entre as autarquias locais, que correspondem a municípios e freguesias, uma espécie próxima ao conceito de distritos no Brasil.

Ressalta-se, inclusive, que de acordo com Trotta (2011), a política de resíduos urbanos de Portugal, obteve substancial progresso em sua política de resíduos, a partir do momento em que houve injeção de recursos pelo Estado, condicionado a gestão regionalizada ou associada. Tal política pública permitiu que Portugal tivesse êxito em extinguir integralmente seus lixões em um curto espaço de tempo (Gonçalves, Vale, & Gonçalves, 2016).

- PERSU II (vigência 2007/2016)

Em 2007, através da Portaria n.º 187/2007, de 12 de fevereiro, foi aprovado o Plano Estratégico para os Resíduos Sólidos Urbanos para o período de 2007 a 2016 (PERSU II), dando continuidade à política de gestão de resíduos, mas desta vez, com foco maior, de acordo com as exigências formuladas a nível nacional e comunitário. O cumprimento dos objetivos comunitários apresenta ênfase ao desvio de resíduos urbanos biodegradáveis de aterro e de reciclagem e valorização de resíduos de embalagens, e procurando cessar as limitações apontadas à execução do PERSU I⁷¹. Dois anos depois, foi aprovada a

⁷⁰ Instituto Nacional de Estatística (INE), 2016.

⁷¹ APA, 2023.

Estratégia para os Combustíveis Derivados de Resíduos (CDR), Despacho 21295/2009.

No decorrer do tempo, novas metas, estratégias e objetivos comunitários foram implementados, promovendo alterações, mais ambiciosas e rigorosas, aos sistemas de gestão de resíduos⁷², o que impulsionou a revisão do PERSU II, ocasionando no PERSU 2020.

- PERSU 2020 (vigência 2014/2020)

O Plano Estratégico para os Resíduos Sólidos Urbanos 2020 (PERSU 2020) foi aprovado pela Portaria n.º 187-A/2014, de 17 de setembro. Houve a criação de um grupo de apoio à gestão do PERSU2020. Apresentando um horizonte mais reduzido de vigência, definiu objetivos e metas, com ênfase aos SGRU (Sistemas de Gestão de Resíduos Urbanos), dispendo metas para cada sistema. De todo modo, havia metas comuns e prioritárias, entre elas⁷³:

- Uso eficiente na utilização e gestão dos recursos primários e secundários, possibilitando o crescimento sem estar associado ao aumento de produção de materiais e resíduos.

- Disposição gradual de resíduos em aterros para suprimir a disposição direta de resíduos em aterros até 2030.

- Aproveitar o potencial do setor para dinamizar as economias locais e nacionais: uma atividade de valor acrescentado para as pessoas, autarquias e empresas, com potencial de internacionalização, no quadro de uma economia verde.

- Participação direta do cidadão na estratégia, investindo na redução e de produção e separação visando à reciclagem;

- PERSU 2020+ (aperfeiçoamento do PERSU 2020 – vigência até 2025)

O PERSU2020+ foi uma reflexão acerca do PERSU2020, dos resultados obtidos e as novas metas europeias, principalmente ao percentual de

⁷² APA, 2023.

⁷³ APA, 2023.

aterramento, preparação para reutilização e reciclagem de resíduos urbanos, reciclagem de embalagens e de redução de plástico. A partir desta análise, elaborou-se o PERSU 2020+, que detém vigência até 2025, não retirando ou modificando metas do plano anterior, mas tão somente ao tópico que alargou o universo geográfico de cada sistema de gestão, permitindo a partilha de infraestruturas e aperfeiçoamento no nível de eficiência na gestão de recursos⁷⁴.

O PERSU 2020+ foi aprovado pela Portaria n.º 241-B/2019, de 31 de julho, e constitui um ajustamento às medidas contidas no Plano Estratégico para os Resíduos Urbanos 2020. Deste modo, o PERSU 2020+ não foi implementado, pois se tratou de um plano que promoveu tão somente ajustes no PERSU2020.

- PERSU 2030

O PERSU 2030⁷⁵ foi aprovado em março de 2023, definindo a política de gestão de resíduos urbanos. Ele foi aprovado juntamente com o PNGR, que corresponde ao Plano Nacional de Gestão de Resíduos, responsável pelas orientações estratégicas da política de resíduos e as regras orientadoras. Ambos têm seu horizonte previsto até 2030.

Ainda não se tem programas implementados e executados, tendo em vista a atualidade de sua aprovação.

Para promover a implementação destes planos de diretivas da União Europeia, Portugal se utilizou de algumas, como POVT, POSEUR, dentre outros que serão explorados nos tópicos seguintes.

4.2.5 Como funciona os programas de governo em Portugal na política de resíduos

A partir da construção do primeiro PERSU, que foi responsável pelo encerramento de lixões, estruturação e regionalização na gestão de resíduos, houve a destinação de recursos, condicionada a algumas condutas.

⁷⁴ APA, 2023.

⁷⁵ Ambiente Online, 2023.

A fim de extinguir seus lixões, estruturar o setor, conforme informado anteriormente, para se manter em consonância com as diretivas da União Europeia, Portugal condicionou o repasse de recurso aos municípios e freguesias (que são denominadas de autarquias locais, em Portugal), desde que eles se associassem para promover a sua gestão regionalizada (anexo III). E mais, as freguesias, que são localidades normalmente menores que municípios, que poderiam ser comparadas ao que seria um distrito no Brasil, encerrassem os serviços de gestão e tratamento de resíduos.

No caso, o recurso seria concedido a uma empresa intermunicipal ou a uma concessionária multimunicipal. Na região eleita para análise, foi criada a Empresa Intermunicipal Resíduos do Nordeste, ano de constituição 2002, tendo o governo português enviado € 50.000,00, destinado ou condicionado a associação de municípios (publicado do diário da República, nº210, de 10 de setembro de 2001⁷⁶). Em 2003, a empresa intermunicipal que detinha 50 mil euros, passou a registrar em 2021 um patrimônio de cerca de 14 milhões⁷⁷.

Após extinto os lixões e estruturação do setor, Portugal passou a atuar com editais de recursos e financiamentos oriundos de fundos europeus. Estes chamamentos ocorrem de tempos em tempos, com focos definidos, em que é possível pleitear recursos para possibilitar custeio de projetos, obras e estudos. Enquanto membro da União Europeia, durante o PERSU II (Plano Estratégico de Resíduos Sólidos Urbanos), foi apresentado o POVT (Programa Operacional Valorização do Território), que detinha um planejamento de 2007 até 2013, sendo extinto pelo Despacho de 7745/2015, de 15 de março de 2022, sucedendo

⁷⁶ Contrato n.º1848/2001.—Contrato-programa de cooperação técnica e financeira entre o Ministério do Ambiente e do Ordenamento do Território, através do Instituto dos Resíduos e a Direcção Regional do Ambiente e do Ordenamento do Território — Norte, e as Associações de Municípios da Terra Quente Transmontana, Terra Fria do Nordeste Transmontano e do Vale do Douro Superior. —Aos 18 dias do mês de Julho de 2001, de acordo com o Decreto-Lei n.º384/87, de 24 de Dezembro, é celebrado, entre o Ministério do Ambiente e do Ordenamento do Território, representado pela presidente do Instituto dos Resíduos e pelo director regional do Ambiente e Ordenamento do Território — Norte, e as Associações de Municípios da Terra Quente Transmontana, Terra Fria do Nordeste Transmontano e Vale do Douro Superior, representadas pelos presidentes dos respectivos conselhos de administração, o presente contrato-programa de cooperação técnica e financeira, que se rege pelas cláusulas seguintes: No caso de a responsabilidade das acções objecto do presente contrato passar a pertencer a uma empresa pública, quer intermunicipal, quer concessionária do sistema multimunicipal, serão transferidas para essa empresa, que passará a ser o dono da obra, os direitos e obrigações das associações referidas no presente contrato

⁷⁷Disponível em: <https://www.residuosdonordeste.pt/noticias/list/> Acesso em: 10 janeiro 2023.

ao Programa Operacional Temático Sustentabilidade e Eficiência no Uso dos recursos (POSEUR), que serão explorados a seguir.

- POVT – Programa Operacional de Valorização de Território

O POVT foi responsável por acordos de parceria entre Portugal e a Comissão da União Europeia, que totalizou em mais € 4.342.544.223,00⁷⁸. A estrutura operacional se deu por meio de eixos temáticos estratégicos, associados a divisões regionais (no continente) e as regiões autônomas, que correspondem a Açores e Madeira.

Para implementar e executar o programa, foram estimulados e dado prioridade às seguintes diretrizes⁷⁹:

- Centralizar nos investimentos e nos serviços coletivos necessários para aumentar a competitividade a longo prazo e a criação de emprego para assegurar o desenvolvimento sustentável;

- Aumentar o esforço para aumentar o investimento no capital humano, promover o acesso ao emprego, reforçar a inclusão social e introduzir e executar reformas nos sistemas de educação e formação;

- Modernizar e reestruturar a capacidade de produção das regiões, através da prestação de serviços às empresas, da melhoria do acesso ao financiamento, da promoção da inovação, do desenvolvimento dos recursos humanos;

- Reforçar as capacidades institucionais para conceber e executar políticas eficazes.

Quanto aos seus objetivos, de modo a estar adequado à Agenda Operacional para Valorização do Território⁸⁰, destacam-se:

⁷⁸ Programa Operacional Valorização do Território (POVT). Disponível em: <https://poseur.portugal2020.pt/pt/media/not%C3%ADcias/sess%C3%A3o-comemorativa-do-encerramento-do-programa-operacional-valoriza%C3%A7%C3%A3o-do-territ%C3%B3rio-povt/>. Acesso em: 09 maio 2022.

⁷⁹ Programa Operacional Valorização do Território (POVT) 2007-2013. Disponível em: <https://www.infraestruturasdeportugal.pt/pt-pt/infraestruturas/investimentos/financiamento-comunitario/povt-2007-2013>. Acesso em: 09 maio 2022.

⁸⁰ POVT, 2022.

- Atenuar a situação periférica do país no contexto global, por via da melhoria da conectividade internacional e da integração das redes nacionais nas redes transeuropeias de transportes;

- Consolidar as redes e infraestruturas que estruturam o território nacional, ao serviço da competitividade e da coesão;

- Promover o desenvolvimento urbano policêntrico, reforçando a articulação das cidades com as respectivas áreas envolventes e a qualificação dos espaços urbanos;

- Preservar e valorizar os recursos naturais, a biodiversidade e o património natural;

- Qualificar os serviços ambientais, garantindo a sua universalidade e sustentabilidade;

- Prevenir, gerir e monitorizar os riscos naturais e tecnológicos;

- Promover a coesão social, assegurando a equidade territorial no provimento de infraestruturas e de equipamentos coletivos.

Para atingir esta multiplicidade de objetivos, o Programa Operacional Valorização do Território está organizado em seis Eixos Prioritários:

- Eixo I - Redes e Equipamentos Estruturantes Nacionais de Transportes e Mobilidade Sustentável;

- Eixo II – Sistemas Ambientais e de Prevenção, Gestão e Monitorização de Riscos;

- Eixo III – Redes e Equipamentos Estruturantes da Região Autónoma dos Açores;

- Eixo IV – Redes e Equipamentos Estruturantes da Região Autónoma da Madeira;

- Eixo V – Infraestruturas e Equipamentos para a Valorização Territorial e o Desenvolvimento Urbano;

- Eixo VI – Assistência Técnica;

No caso do cenário e tema avaliado, tem-se o eixo V, por meio de infraestruturas e equipamentos para a Valorização Territorial e o Desenvolvimento Urbano. Neste programa, a Empresa Intermunicipal Resíduos

do Nordeste se candidatou para implementação de projetos, a fim de progredir nas metas estabelecidas do PERSU, dentre eles, principalmente, o crescimento do percentual de reciclagem, redução de taxa de aterramento e promoção de tratamento biológico. Os projetos implementados pela Resíduos do Nordeste serão explorados em tópicos específicos.

A seguir, a explanação do POSEUR (Programa Operacional Sustentabilidade e Eficiência no Uso de Recursos), programa que foi implementado na sequência e encerramento do POVT.

- POSEUR (Programa Operacional Sustentabilidade e Eficiência no Uso de Recursos)

O POSEUR - Programa Operacional Sustentabilidade e Eficiência no Uso de Recursos, foi criado através da Decisão de Execução da Comissão Europeia em 16 de dezembro de 2014 e surge como um dos 16 programas criados para a operacionalização da Estratégia Portugal 2020.

Este programa, conforme informações colhidas no Ministério de Negócios Estrangeiros⁸¹, pretende contribuir especialmente na prioridade de crescimento sustentável, respondendo aos desafios de transição para uma economia de baixo carbono, assente numa utilização mais eficiente de recursos e na promoção de maior resiliência face aos riscos climáticos e às catástrofes.

O POSEUR visa contribuir para execução e implementação da Estratégia Europa 2020 (EE2020), principalmente no que se refere ao crescimento sustentável, buscando alternativas e condutas que visem uma economia de baixo carbono, utilização mais eficiente de recursos, aqui encontra-se a política de resíduos urbanos, além de promover maior resiliência às catástrofes e implicações climáticas.

De acordo com o Centro de informação europeia Jacques Delors⁸², o POSEUR estabelece um conjunto de objetivos temáticos, operacionalmente correspondem em 3 Eixos de atuação, que por sua vez se desdobram em Prioridades de Investimento e Objetivos Específicos. O terceiro eixo contempla

⁸¹ EUROCID, 2023.

⁸² EUROCID, 2023.

a temática de resíduos, em que foram requeridos e submetidos a candidaturas de projetos da EIM Resíduos do Nordeste, S.A. Os três eixos de investimentos são:

- Eixo 1 - Apoiar a transição para uma economia com baixas emissões de carbono em todos os setores;
- Eixo 2 - Promover a adaptação às alterações climáticas e a prevenção e gestão de riscos;
- Eixo 3 - Proteger o ambiente e promover a eficiência dos recursos.

Este último consiste na operacionalização das estratégias para o setor dos resíduos (PERSU 2020), para o setor das águas (PENSAAR 2020), - dando cumprimento, respectivamente às Diretivas 2008/98/CE, 2000/60/CE, 98/83/CE e 91/271/C-, para a biodiversidade e para os passivos ambientais, com contributos importantes decorrentes da política de gestão e prevenção de riscos e da operacionalização dos instrumentos de política climática⁸³.

Há um calendário com a previsão das datas para abertura de candidaturas às diversas prioridades de investimento no âmbito do Portugal 2020. Quando chega à data, publica-se um Aviso de abertura de candidaturas, que traz escritas todas as especificações válidas para esse Aviso, tais como objetivos específicos a cumprir, tipologias de operações, beneficiários e despesa, critérios de elegibilidade dessas operações, beneficiários e despesa, a forma, os montantes ou limites dos apoios, taxas de financiamento, indicadores de resultado que devem ser alcançados, as obrigações ou compromissos dos beneficiários, bem como modalidades e procedimentos para apresentação, análise e decisão das candidaturas, pedidos de pagamento, entre outros. Depois de confirmar que cumpre todos os critérios constantes do Aviso, poderá submeter a sua candidatura através do Balcão 2020. Tais candidaturas são feitas integralmente virtuais, por meio deste balcão, que corresponde a única alternativa de acesso para submissão e acompanhamento dos processos. A fim de auxiliar o gestor, a página conta com um canal de dúvidas frequentes e vídeos explicativos, acerca do passo-a-passo da submissão de projetos. Além disso, é

⁸³ EUROCID, 2023.

disponibilizado um guia, no intuito de fornecer explicações acerca de cada etapa das candidaturas dos editais que serão abertos no decorrer do programa.

O programa conta ainda com a publicação de calendários, contendo avisos de previsão mensal dos períodos em que ocorrem os editais de chamamento para submissão de projetos, sendo apresentado o respectivo cronograma para candidatura.

4.2.6 Os projetos submetidos à candidatura dos avisos de financiamento recursal pela Empresa Intermunicipal Resíduos do Nordeste, EIM S.A

A trajetória de implementações das políticas públicas de resíduos sólidos da Empresa Intermunicipal Resíduos do Nordeste S.A, se deu a partir de 1997, por meio inicialmente da constituição de sua empresa intermunicipal, com os 13 municípios da região, e na sequência, por meio da implementação de outros projetos e equipamentos, que, em síntese, podem ser ordenados da seguinte maneira:



Figura 6 - Linha do Tempo da Formação da E.I, Resíduos do Nordeste, S.A

Fonte: Empresa Resíduos do Nordeste, EIM

Os eventos acima relatados foram executados a partir dos programas apresentados em Portugal, em consonância com as diretrizes da União Europeia, na temática de resíduos. Gradualmente, para execução destes acontecimentos, depois da constituição da EIM (Empresa Intermunicipal)

Resíduos do Nordeste, passou a pleitear projetos (sejam estudos, projetos de construção ou equipamentos) ao governo que possibilitassem os cumprimentos das diretrizes e metas impostas nos planos estratégicos de resíduos sólidos urbanos, os PERSU's.

No POVT, que se deu de 2007 até 2013, o programa de editais de chamamentos para financiamentos foi responsável pela construção da Estação de Tratamento de Chorume, Estações de Transferências, da Unidade⁸⁴ de Tratamento Mecânico e Biológico por Digestão Anaeróbia, conforme linha do tempo apresentada anteriormente.

Já durante o POSEUR, outros projetos foram pleiteados e submetidos a candidatura, no intuito de otimizar a gestão de recursos e promover a própria ideia de economia circular. No total, foram 08 projetos com candidaturas aceitas, durante o POSEUR.

Como se vê, algumas atuações se deram de modo mais pontual, limitando-se a um município ou alguns, ou ainda a projetos pilotos. No total, foram registrados, no POSEUR, 02 projetos com abrangência e envolvimento de todos os municípios, pertencentes a entidade intermunicipal.

No caso, é possível, a partir dos documentos coletados, apresentar o seguinte quadro gráfico:

Tabela 6 - Quadro esquematizado dos planos estratégicos existentes em Portugal para resíduos

Plano/Programa	O que foi feito
PERSU I/POVT	Encerramento do lixão e construção do aterro sanitário em Vila Flor e tratamento de chorume
PERSU II/POVT	Construção da Unidade de Tratamento Mecânico e Biológico
PERSU 2020/POSEUR	- Construção da Unidade de Triagem de embalagens oriunda da coleta seletiva - Adaptação da Unidade de Tratamento Mecânico e Biológico
PERSU 2020+	-----
PERSU 2030	Plano aprovado em março/2023

⁸⁴ Resíduos Do Nordeste, 2008.

Fonte: Elaboração própria

Sendo assim, é possível afirmar que a EIM Resíduos do Nordeste passou a realizar diversos projetos, mas de modo integral, afetando todos os membros da empresa intermunicipal, tem-se os seguintes projetos:

- Construção do aterro sanitário, estação de tratamento de chorume, estação de transferências e encerramento do lixão;
- Construção da Unidade de Tratamento Mecânico e Biológico;
- Construção da Unidade de Triagem de embalagens oriundas da coleta seletiva;
- Adaptação da Unidade de Tratamento Mecânico e Biológico;

A partir destes projetos, serão analisados se os mesmos, obtiveram êxito no aperfeiçoamento ou proximidade às metas exigidas em cada PERSU. No caso, as metas relacionadas aos eventos realizados, dizem respeito ao encerramento de lixões, redução de taxa de aterramento, aumento da taxa de reciclagem e taxa de separação dos resíduos orgânicos (denominados em Portugal de biorresíduos). Estas metas estão contidas respectivamente em cada plano, associados ao indicador do plano daquele período.

A partir dos dados ofertados na página virtual da APA, Agência Portuguesa do Ambiente, será analisado o que anualmente é apontado por cada sistema de gestão resíduos urbanos (SGRU). No caso deste relatório anual de resíduos urbanos (RARU), será extraído informações acerca da EIM Resíduos do Nordeste, S.A.

4.2.7 Análise do desenvolvimento de índice e cumprimento de metas

Os RARU'S, correspondem aos relatórios anuais de resíduos urbanos, e são emitidos pela Agência Portuguesa do Ambiente (APA) desde 2012, contemplando diversos dados do país, especificamente de informações dos seus Sistemas de Gestão Resíduos Urbanos, e, no caso, o Sistema avaliado (Empresa Intermunicipal Resíduos do Nordeste, E.I).

a) Projetos realizados no PERSU I (1997/2007) por meio de contrato de programa

No PERSU I, com vigência de 1997 até final de 2007, a EIM Resíduos do Nordeste passou a existir, sendo finalizado os lixões que haviam, estruturado o Aterro Sanitário de Urjais (em funcionamento até então), que iniciou suas atividades em 27.09.1997, sendo ampliada sua área de atuação, em outubro de 1998, para compor outros municípios do Douro Superior e da Terra Fria do Nordeste Transmontano.

Tais atividades foram possíveis a partir do contrato de programa, relatado e citado anteriormente, o que permitiu o recebimento, à época, de 50 mil euros para criação de uma entidade intermunicipal e demais outros recebimento de recursos, possibilitando a estruturação e modernização do setor. Este contrato previa alguns objetivos e o financiamento de 85% dos investimentos a serem realizados pelas associações (que posteriormente seriam denominados de empresa intermunicipal Resíduos do Nordeste). O objetivo principal do contrato era modernizar e estruturar o setor, sendo possível destacar o seguinte trecho:

Objecto do contrato-programa

1 — Constitui objecto do presente contrato-programa a concretização do acordo de cooperação técnica e financeira entre as partes contratantes para a realização de acções de investimento no âmbito do processo de modernização da recolha e tratamento de resíduos do Nordeste.

2 — Os investimentos a realizar abrangem os custos relacionados com a melhoria da gestão dos RSU da área abrangida pelas associações citadas, nomeadamente com a beneficiação de infraestruturas e equipamentos existentes, assim como com os projectos, a aquisição de terrenos, a construção e a fiscalização das obras das seguintes infra-estruturas:

- a) Encerramento das lixeiras;**
- b) Estação de tratamento de lixiviados do aterro de Mirandela;**
- c) Estações de transferência;**
- d) Estação de triagem e equipamentos de recolha selectiva (grifo da pesquisadora)**

A vigência do contrato de programa foi estabelecida para 31.12.2003. Neste período, havia o Instituto de Resíduos em Portugal, instituto responsável

pelo financiamento. Atualmente corresponde à Agência Portuguesa do Ambiente (APA, I.P), resultado da fusão Instituto dos Resíduos com o Instituto do Ambiente, oriundo do decreto regulamentar 53/2007, de 27 de abril.

Antes de se formalizar entidade intermunicipal resíduos do nordeste, nota-se que até 1997, a produção de resíduos era três vezes menor do que passa a produzir em 1998. Tal evento se deve pelo fato de que novos municípios foram inseridos, por meio de suas associações do Douro Superior e da Terra Fria Transmontana. Em 2002, há novamente substancial aumento na produção de resíduos, ano em que se constitui a Empresa Intermunicipal conhecida atualmente como EIM Resíduos do Nordeste, S.A.

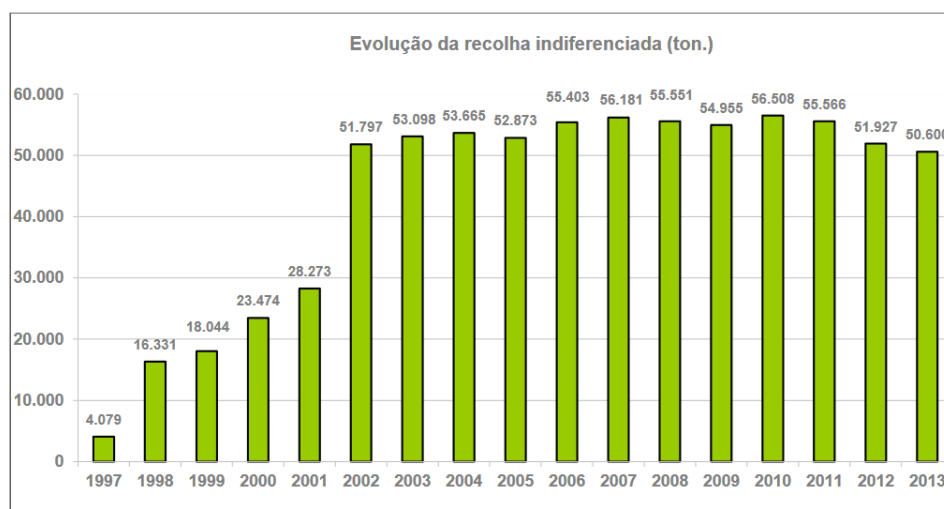


Figura 7 - Evolução da recolha indiferenciada

Fonte: Relatório Sustentabilidade 2013

Conforme informações colhidas na página virtual da Resíduos do Nordeste⁸⁵, tem-se que os objetos do contrato foram integralmente cumpridos, o que fez com que os municípios deixassem sua situação irregular de disposição final inadequada, possibilitassem o devido tratamento ao chorume (denominado em Portugal de lixiviado ou águas lixiviantes). Além disso, constatou-se o devido encerramento dos lixões e a construção das unidades de transbordo/transferência.

⁸⁵ Resíduos Do Nordeste, 2023

No mais, de modo geral, é relevante salientar que, conforme já trazido em outros capítulos (Nunes, 2017), Portugal detinha a ideia de encerramento de lixões, construção de aterros e devido tratamento do chorume num horizonte de 10 anos, conforme PERSU I⁸⁶, o que foi possível em todo território nacional em 06 anos (INE, 2016).

Deste modo, é possível confirmar que os programas idealizados pelo governo, à época, a fim de garantir o cumprimento do PERSU I, foram efetivos no território analisado, tendo em vista que a região extinguiu as situações de irregularidade, conforme as diretivas da União Europeia e orientações contidas no PERSU I, e estruturou o setor, por meio da construção do aterro sanitário, da estação de tratamento de chorume e a criação dos sistemas de gestão resíduos urbanos, que no caso, correspondeu a empresa intermunicipal Resíduos do Nordeste, S.A.

b) Projetos realizados durante o PERSU II (período de 2007 a 2016): estação de tratamento de chorume e unidade de tratamento mecânico e biológico;

Conforme já analisado, por meio do PERSU I, Portugal, e no caso, o cenário avaliado (EIM Resíduos do Nordeste) obteve êxito em extinguir seus lixões, construir aterros sanitários e realizar o tratamento de chorume. Todo este processo se deu pautado no incentivo financeiro, condicionado à regionalização da gestão pelos municípios, dando origem aos Sistema de Gestão de Resíduos Urbanos (anexo III).

O PERSU II deu início a novas metas e outros casos, metas mais robustas, isto é, melhoria nos índices de reciclagem, redução de produção de resíduos, aproveitamento dos resíduos orgânicos, promovendo seu desvio do aterro sanitário. Para tanto, é possível extrair o seguinte trecho da aprovação legal⁸⁷ do PERSU II:

⁸⁶ Tópico 3.8. Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional. Portaria nº 187/2007, de 12 de fevereiro de 2007. Aprova o Regulamento do Fundo de Resíduos. Disponível em: <https://dre.pt/dre/detalhe/portaria/187-2007-517658>. Acesso em: 10 abril 2023.

⁸⁷ PORTUGAL. Portaria 187, de 12 de fevereiro de 2007. Diário da República n.º 30/2007, Série I de 12 de fevereiro de 2007, páginas 1045-1118. Disponível em: <https://dre.pt/dre/detalhe/portaria/187-2007-517658>. Acesso em: 09 maio 2023.

No PERSU II é fortemente enfatizada a necessidade de se apostar na prevenção da produção de RSU, prevendo-se, neste domínio, **a preparação de um programa de prevenção de resíduos urbanos** já em 2007. Ao nível da gestão dos RSU efectivamente produzidos, um dos importantes desideratos do Plano é o **desvio de resíduos biodegradáveis de aterro, que será conseguido por via das unidades de digestão anaeróbia, compostagem, tratamento mecânico e biológico (TMB) e incineração com recuperação de energia**, num leque diversificado de soluções, que confere ao Plano versatilidade suficiente para uma adaptação às evoluções conjunturais que venham a ocorrer no respectivo horizonte temporal. A aposta, numa primeira fase, em unidades de tratamento mecânico e biológico de resíduos indiferenciados permitirá um maior conforto do País no que se refere ao cumprimento das metas de desvio de aterro na Directiva Aterros. (grifo da pesquisadora)

Na sequência, diante destas diretrizes, a EIM Resíduos do Nordeste S/A buscou estruturar sua unidade de modo a otimizar a valorização energética, melhoria na taxa de reciclagem e conseqüente redução de aterramento, associada a produção de composto. Para tanto, elaborou um projeto para ser submetido no POVT (Programa Operacional de Valorização do Território), em que se objetivava a construção de uma Unidade de Triagem Mecânica e Biológica (UTMB).

A candidatura do projeto se deu em 2008, a fim de contribuir com a estratégia de Valorização Orgânica, sendo a candidatura aprovada e o contrato de financiamento assinado em 2009, correspondendo, à época, a um valor de €18.896.467,00, sendo €15.808.034,67 cofinanciados⁸⁸.

De acordo com os RARU's, que se iniciaram, a partir de 2012, é possível extrair dados e informações antes (2012) e depois (2013) da implementação deste projeto, via candidatura no POVT, principalmente nos tópicos acerca de taxa de aterramento, aperfeiçoamento nos índices de reciclagem e produção de composto e energia.

A seguir, alguns dados acerca dispostos pela EIM Resíduos do Nordeste, no ano de 2012, ano em que a UTMB estava em construção:

⁸⁸ Resíduos Do Nordeste, 2013.

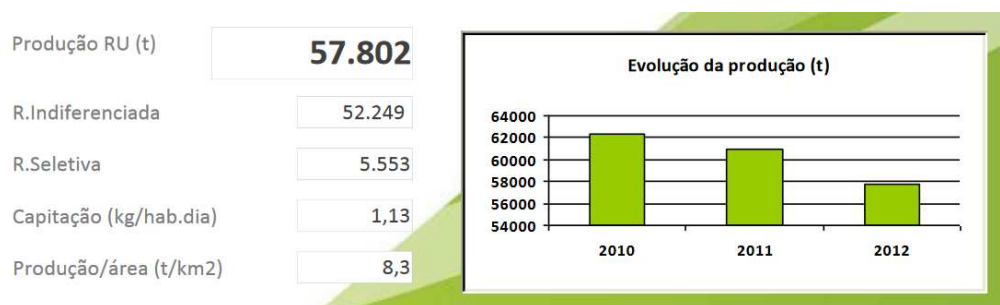


Figura 8 - Dados básicos acerca da EIM Resíduos do Nordeste

Fonte: RARU 2012

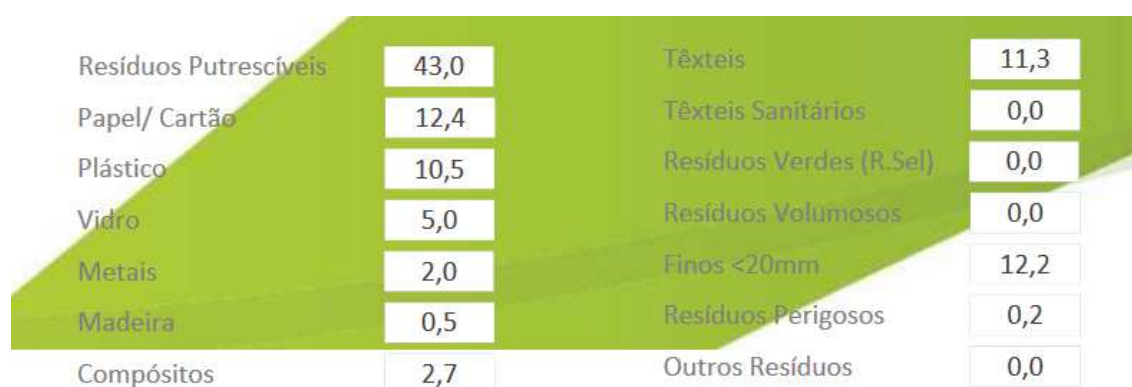


Figura 9 - Caracterização física da EIM Resíduos do Nordeste (%)

Fonte: RARU2012

Além disso, é possível verificar que a EIM Resíduos do Nordeste S/A, que até 2012, não havia outra destinação ou aproveitamento dos resíduos, senão o aterramento e reciclagem (esta pouco expressiva):

Destinos diretos (%)

Aterro	92
V.Energética	0
T.Mecânico (RI)	0
TMB (RI)	0
CVO (RS)	0
Triagem/Reciclagem	8

Figura 10 - Destinação dos Resíduos na Resíduos do Nordeste

Fonte: RARU 2012

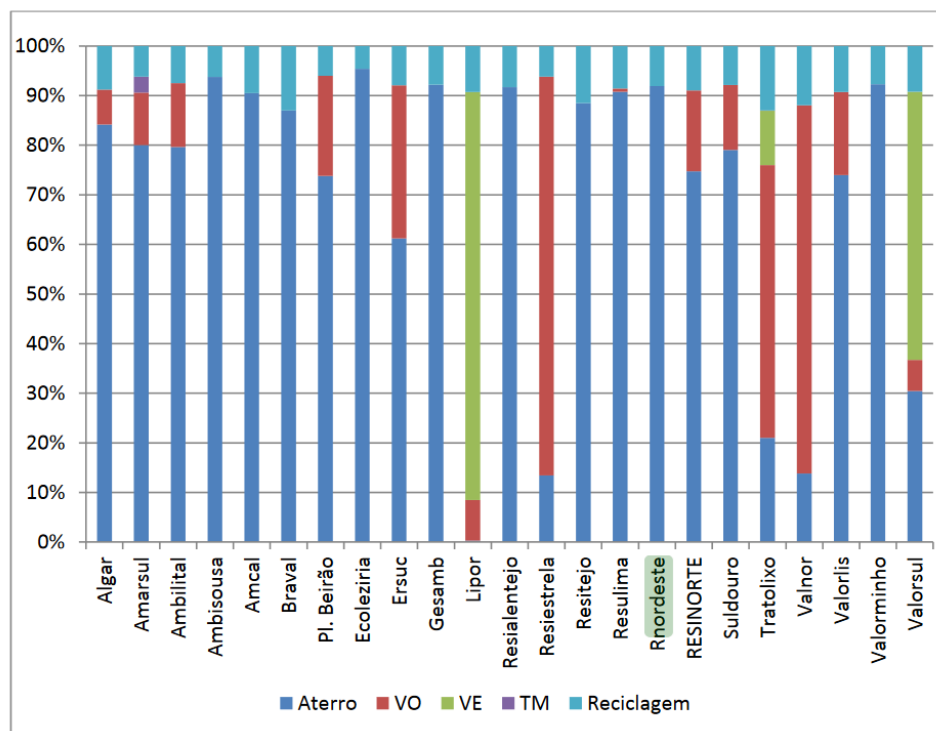


Figura 11 - Panorama de destinação da EIM Resíduos do Nordeste em relação a Portugal e os outros sistemas de gestão de resíduos urbanos

Fonte: RARU 2012

Como se vê, o relatório de resíduos de Portugal, apresentava dados relacionados à disposição em aterro, valorização orgânica (VO), valorização energética (VE), tratamento mecânico (TM) e reciclagem. À época, a EIM Resíduos do Nordeste S.A, possuía tão somente reciclagem e praticamente todo resíduo urbano coletado se destinava ao aterro sanitário.

Quanto às metas dispostas aos Sistemas de Gestão de Resíduos Urbanos, a Resíduos do Nordeste estava fora desta meta. No RARU2012 (p.37), as principais metas elencadas eram as seguintes:

- Para o ano de 2013: Redução de 50% da quantidade total de RUB (resíduo urbano biodegradável) depositados em aterro, face aos quantitativos em 1995;

- Para o ano de 2020: Aumento mínimo global para 50% em peso relativamente à preparação para reutilização e reciclagem de resíduos urbanos, incluindo o papel, o cartão, o plástico, o vidro, o metal, a madeira e os resíduos urbanos biodegradáveis.

No cenário português, em 2012, a EIM Resíduos do Nordeste, apresentava um índice de cerca de 10% de reutilização e reciclagem, conforme se vê na figura a seguir:

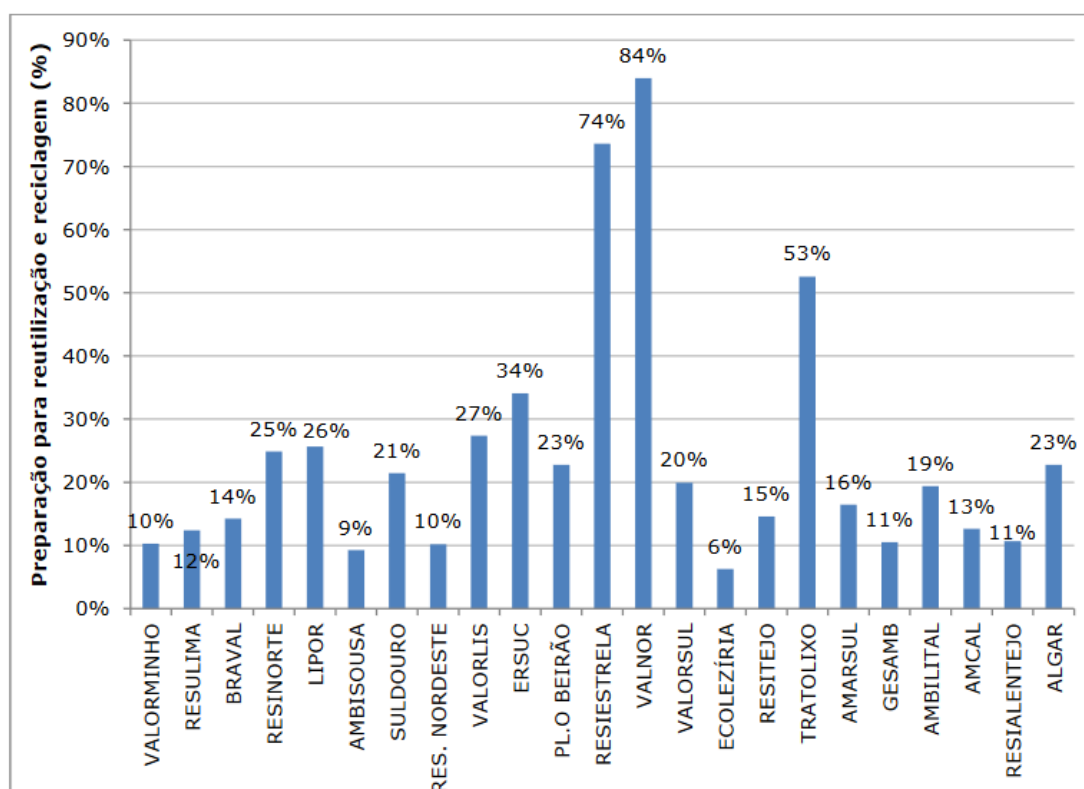


Figura 12 - Posicionamento dos sistemas quanto aos resultados da aplicação da fórmula de preparação para a reutilização e reciclagem (%)

Fonte: RARU2012

Sendo assim, é possível concluir que em 2012, os dados referentes ao Sistema de Gestão de Resíduos Urbanos EIM Resíduos do Nordeste, se encontrava muito aquém do disposto pela meta.

Tabela 7 - Quadro Síntese das metas determinadas pelo PERSU em 2012

INDICADOR	META PERSU AOS SISTEMAS DE GESTÃO DE RESÍDUOS URBANOS (SGRU)	META ALCANÇADA PELA EIM Resíduos do Nordeste em 2012
Destinação para aterro	Até 2013: Redução total de no mínimo 50% de aterramento, comparado a 1995	Destinação Final de total, incluindo resíduos sólidos urbanos e resíduos orgânicos: 94% ao aterro.
Reutilização e reciclagem	Até 2020: Aumento mínimo global para 50% em peso relativamente à preparação para reutilização e reciclagem de resíduos urbanos, incluindo o papel, o cartão, o plástico, o vidro, o metal, a madeira e os resíduos urbanos biodegradáveis.	Reciclagem total de 10%

Fonte: Elaboração própria

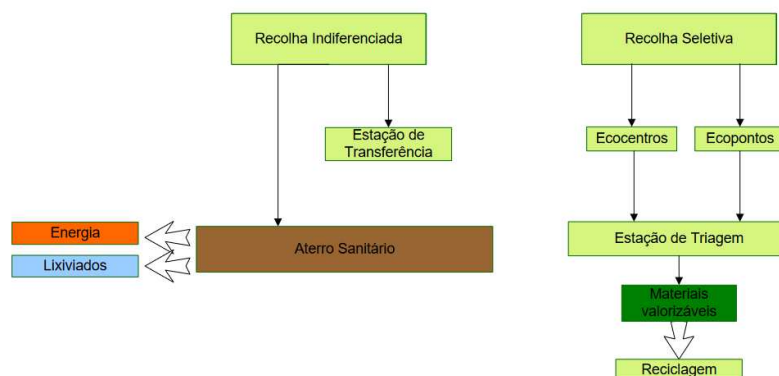


Figura 13 - Processo de triagem anterior a UTMB na EIM Resíduos do Nordeste

Fonte: Relatório Sustentabilidade 2013⁸⁹

Após a implementação e funcionamento da Unidade de Tratamento Mecânico e Biológico, que se deu em 2013, no RARU2013, verifica-se um aumento significativo nas metas apresentadas:

⁸⁹ PORTUGAL. CÂMARA MUNICIPAL DE MIRANDA DOURO. Relatório Sustentabilidade 2013. Disponível em: <https://www.cm-mouro.pt/cmmirandadouro/uploads/document/file/725/Relatorio-Sustentabilidade-2013.pdf>. Acesso em: 06 março 2023.

Produção (t)	54.337
R.Indiferenciada	50.886
R.Seletiva	3.451
Capitação (kg/hab.dia)	1,07
Produção/área (t/km ²)	7,8

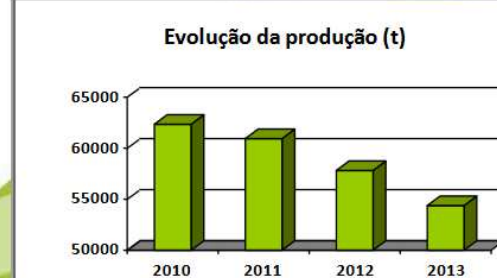


Figura 14 - Dados básicos acerca da EIM Resíduos do Nordeste
Fonte: RARU2013

Putrescíveis	40,9	Têxteis	13,5
Papel/ Cartão	9,2	Têxteis Sanitários	0,3
Plástico	9,6	Madeira	0,7
Vidro	4,3	Verdes (RS)	0,0
Metais	2,2	Volumosos	0,0
Compósitos	3,4	Perigosos	0,4
Finos <20mm>	11,4	Outros Resíduos	4,1

Figura 15 - Caracterização física da EIM Resíduos do Nordeste (%)
Fonte: RARU2013

É importante destacar que nos relatórios elaborados especificamente sobre cada sistema de gestão de resíduos urbanos, há uma observação para eventual inserção de “outros equipamentos”, havendo a informação da inserção do UTMB e a Central de Valorização do Biogás no Aterro Sanitário. Deste modo, é possível perceber que a implementação da UTMB garantiu um aperfeiçoamento não apenas na gestão, mas também metas e nos índices solicitados.

Tabela 8 - Quadro Síntese das metas determinadas pelo PERSU

INDICADOR	META PERSU AOS SISTEMAS DE GESTÃO DE RESÍDUOS URBANOS	META ALCANÇADA PELA EIM Resíduos do Nordeste

Destinação para aterro	Até 2013: Resíduo urbano para aterro - Meta máxima 50%	Destinação final de total, incluindo resíduos sólidos urbanos e resíduos orgânicos: 54% ao aterro.
Reutilização e reciclagem	Até 2020: Aumento mínimo global para 50% em peso relativamente à preparação para reutilização e reciclagem de resíduos urbanos, incluindo o papel, o cartão, o plástico, o vidro, o metal, a madeira e os resíduos urbanos biodegradáveis.	Reciclagem por meio do uso do UTMB representou um aumento percentual de 37%, em relação ao percentual do ano anterior.

Fonte: elaboração própria

Assim, o projeto pleiteado pelo edital de chamamento público, possibilitou a construção da estrutura da UTMB, que, de acordo com os dados apresentados nos relatórios de um ano para o outro apresentados, permitiu uma redução de aproximadamente 40% na destinação final, totalizando 54%⁹⁰ de destinação aos aterros. Em que pese, a meta visava um percentual máximo de 50%, o progresso foi expressivo de praticamente 40% de um ano para o outro. A inserção da UTMB no Parque Ambiental do Nordeste Transmontano (PANT), complexo de atividade de gestão e tratamento de resíduos urbanos da EIM Resíduos do Nordeste s.a, permitiu ainda a confecção de composto, que foi bem recebido por seus utilizadores e possibilitou aumentar a vida útil do aterro.

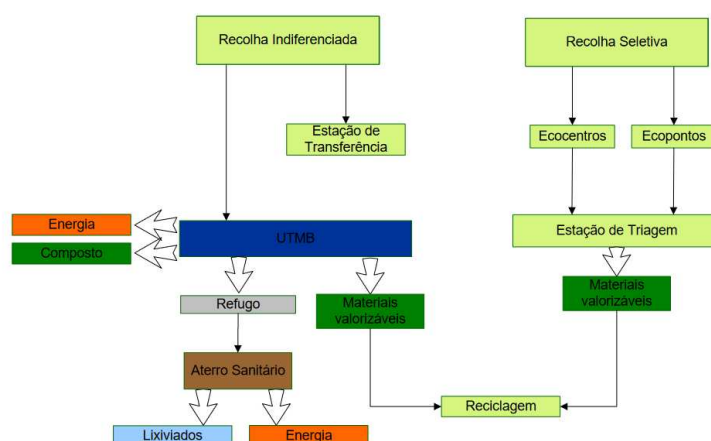


Figura 16 - Processo de triagem anterior a UTMB na EIM Resíduos do Nordeste

Fonte: Relatório Sustentabilidade 2013⁹¹

⁹⁰ APA, 2013, p.81.

⁹¹ PORTUGAL. CÂMARA MUNICIPAL DE MIRANDA DOURO. Relatório Sustentabilidade 2013. Disponível em: <https://www.cm-mdouro.pt/cmmirandadouro/uploads/document/file/725/Relatorio-Sustentabilidade-2013.pdf>.

Em relação à reciclagem, foi percebido uma queda de produção total de resíduo, como também uma redução de produção de resíduo por habitante. Ao avaliar outros estudos promovidos acerca da empresa intermunicipal local, constatou-se que o ano de 2013 foi um ano de severa crise econômica e financeira, o que implicou, de acordo com estudos da região, na queda de produção de resíduos e da coleta seletiva⁹². De todo modo, apesar da redução na produção de resíduo, foi registrado um aumento de 37% em relação ao percentual do ano anterior.

Tabela 9 - Indicadores da EIM Resíduos do Nordeste ao longo dos anos

Indicadores e dados	2012	2013	2014*	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
População (mil)	140.440	139.454	x	135.808	134.021	132.584	131.571	131.571	Sem dados	128.796
Produção de resíduos urbanos (ton)	57.802	54.337	57.657	56.856	56.551	56.884	59.157	60.796		61.774
Disposição final aterro	92%	54%	x	52%	53%	62%	65%	63%	64%	64,15%
Preparação para reutilização e reciclagem	8%	11,0%**	x	14%	11,6%	10%	8%	9,4%	10,7%	11,80%

*os dados referentes a 2014 não foram preenchidos completamente no relatório

**o aumento de 37% em relação ao ano anterior, correspondeu em aumento real de mais de 3%

Fonte: elaboração própria

Ao analisar as metas apresentadas em relação à reciclagem e destinação a aterro, desde 2013 até 2016, é possível constatar que a redução expressiva

se manteve, mas a partir de 2017 até 2021, alguns índices passam a ter dinâmica distinta, que será explanado a seguir.

c) Projetos realizados no PERSU2020 (período 2014 a 2020): unidade de triagem de materiais de coleta seletiva

O PERSU2020, aprovado pela Portaria nº187-A/2014, de 17 de setembro, traçou metas e objetivos de um período de 2014 a 2020⁹³. Neste período, conforme salientado na apresentação e relatório da Agência Portuguesa do Ambiente, havia metas principais⁹⁴ a percorrer em horizontes maiores, que seriam:

Tabela 10 - Metas a serem alcançadas

Indicador	Unidade	Situação	Meta a alcançar			
		2021	2025	2030	2035	
Preparação para reutilização e reciclagem	% de RU recicláveis	32% Portugal	55%	60%	65%	
		12% EIM Resíduos do Nordeste				
Deposição em aterro	% de RU depositados em aterro	53% Portugal	-	-	10%	
		64% EIM Resíduos do Nordeste				

Fonte: autoria própria

Até 2016, último ano do PERSU II, a EIM RN S/A o índice de aterramento e reciclagem apresentaram pouca variação. A partir de 2017 até 2021, a produção de resíduos urbanos aumentou, a taxa de aterramento cresceu cerca de 9% e a população residente diminuiu em cerca de 5 mil habitantes. Ressalta-se que a meta é de 10% de aterramento até 2035%.

⁹³ APA, 2014.

⁹⁴ APA, RARU2021, p.8

Em relação à reciclagem, o percentual de taxa de reciclagem aparece em 2015 com uma taxa de 14%, mas a partir de 2016 os índices passam a reduzir para 11%, detendo uma oscilação de 8 a 11%.

Outro fato que chama a atenção é o aumento de produção de resíduos, registrado ainda a queda populacional, que não refletiu em eventual aumento percentual de reciclagem. Ou seja, o aumento na produção de resíduos urbanos de quase 9% é diretamente proporcional ao percentual de aumento na taxa de aterramento.

No que se refere a projetos ou programa pleiteados neste período, a EIM Resíduos do Nordeste S.A, visando percorrer as metas apresentadas, buscou em um dos editais de chamamentos do POSEUR, a candidatura para um projeto Integrado de Recolha Seletiva Multimaterial no Nordeste Transmontano, que teve sua aprovação e execução de obra em 2016, que foi concluído no final de 2021 e sua operação iniciada em 2022⁹⁵.

O relatório de dados acerca da gestão de resíduos por Portugal e mais especificamente a EIM Resíduos do Nordeste S.A, do ano de início de funcionamento da Unidade ainda não foi publicado, motivo pelo qual não se tem informações de eventual evolução, estagnação ou redução no alcance da meta acerca de reutilização e reciclagem. Além disso, acresce-se a informação de que a partir de 2022, Portugal estava à espera da aprovação do PERSU, que veio a ser homologado em março/2023.

Deste modo, em que pese a EIM Resíduos do Nordeste tenha concluído a edificação de seu projeto com candidatura aceita no POSEUR, não será possível avaliar os dados, tendo em vista que estes ainda não foram elaborados e disponibilizados pela Agência Portuguesa do Ambiente.

4.3 Política pública e serviços de resíduos sólidos urbanos no Brasil

4.3.1 A política nacional de resíduos

⁹⁵ PORTUGAL. Resíduos do Nordeste, EIM. Ficha do projeto PO SEUR-03-1911-FC-000009. Disponível em: https://www.residuosdonordeste.pt/documentos_estaticos/FICHA_PROJETO_POSEUR-03-1911-FC-000009.pdf. Acesso em: 09 maio 2023.

A Constituição Federal de 1988, a partir de seu art. 225, já sinalizava algumas diretrizes, acerca de regulamentações voltadas ao meio ambiente, que deveriam ser buscadas pelos atores responsáveis pela edificação de políticas públicas. Em suma, ratifica o direito de todo cidadão deter um meio ambiente equilibrado. Contudo, o tema mais especificamente sobre resíduos, e demais regulamentações, só veio a ser trazido de modo específico e robusto, a partir de Lei Federal nº 12.305/2010, denominada de Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS).

Antes da atual Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS, havia a política nacional de saneamento, que foi instituída por meio da Lei Federal 11.445/2007, sinalizando diversas diretrizes em relação à política de resíduos sólidos. Ressalta-se que referida lei federal foi revogada pelo Lei Federal 14.026/2020, que atualizou as diretrizes nacionais acerca do saneamento, juntamente com o alargamento de prazo para o encerramento dos lixões, tendo em vista o pouco progresso na política e determinação legal de encerramento de lixões.

A promulgação, em 2010, da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) sinalizou uma intervenção do governo no desenvolvimento desta política pública, pois embora a construção de uma política pública envolva ou possibilite a participação de vários atores (públicos ou privados), apenas o governo possui o poder de coerção e de regulamentação para implementação em caráter e alcance universal à sociedade (SILVA, BASSI, 2012). Tal capacidade se faz em razão da governabilidade. A política nacional de resíduos sólidos apresentou princípios, diretrizes, objetivos e disposições a serem cumpridos, em todos os níveis da federação, federal, estadual e municipal (BRASIL, 2010).

A elaboração da PNRS foi resultado do conjunto de esforços de vários ministérios, quais sejam, além da Casa Civil, o Ministério: das Cidades, do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, do Planejamento, Orçamento e Gestão, do Desenvolvimento Social e Combate à Fome, da Saúde, da Fazenda, da Ciência, Tecnologia e Inovação, contando com um orçamento de 1,2 bilhão, durante 4 anos para sua confecção (PATRICIO, 2016).

A lei federal nº 12.305/2010 determinou que tanto municípios quanto

estados da federação devem formular um plano de resíduos sólidos, em razão não apenas do planejamento e controle de gestão, que o tema abarca (pois envolve, desde descarte de resíduos simples até perigosos, como agrotóxicos e materiais contaminados, como resíduo hospitalar), como também outros materiais, já que cada região possui características distintas de produção de resíduo por conta de seu perfil produtivo, climático, dentre outros.

O tratamento de resíduos sólidos, em âmbito municipal, tem importância expressiva no desempenho da política pública de gestão de resíduos sólidos, tendo em vista não só pelo fato do município ser responsável legal pela sua gestão (art.10, da Lei Federal 12305/2010), como também as metas previstas para o encerramento de lixões (BRASIL, 2010). E mais, o seu modo de atuação está diretamente ligado à formulação de um plano de gerenciamento de resíduos sólidos.

No mais, no intuito de auxiliar os municípios no cumprimento de suas metas, a legislação prevê, nos seus artigos, que tanto a União, como as unidades da federação devem auxiliar os municípios nesta implementação. No art.11, I, mais especificamente acerca dos estados da federação, a política nacional prevê a promoção na integração da organização, do planejamento e da execução das funções públicas nesta temática.

4.3.2 Os modelos de gestão de resíduos no Brasil

A legislação brasileira, assim como a portuguesa, atribui aos municípios⁹⁶ a responsabilidade de gestão e tratamento de seu resíduo. Tal fator não exclui o suporte, bem como responsabilidade dos estados-membros, assim como a União de zelarem pelo meio ambiente, conforme previsto na Constituição Federal e na legislação, tanto federal⁹⁷ como estadual. Adverte-se tão somente,

⁹⁶ Art. 10. Incumbe ao Distrito Federal e aos Municípios a gestão integrada dos resíduos sólidos gerados nos respectivos territórios, sem prejuízo das competências de controle e fiscalização dos órgãos federais e estaduais do Sisnama, do SNVS e do Suasa, bem como da responsabilidade do gerador pelo gerenciamento de resíduos, consoante o estabelecido nesta Lei. (Lei 12305/2010)

⁹⁷ Art. 4º A Política Nacional de Resíduos Sólidos reúne o conjunto de princípios, objetivos, instrumentos, diretrizes, metas e ações adotados pelo Governo Federal, isoladamente ou em regime de cooperação com Estados, Distrito Federal, Municípios ou particulares, com vistas à

que em Portugal, os municípios têm sua atribuição associada ao sistema de gestão de resíduos urbanos (SGRU), que são as entidades regionais responsáveis pela gestão e tratamento dos resíduos urbanos.

É importante frisar que no Brasil, assim como em Portugal, é possível que os municípios se associem para constituir pessoas jurídicas distintas, que se tornem responsáveis pela gestão de resíduos, como são os próprios cenários avaliados, o consórcio CICA, no Paraná-BR, totalizando 18 municípios, e Portugal, por meio da Empresa Intermunicipal Resíduos do Nordeste, S.A, sistema de gestão de resíduo urbano, com 13 municípios.

Nos termos do arcabouço legislativo brasileiro, tem-se que a prestação do serviço é afeta a todos que gerem resíduos ou realizem serviços, direta ou indiretamente⁹⁸ nesta temática. A lei ainda esclarece que a atribuição é dos municípios, mas pode ser prestada da seguinte da seguinte forma:

Art. 25. O poder público, o setor empresarial e a coletividade são responsáveis pela efetividade das ações voltadas para assegurar a observância da Política Nacional de Resíduos Sólidos e das diretrizes e demais determinações estabelecidas nesta Lei e em seu regulamento.

Art. 26. **O titular dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos é responsável pela organização e prestação direta ou indireta desses serviços**, observados o respectivo plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos, a Lei nº 11.445, de 2007, e as disposições desta Lei e seu regulamento. (grifo do pesquisador)

Buscando padronizar e garantir maior robustez aos contratos voltados às temáticas de resíduos e saneamento, a Lei Federal 14.026/2020, trouxe a Lei do Novo Marco do Saneamento, que promoveu diversas alterações, dentre elas, uma mudança substancial nos modelos de contratação para prestação e gestão do serviço. No art.10⁹⁹ da referida lei, foi vetado a possibilidade de contratos

gestão integrada e ao gerenciamento ambientalmente adequado dos resíduos sólidos. (Lei Federal 12305/2010)

⁹⁸ Art. 1º § 1º Estão sujeitas à observância desta Lei as pessoas físicas ou jurídicas, de direito público ou privado, responsáveis, direta ou indiretamente, pela geração de resíduos sólidos e as que desenvolvam ações relacionadas à gestão integrada ou ao gerenciamento de resíduos sólidos. (Lei Federal 12305/2010)

⁹⁹ Art. 10. A prestação dos serviços públicos de saneamento básico por entidade que não integre a administração do titular depende da celebração de contrato de concessão, mediante prévia licitação, nos termos do art. 175 da Constituição Federal, vedada a sua disciplina mediante

públicos de cunho precário¹⁰⁰ (contratos de programa, convênios, dentre outros), isto é, sem maior rigor legal no procedimento de escolha na prestação de serviço, e prazos não duradouros. Esta medida se deu no intuito de garantir serviços com mais estabilidade, qualidade e preços adequados, buscando processos de contratação por meio da licitação.

A partir desta alteração, tem-se que toda e qualquer prestação de serviço de tratamento de resíduos sólidos, que não seja realizado diretamente pela municipalidade ou entidade que pertença a estrutura local (consórcio público) deve se submeter ao procedimento de contratação pública- a licitação-, que correspondem a concessão (exceto o serviço de contratação ligados à associação de catadores, que dispensa o procedimento de licitação, mas não o contrato, conforme art. 75, IV, “j”).

Portanto, haverá três modalidades de concessão, a comum e a parceria público-privada, que pode ser dividida em concessão patrocinada ou administrativa. Assim, pode-se afirmar que os modos de gestão, no que tange ao serviço de resíduos sólidos, no Brasil, correspondem as seguintes:

contrato de programa, convênio, termo de parceria ou outros instrumentos de natureza precária. (Redação pela Lei Federal nº 14.026, de 2020)

¹⁰⁰ Para Maria S. Z. Di Pietro, pode-se distinguir a natureza de contratos administrativos de cunho precário ou não, a partir do seguinte: nos contratos administrativos há uma estabilidade no vínculo- de modo que o rompimento unilateral, ainda que permitido, acarreta o dever de indenizar, e outros gêneros oriundos de precariedade são marcados por um vínculo mais frágil, que admite a rescisão unilateral por qualquer dos partícipes, sem que isso gere o dever de indenizar. DI PIETRO, Maria Sylvania Zanella. Direito administrativo. 32. ed. São Paulo: Atlas, 2017.



Figura 17 - Quadro esquemático de prestação de serviço público
 Fonte¹⁰¹: Neto, Moreira 2012

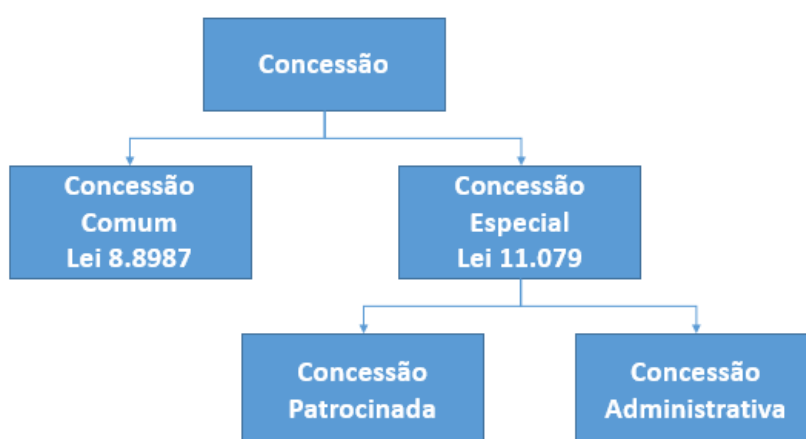


Figura 18 - Tipos de concessão
 Fonte: Elaboração Própria

Na maior parte do cenário brasileiro, o serviço é prestado de modo direto ou por meio de concessão comum, por meio entidades privadas. No cenário brasileiro analisado, dos 18 municípios, 08 municípios encaminham para o maior município, e o restante destina para terceiros, por meio de concessão comum, conforme será mais explorado na sequência seguir.

¹⁰¹ NETO, Paulo Nascimento Neto Nascimento; MOREIRA, Tomás Antonio. Consórcio intermunicipal como instrumento de gestão de resíduos sólidos urbanos em regiões metropolitanas: reflexões teórico-conceituais. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, v. 8, n. 3, 2012.

4.3.3 O modelo de gestão incentivado pela legislação de RSU: o consórcio público

No Brasil, a forma de gestão mais incentivada¹⁰² pela legislação é o consórcio público¹⁰³, que por meio deste, pode-se deter maior quantidade e optar pela prestação direta ou indireta, isto é, por meio de concessões. Este modelo também é tratado em outros documentos como o plano estadual de resíduos sólidos do Paraná (PERS)¹⁰⁴, plano nacional de resíduos (PLANARES)¹⁰⁵, além de muito debatido e explorado em pesquisas acadêmicas (NETO, MOREIRA, 2012), por conta de seu auxílio na promoção de economia e ganho de escala neste tipo de serviço, já que a gestão e tratamento de resíduos é uma modalidade complexa, que apresenta custos básicos expressivos, dificultando o acesso de municípios de pequeno porte.

A figura do consórcio público teve sua primeira menção expressa em uma constituição brasileira em 1937 (BRASIL, 2021). Não possuíam personalidade jurídica e detinham natureza precária.

¹⁰² Art. 21. O plano de gerenciamento de resíduos sólidos tem o seguinte conteúdo mínimo: IV - identificação das soluções consorciadas ou compartilhadas com outros geradores;

¹⁰³ Art.8, XIX - o incentivo à adoção de consórcios ou de outras formas de cooperação entre os entes federados, com vistas à elevação das escalas de aproveitamento e à redução dos custos envolvidos.

Art.11. Parágrafo único. A atuação do Estado na forma do **caput** deve apoiar e priorizar as iniciativas do Município de soluções consorciadas ou compartilhadas entre 2 (dois) ou mais Municípios.

¹⁰⁴ Art. 17. O plano estadual de resíduos sólidos será elaborado para vigência por prazo indeterminado, abrangendo todo o território do Estado, com horizonte de atuação de 20 (vinte) anos e revisões a cada 4 (quatro) anos, e tendo como conteúdo mínimo:

VIII - medidas para incentivar e viabilizar a gestão consorciada ou compartilhada dos resíduos sólidos;

¹⁰⁵ Art.18. § 1º Serão priorizados no acesso aos recursos da União referidos no caput os Municípios que: I - optarem por soluções consorciadas intermunicipais para a gestão dos resíduos sólidos, incluída a elaboração e implementação de plano intermunicipal, ou que se inserirem de forma voluntária nos planos microrregionais de resíduos sólidos referidos no § 1º do art. 16;

Art. 33. Observado o disposto na [Lei nº 12.305, de 2010](#), e neste Decreto, compete aos Estados e ao Distrito Federal:

III - incentivar a regionalização dos serviços de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, por meio de consórcios públicos e arranjos de prestação regionalizada, nos termos do disposto no [inciso VI do caput do art. 3º da Lei nº 11.445, de 2007](#), principalmente quanto à implantação de unidades regionalizadas, que atendam a mais de um Município, para a destinação final ambientalmente adequada de resíduos em seu território

A estabilidade e a compreensão de consórcio público, como ente pertencente à administração pública de seu participante e sujeitos aos preceitos do direito público, surgiu, apenas, por meio da lei federal 11.107/2005, de 06 de abril, e foi regulamentada por meio do decreto federal 6.017/2007, de 17 de janeiro de 2007 (BRASIL, 2022). Esta lei visava à união dos municípios, e facultativamente, com outros entes da federação a nível estadual e federal, para percorrer objetivos e interesse comuns (BRASIL, 2022), através da constituição de uma nova pessoa jurídica.

O Decreto federal 6.017/2007, em seu art. 2, inciso I, definiu consórcio público, como:

[...] a pessoa jurídica formada exclusivamente por entes da Federação, na forma da Lei nº 11.107, de 2005, para estabelecer relações de cooperação federativa, inclusive a realização de objetivos de interesse comum, constituída como associação pública, com personalidade jurídica de direito público e natureza autárquica, ou como pessoa jurídica de direito privado sem fins econômicos;

O intuito da criação da figura jurídica do consórcio público foi de otimizar a gestão pública municipal, vez que a maioria dos municípios do Brasil possuem menos de 50 mil habitantes. Salienta-se que o Brasil detém 67,7%¹⁰⁶ de seus municípios com população inferior a 20 mil habitantes. No Paraná, este percentual é de aproximadamente 78%¹⁰⁷, e na região avaliada, dos 18 municípios, apenas 03 apresentam mais de 10 mil habitantes, o que potencializa a escassez recursal destes municípios.

Além disso, a ideia de unidade, por meio da regionalização, para serviços públicos como saneamento básico (Lei 11.445/2007, art. 3º, II, e art. 8º, § 1º), gerenciamento de resíduos sólidos (Lei 12.305/2010, art. 8º, XIX), transporte público intermunicipal e interestadual (Lei 12.587/2012, art. 8º, VIII, art. 16, § 2º, e art. 17, parágrafo único) e proteção ao meio ambiente (LC 140/2011, art. 4º, I,

¹⁰⁶ AGÊNCIA BRASIL. Brasil tem 49 municípios com mais de 500 mil habitantes. Agência Brasil, 2021. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2021-08/brasil-tem-49-municipios-com-mais-de-500-mil-habitantes>. Acesso em: 09 mai. 2023.

¹⁰⁷ OLIVEIRA, Ricardo. Maringá pode ter serviços de ônibus por aplicativo. Estadosecidades, 2022. Disponível em: <https://www.estadosecidades.com.br/pr/maringa-pode-ter-servicos-de-onibus-por-aplicativo>. Acesso em: 09 mai. 2023.

e art. 5º, parágrafo único) são expressamente mencionados na legislação justamente pela complexidade que determinadas serviços da administração pública envolvem (LEVIN, 2017), o que implica em mão-de-obra especializada e equipamentos custosos.

Tais situações, conforme já apontado por citações e documentos pesquisados, boa parte dos municípios não detém orçamento para manter a continuidade destes serviços, nos moldes exigidos ou, ao menos, recomendados. Por isso, as leis citadas estimulam a gestão associada desses serviços. Inclusive, de modo tímido, porém crescente, alguns convênios e editais federais abertos, no que se refere à temática de saneamento, o que inclui resíduos, dentre outras temáticas, tem requisitado – inclusive por determinação legal -que os recursos destinados se limitem a municípios consorciados ou a consórcios públicos (art.2, §1º e §11, do Decreto Federal 10588/2020).

O consórcio público pode apresentar natureza pública ou privada (art.1, §1º, da Lei dos Consórcios), quando de origem pública ostenta personalidade jurídica de associação pública e natureza autárquica (o que representa deter todas as prerrogativas, como imunidades tributárias), além de integrar a administração pública dos entes envolvidos (art. 6, §1º) e, quando de natureza privada, detém *status* de pessoa jurídica de direito privado sem fins econômicos (art. 4, IV). Contudo, independentemente de sua natureza jurídica, cabe ao consórcio público observar as diretrizes e determinações do direito público, como o processo de licitação, admissão de pessoal, dentre outras (art. 6, §2º).

As formas de atuação dos consórcios públicos para a prestação de serviços públicos, podem se dar conforme a figura a seguir:

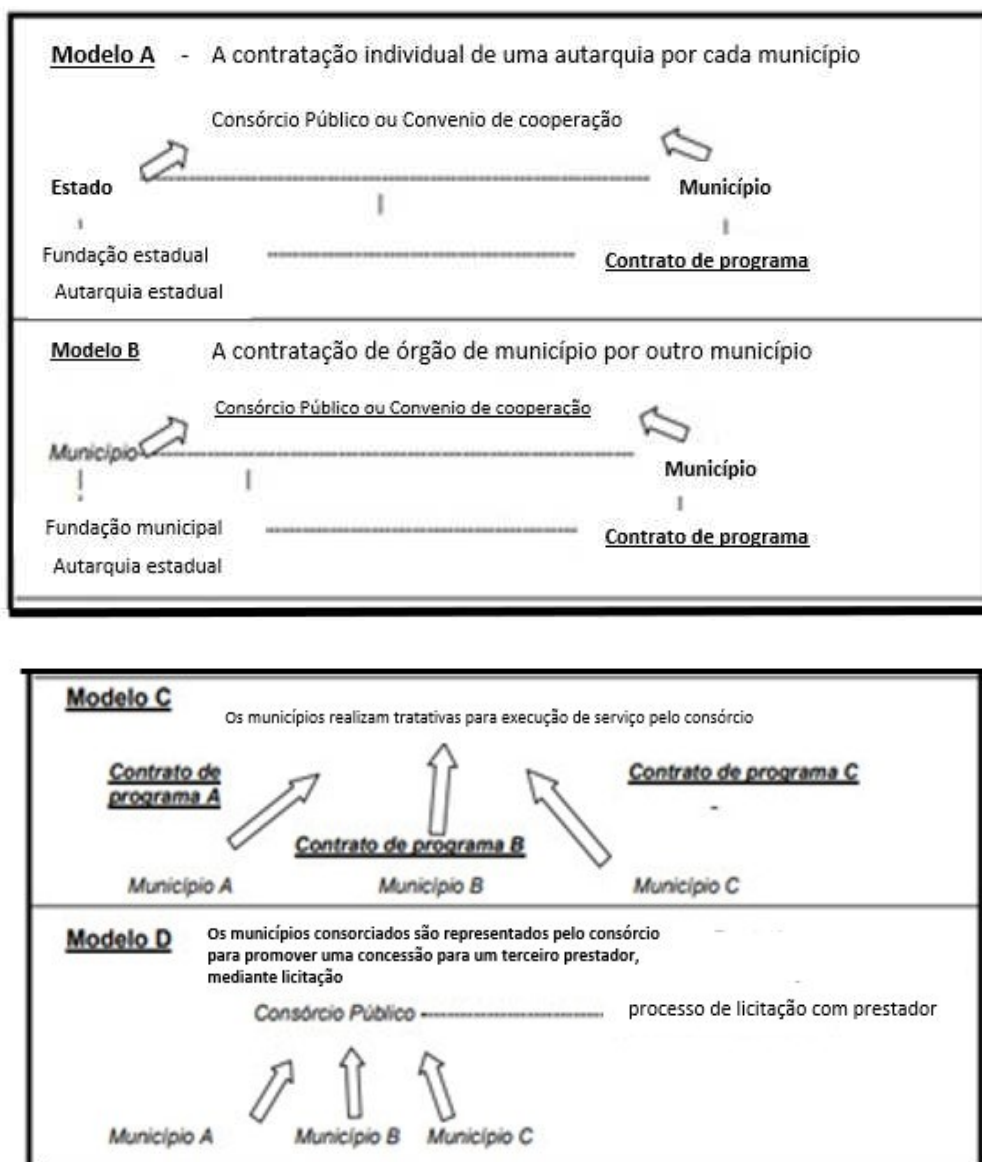


Figura 19 - Modelos de gestão em consórcio

Fonte: elaboração própria

No quadro acima, tem-se as modalidades de interação entre os participantes do consórcio. O contrato de programa (ou termo de cooperação e convênio) é o instrumento cabível aos municípios e entes da federação integrantes de um consórcio. Na figura A, tem-se o caso de um consórcio em que o ente da federação faz parte de um consórcio público junto aos municípios, em que se firma contrato de programa entre os entes e, no caso, com outros entes da administração pública, salvo empresas públicas e sociedade de economia mista (art. 8, §1º, II).

4.3.4 As políticas públicas de resíduos urbanos no Paraná

Historicamente, o Paraná elaborou, nos anos de 2012 e 2013, o Plano de Regionalização da Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos Urbanos – PRGIRSU/PR, no qual foram estabelecidas vinte (20) Regiões de Planejamento para resíduos sólidos urbanos, com o objetivo de auxiliar na gestão associada dos municípios paranaenses no cumprimento da PNRS (IPARDES, 2010). No PRGIRSU, as regiões foram estabelecidas a partir de diversos critérios, considerando principalmente aspectos sociais, econômicos, infraestruturais e político, institucionais. Um mapeamento do estado, sem conciliar o planejamento ao acesso de recursos financeiros pelas regiões.

Em âmbito estadual, tem-se as seguintes normativas, a Lei 19.261/2017, que cria o programa estadual de Resíduos Sólidos (“Paraná Resíduos”) e contempla, dentro de seus objetivos, o consorciamento e regionalização, a fim de promover a política nacional de resíduos sólidos.

No entanto, tais programas não demonstraram avanço, vez que o Paraná seguia apresentando lixões, pouca adesão na coleta seletiva, dentre outros¹⁰⁸. Na região avaliada¹⁰⁹, por meio da Operação Percola realizada, constatou-se que a macrorregião de Paranavaí, que detém 55 municípios, mais de 90% (vide protocolos e processos administrativos mencionados nas referências bibliográficas).

Assim, em 2018, o Paraná buscou não apenas diretrizes legais, mas também a formulação de um Plano Estadual de Resíduos Sólidos (PERS), com metas e um plano de ação para aperfeiçoar sua política de resíduos.

No caso, conforme já informado na metodologia, este será o período de análise de cumprimento de metas, que será associado à elaboração dos

¹⁰⁸ ROCHA, Fernanda. Um quarto das cidades do Paraná não tem aterro sanitário regularizado. *Gazeta do Povo*, 23 jul. 2021. Disponível em: <https://www.gazetadopovo.com.br/politica/parana/um-quarto-das-cidades-do-parana-nao-tem-aterro-sanitario-regularizado-af7zxnzkywp4zoz50iee2c/>. Acesso em: 09 mai. 2023.

¹⁰⁹ SILVA, Fabiane de Oliveira. Aterros sanitários, aterros controlados e lixões: entenda o destino do lixo no Paraná. *G1 Paraná*, 08 jul. 2021. Disponível em: <https://g1.globo.com/pr/parana/noticia/aterros-sanitarios-aterros-controlados-e-lixoes-entenda-o-destino-do-lixo-no-parana.ghtml>. Acesso em: 09 mai. 2023.

Planos Estadual de Resíduos Sólidos (PERS, 2018) e o PIGIRS (2020), Plano Intermunicipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, do consórcio CICA, visto que as metas existentes, estaduais e regionais, foram tão somente trazidas nestes planos.

Apenas para fins de complementação, já que o foco da pesquisa, é o consórcio intermunicipal CICA, a nível nacional há o PLANARES2022 (Plano Nacional de Resíduos Sólidos), que apresenta as principais diretrizes do que correspondem, em breve síntese¹¹⁰: encerramento de todos os lixões do país até o ano de 2024, reciclagem de 50% de todo o lixo gerado no país em até 20 anos, recuperação 20% de recicláveis secos, em relação à massa total de RSU, até 2040, e criação e regulamentação de organizações de catadores.

No PERS, as diretrizes contidas são extraídas a partir de 05 programas, ramificado em 11 subprogramas, conforme imagem a seguir:

¹¹⁰ CÂMARA Americana de Comércio para o Brasil. Entenda o Plano Nacional de Resíduos Sólidos. Disponível em: <https://www.amcham.com.br/noticias/sustentabilidade/entenda-o-plano-nacional-de-residuos-solidos>. Acesso em: 6 maio 2023.

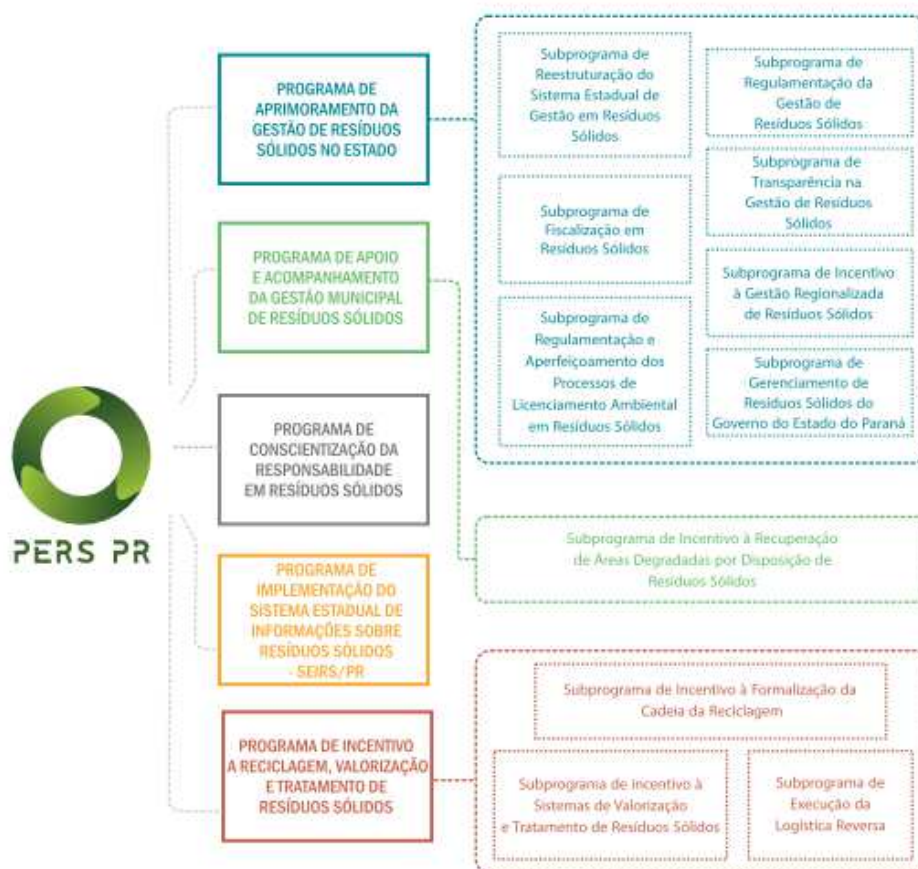


Figura 20 - Programas do Plano Estadual de Resíduos Sólidos
 Fonte: PERS. Caderno Relatório Síntese

O PERS trabalhou com metas de prazo imediato (2018-2020), curto (2021-2023), médio (2024-2031) e longo (2032-2038). Para esta pesquisa serão avaliadas as metas com equivalência temporal ao momento desta pesquisa, no caso, as metas de prazo imediatos e curtos.

Por fim, no caso do Consórcio CICA, o seu Plano Intermunicipal de Resíduos (PIGIRS)¹¹¹, dispõe suas diretrizes, por meio de 06 programas, que se ramificam em 34 programas, que correspondem à:

¹¹¹ BRASIL. Plano Intermunicipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PIGIRS). Disponível em: https://www.consorciocica.com.br/noticiasView/1316_PIGIRS-CICA.html. Acesso em: 2 out. 2022.

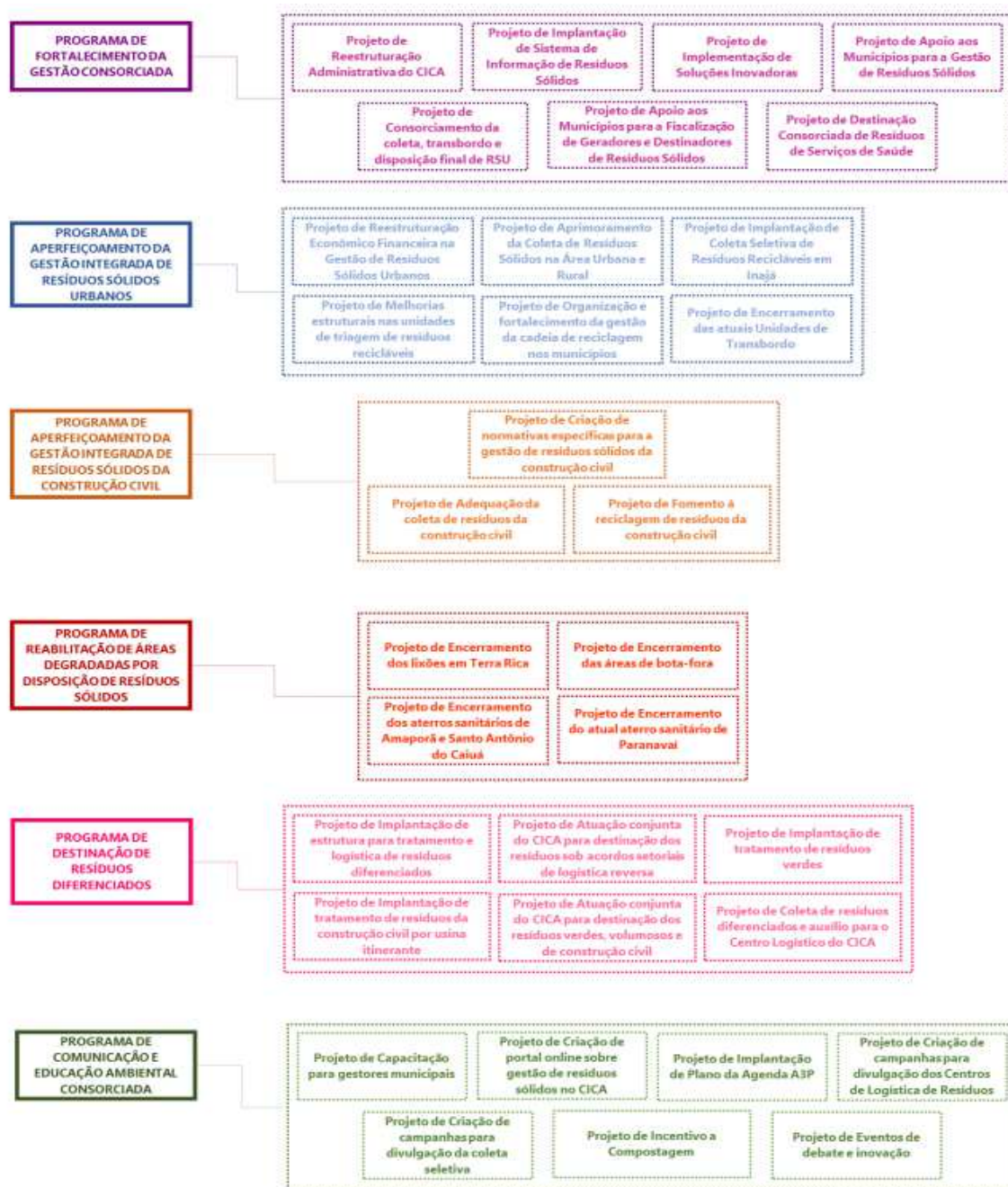


Figura 21 - Programas do PIGIRS

Fonte: PIGIRS. Prognóstico da Gestão Intermunicipal de Resíduos

O PIGIRS trabalhou com metas de prazo imediato, até 03 anos (2021-2023), curto (2024-2028), médio (2029-2032) e longo (2033-2040). Para esta pesquisa serão avaliadas as metas com equivalência temporal ao momento desta pesquisa, no caso, as metas de prazo imediatos.

Deste modo, tem-se que as demandas principais, tanto para o cenário

nacional como estadual e na região avaliada, tem em comum os tópicos seguintes:

- Estruturação no modelo de gestão de resíduos, o que inclui modelo associativo, e implementação de cobrança pelo serviço;
- Destinação final adequada e encerramento de lixões;
- Aperfeiçoamento na prevenção de geração de resíduos, por meio da reciclagem e redução;

Deste modo, é possível trabalhar com as metas de 2018 a 2023 acerca do modelo de gestão (aqui envolvendo consórcio ou modelo regionalizado), da destinação final (aterramento e lixão) e da reciclagem.

4.3.5 Programas e projetos idealizados no estado desde a edição do PERS (2018/2023)

Neste item, será trazido os projetos e programas desenvolvidos pelo estado, a fim de auxiliar os municípios no cumprimento da legislação e as metas apresentadas pelo PERS, mais especificamente as metas associadas à destinação final adequada, reciclagem e estruturação do setor.

O estado do Paraná, por meio de sua secretaria de estado ambiental, e sua agência ambiental (Instituto Água e Terra), realizaram os seguintes projetos e programas, neste período, para a temática de resíduos sólidos e municípios:

- Projeto Consórcios Regionais (Secretaria estadual de meio ambiente):

Visa à elaboração de estudos técnicos e estratégicos para formulação de arranjos regionais na gestão de resíduos sólidos. Além disso, o projeto “Consórcios Regionais” buscava priorizar recursos e equipamentos para entes consorciados.

Quanto à descrição e desenvolvimento do projeto, tem-se o seguinte:

O Programa Consórcios Regionais visa atender as metas previstas no Plano Estadual de Resíduos Sólidos (PERS), que é atender 100% dos municípios dispendo os Resíduos Sólidos Urbanos (RSU)

adequadamente e 60% dos municípios paranaenses integrando consórcios para que seja efetuada a correta destinação dos RSU até o ano de 2038.

Muitos municípios têm dificuldades orçamentárias para fazer a gestão dos resíduos. Com o sistema de Consórcios, os municípios dividem os custos e todos fazem a gestão conjunta dos resíduos sólidos de todos os integrantes consorciados, que passam a dispor seus resíduos de forma adequada. (BRASIL, 2022)

Constata-se, que o projeto consórcios regionais foi idealizado para fomentar municípios a se consorciarem/associarem ou para, quando já associados, buscarem centralizar sua gestão em um único local.

O fator para sua criação, além das ações apresentadas no PERS, diz respeito a Operação Percola, região que abarcou 55 municípios na região noroeste do estado, para fiscalização do tratamento e gestão de resíduos sólidos, sendo o local que iniciou o trabalho da equipe técnica.

- Programa de equipamentos: Patrulha Ambiental

Patrulha Ambiental¹¹² é uma iniciativa da Secretaria de Estado do Desenvolvimento Sustentável (Sedest) e Instituto Água e Terra (IAT) que realiza a entrega de equipamentos/recursos para auxiliar os municípios na gestão de resíduos sólidos, por meio de convênios firmados. O estado do Paraná promove a tratativa com o município, condicionando uma contrapartida financeiras dos mesmos, no convênio, de 5% em ações de educação ambiental. A prioridade é destinada aos municípios com IDH mais baixo.

A descrição e diagnóstico¹¹³ do projeto pautou-se nos indicadores do PERS:

Dos 399 municípios paranaenses, 142 municípios não realizam coleta seletiva e/ou triagem dos recicláveis. Os dados estimam que 33% dos resíduos sólidos urbanos produzidos podem ser direcionados à indústria da reciclagem, sendo que atualmente somente 8% é reciclado, demonstrando o potencial existente na transformação dos resíduos em matéria prima e redução do volume destinado aos aterros,

¹¹² BRASIL. IAT - Instituto Água e Terra. Municípios do Paraná recebem mais 208 caminhões do projeto Patrulha Ambiental. Disponível em: <https://www.iat.pr.gov.br/Noticia/Municipios-do-Parana-recebem-mais-208-caminhoes-do-projeto-Patrolha-Ambiental>. Acesso em: 6 fev 2023.

¹¹³ IAT, 2023.

assegurando a preservação e melhoria da qualidade do meio ambiente.

Este programa¹¹⁴ foi desenvolvido a partir da geração de um recurso oriundo de uma multa ambiental em desfavor a PETROBRAS S/A. Esta penalidade totalizou cerca de R\$ 1.000.000.000,00 (um bilhão de reais), e, a partir dela projetos foram apresentados, dos quais o programa “Patrulha Ambiental” foi aceito.

A linha de aderência desempenhada ou sugerida por este programa foi “de redução da geração de resíduos sólidos, apoio às cooperativas e associações de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis, Plano de Gerenciamento de Resíduos sólidos e saneamento ambiental que contemplem a gestão integrada dos resíduos sólidos”.

Seu público-alvo detinha o seguinte perfil: “Serão beneficiados com estes recursos a população de municípios paranaenses que não possuam estrutura ou com estrutura deficiente de coleta seletiva dos resíduos sólidos urbanos.¹¹⁵”

Na temática de resíduos foram destinadas, algumas linhas de projetos, como o “Paraná Sem Lixões” que disponibiliza compactadores de lixo, no intuito de reduzir o volume dos resíduos que são coletados pela equipe de colaboradores da prefeitura ou das empresas terceirizadas que fazem o trabalho. Outro equipamento foi o de coleta seletiva, a fim de auxiliar o município na coleta domiciliar de materiais recicláveis para posterior separação e destinação correta.

Outra linha, diz respeito ao projeto “Reciclo Mais”¹¹⁶, que fornece caminhão-baú para coleta seletiva e estruturação de ambientes para reciclagem, como a construção de barracão de reciclagem.

¹¹⁴ SEDEST. Secretaria do Desenvolvimento Sustentável e do Turismo do Paraná. Coleta de resíduos recicláveis. Disponível em: https://www.sedest.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/documento/2021-12/3_parana_sem_lixoes_-_coleta_de_residuos_reciclaveis_4.2.2_v.pdf. Acesso em: 6 maio 2023.

¹¹⁵ SEDEST, 2023.

¹¹⁶ BRASIL. Governo do Paraná. Paraná lidera ranking de destinação de resíduos sólidos no país. Disponível em: <https://www.aen.pr.gov.br/modules/noticias/article.php?storyid=104834>. Acesso em: 16 set. 2021.

Os equipamentos são igualmente cedidos, por meio de convênios, e demandando o desenvolvimento de campanhas educativas e promover capacitação dos trabalhadores. Ambos os programas elaborados pela agência ambiental estadual (SEDEST) e IAT, objetivaram contemplar municípios, não inserindo, nos dois casos, a possibilidade de entidades consorciadas serem beneficiadas pelo programa, mas tão somente os municípios.

Com o programa, espera-se aperfeiçoar os seguintes indicadores ambientais:

- Diminuição da degradação ambiental;
- Incentivo a indústria de reciclagem;
- Valorização de cooperativas ou de outras formas de associações de catadores de recicláveis;
- Maior agilidade e produtividade na gestão de resíduos sólidos, possibilitando também o aumento da renda familiar dos cooperados ou associados;
- Aumento da vida útil dos aterros sanitários;
- Fortalecimento da gestão integrada, compartilhada e participativa nos municípios por meio do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e Saneamento Ambiental;

Na sequência, passa-se a análise da região, bem como seu desempenho desde 2019, a partir das metas elaboradas e traçadas pelo estado, a partir do PERS.

4.4 O Consórcio Intermunicipal Caiuá Ambiental (CICA)

4.4.1 Descrição da região: noroeste do Paraná



Figura 22 - Mapa do Brasil e localização do consórcio

Fonte: Google Maps

Fonte: IPARDES, 2012.



Figura 23 - Localização de Paranavaí na Mesorregião Noroeste no Estado do Paraná

Conforme a figura 22, a região de Paranavaí é composta por quarenta e quatro (44) municípios que compreendem uma área de 14.167 km² de extensão.

De acordo com PERS (2018), os municípios dessa região possuem boa articulação logística, sendo conectados por importantes rodovias. A região se caracteriza pela produção de cana-de-açúcar, mandioca, bovinos e avicultura. Os demais municípios da microrregião detêm diversos estabelecimentos comerciais, industriais e deserviços. A maioria dos municípios possui grau de

urbanização superior a 75% e alcança bons índices de desenvolvimento humano.

A Tabela 11 aponta as principais informações dos municípios que compõem a região, onde apenas dez (10) municípios possuem população superior a 10 mil habitantes e, quase metade, possui população inferior dos 5 mil habitantes. A maioria dos licenciamentos ambientais solicitados nessa região são para empreendimentos de fecularia, transbordo, armazenamento e beneficiamento de produtos agrícolas e laticínios e derivados. Do total do PIB 50,6% do valor advém dos Serviços, a Indústria (26,5%), a Administração Pública (15,4%) aparece na sequência, enquanto a Agropecuária (7,5%) tem a menor participação na economia da cidade.

Abaixo segue uma tabela e diagnóstico dos principais indicadores para conhecimento dos municípios consorciados ao CICA.

Tabela 11 - Municípios do consórcio intermunicipal CICA e suas principais informações populacionais

Municípios	Área km ²	IDH médio*	População**	PIB (Mil Reais)***
Alto Paraná	407,6	0,696	14.945	329.261
Amaporã	384	0,669	6.405	158.798
Cruzeiro do Sul	258,7	0,713	4.430	185.321
Floraí	191,133	0,745	4.883	47.746,80
Inajá	193,8	0,705	3.122	50.177
Jardim Olinda	128,9	0,682	1.309	42.139
Mirador	222,2	0,68	2.180	102.339
Nova Aliança do Ivaí	131,8	0,717	1.560	42.150
Paranapoema	177,6	0,709	3.277	66.495
Paranavaí	1.196,20	0,763	89.454	2.647.809
Presidente Castelo Branco	155,734	0,713	5.395	26.676,39
Santa Inês	140,4	0,717	1.568	41.066
Santo Antônio do Caiuá	226,6	0,696	2.611	48.932
São Carlos do Ivaí	225	0,682	6.961	307.762
São João do Caiuá	305,3	0,664	5.819	125.609
Tamboara	193,1	0,731	5.196	125.122
Terra Rica	698,4	0,71	17.054	348.960
Uniflor	94,8	0,72	2.623	64.755

Fonte: IBGE, IPARDES(2021)

4.4.2 O consórcio intermunicipal Caiuá Ambiental (CICA)

a) Histórico

O Consórcio Intermunicipal Caiuá Ambiental (CICA) surgiu em fevereiro de 2012, constituindo-se a figura de pessoa jurídica de direito público, de natureza autárquica, do tipo associação pública, que faz parte da administração indireta dos entes consorciados. O CICA, dentre suas finalidades, visa percorrer interesses ambientais que serão descritos na sequência. Os municípios envolvidos, à época, nesta temática são: Alto Paraná, Amaporã, Cruzeiro do Sul, Inajá, Mirador, Nova Aliança do Ivaí, Paranaíba, Presidente Castelo Branco, Santo Antônio do Caiuá, São Carlos do Ivaí, São João do Caiuá, Tamboara e Terra Rica¹¹⁷.

Estes 13 municípios constituíram o consórcio inicialmente para realizar o gerenciamento de resíduos sólidos e o compartilhamento dos municípios envolvidos do aterro sanitário de Paranaíba¹¹⁸. Contudo, no decorrer dos anos passou a realizar outros serviços, sendo um consórcio multifinalitário, a fim de auxiliar seus entes na economia e na resolução conjunta de demandas.

Atualmente (2023), os municípios da região atendidos pelo consórcio CICA são:

Municípios que compõem o CICA
1. Alto Paraná, 2. Amaporã, 3. Cruzeiro do Sul, 4. Floraí, 5. Inajá, 6. Mirador, 7. Nova Aliança do Ivaí, 8. Paranaíba, 9. Paranaíba, 10. Presidente Castelo Branco, 11. Santo Antônio do Caiuá, 12. São Carlos do Ivaí, 13. São João do Caiuá, 14. Tamboara, 15. Terra Rica. 16. Jardim Olinda 17. Santa Inês 18. Uniflor

Quanto à forma de custeio e fontes de receita do consórcio, pode-se destacar oito, quais sejam¹¹⁹: contribuições anuais dos consorciados, definidas por meio de Contrato de Rateio; tarifas provenientes dos serviços públicos prestados; preços públicos decorrentes do uso de bens do consórcio CICA; valores decorrentes da emissão de documentos de cobrança e exercício de arrecadação de tarifas e outros preços públicos pela prestação de serviços ou

¹¹⁷ FIGIRS, 2020

¹¹⁸ FIGIRS, 2020

¹¹⁹ FIGIRS, 2020

pelo uso ou outorga de uso de bens públicos por ele administrados ou, mediante autorização específica, pelo ente da Federação consorciado; remuneração advinda de contratos firmados; quaisquer doações ou legados que lhe sejam destinados; resultado de operações de crédito devidamente aprovadas pela Assembleia Geral; e outros rendimentos que lhe caibam por disposição legal ou contratual ou por decisão judicial.

Entretanto, apesar da variedade de formas de custeio e receita, a principal fonte é originária dos contratos de rateios firmados entre os entes municipais, que corresponde ao valor de R\$ 0,58 por habitante por mês, apresentando uma maneira proporcional de arrecadação. O município que mais arrecada ao consórcio é Paranaíba com o valor corresponde anual de R\$ 615 mil reais, enquanto o menor, Nova Aliança do Ivaí, representa o montante de R\$ 10 mil reais. Adverte-se que atualmente o consórcio agregou mais 04 integrantes, sendo um deles o menor município do Paraná, com pouco mais de 1000 habitantes. Ao se buscar um valor médio, pode-se dizer que o consórcio detém uma média de porte municipal de 5,12 mil habitantes, com uma contribuição anual de R\$ 35 mil reais¹²⁰.

Sendo assim, o CICA vem promovendo desenvolvimento político, administrativo, econômico e social dos municípios, o que por consequência, promove o desenvolvimento regional. Dentre suas atividades¹²¹, é possível destacar: acompanhamento técnico para podas e erradicações de árvores e sua destinação correta, juntamente da elaboração de Plano de Arborização dos municípios, trabalho em parceria com a EMATER (Instituto Paranaense de Assistência Técnica e Extensão Rural) para garantir a disposição adequada de embalagens de defensivos agrícolas junto a pequenos produtores e auxílio de suporte técnico-administrativo a Cooperativas/associações de catadores de materiais recicláveis. Além disso, outras atividades também são realizadas anualmente, como educação ambiental, por meio de palestras à comunidade, recolhimento de resíduos eletrônicos, em parceria com uma cooperativa da região.

Conforme descrito no estatuto do Consórcio CICA, em seu art.6, tem-se

¹²⁰ FIGIRS, 2020

¹²¹ FIGIRS, 2020

a disposição dos objetivos, que transcendem a temática de resíduos. O consórcio¹²² abrange as seguintes finalidades¹²³:

- Infraestrutura (integrar os consorciados aos principais sistemas viários da região noroeste do Paraná; aprimorar os sistemas logísticos de transporte hidroviário, ferroviário e rodoviário de cargas; aprimorar os sistemas de telecomunicações vinculados às novas tecnologias; promover investimentos no saneamento integrado básico e serviços urbanos; colaborar para o gerenciamento regional de trânsito; implantar programas de operação e manutenção do sistema de macrodrenagem; aprimorar o transporte coletivo urbano municipal, e intermunicipal; desenvolver planos regionais de acessibilidade; compartilhar servidores entre os entes consorciados);

- Desenvolvimento Econômico Regional (atuar pelo fortalecimento e modernização de complexos, além de setores estratégicos para a atividade econômica regional, destacando-se o ramo agroindustrial, agricultura familiar, moveleiro, construção civil, metalomecânica, turismo, comércio e serviços; desenvolver políticas de incentivo às micro e pequenas empresas; desenvolver atividades de apoio à modernização da economia regional, como a logística, tecnologia da informação, telecomunicações, design, engenharia e gestão da qualidade; promover ações visando à geração de trabalho e renda; promover o desenvolvimento da piscicultura);

- Desenvolvimento Urbano e Gestão ambiental (promover o desenvolvimento urbano e habitacional; promover ações de requalificação urbana com inclusão social; desenvolver atividades de planejamento e gestão ambiental; atuar para implantação de um sistema integrado de gestão e destinação final de resíduos sólidos industriais, residenciais, da construção civil e hospitalar; promover a articulação regional dos planos diretores e legislação urbanística; desenvolver atividades de controle e fiscalização integrada das ocupações de áreas de manancial, com a participação da sociedade civil no processo de monitoramento; desenvolver atividades de educação ambiental; executar ações regionais na área de recursos hídricos e saneamento; criar instrumentos econômicos e mecanismos de compensação para a gestão

¹²² FIGIRS, 2020

¹²³ Estatuto do Consórcio CICA.

ambiental; estabelecer programas integrados de coleta de lixo, reutilização e reciclagem; promover a conservação do solo);

- Saúde (organizar redes integradas para assistência em diversas especialidades, envolvendo os equipamentos municipais e estaduais da região; aprimorar os equipamentos de saúde; ampliar a oferta de leitos públicos e o acesso às redes de alta complexidade; melhorar e ampliar os serviços de assistência ambulatorial e de clínicas; fortalecer o sistema de regulação municipal e regional; aprimorar o sistema de vigilância sanitária; fortalecer os sistema de financiamento público, municipais e regional de saúde; oferecer programas regionais de educação permanente para os profissionais de saúde; promover ações integradas voltadas ao abastecimento alimentar);

- Educação, cultura e esportes (fortalecer a qualidade do ensino infantil nos principais aspectos, dentre outros: regulamentação, atendimento à demanda, gestão educacional, melhoria dos equipamentos públicos, gestão financeira, manutenção da rede física, informatização, educação inclusiva, participação da família, qualificação dos profissionais; atuar pela qualidade do ensino fundamental; ensino médio regular e profissionalizante; desenvolver ações de alfabetização de jovens e adultos; promover a elevação da escolaridade e qualificação profissional; desenvolver ações de capacitação dos gestores públicos e profissionais da educação; desenvolver ações em prol do acesso e melhoria da qualidade do ensino superior; atuar em prol das políticas de preservação e recuperação do patrimônio cultural e histórico; estimular a produção cultural local; desenvolver atividades de circulação e divulgação da produção cultural regional; atuar para a excelência da região em modalidades esportivas, tanto amadoras quanto dos esportes de competição; desenvolver ações e programas voltados especificamente para a terceira idade);

- Assistência, inclusão social e direitos humanos (desenvolver atividades de articulação regional visando superar a violação de direitos da infância e adolescência em risco, em especial nas situações do trabalho infantil, da vida na rua e da exploração sexual; definir fluxos e padrões de atendimento à população de rua para a operação em rede dos serviços e programas da região, de forma integrada com ações para a geração de trabalho e renda, atendimento em saúde e garantia de moradia; fortalecer o sistema de financiamento público das políticas

de assistência social; ampliar a rede regional de serviços voltados à proteção das mulheres em situação de violência e risco de morte; desenvolver ações em favor da defesa dos direitos humanos e contra quaisquer discriminações);

- Segurança pública (desenvolver atividades regionais de segurança pública capaz de integrar as ações policiais nos níveis, municipal, estadual e federal, com ações de caráter social e comunitário, nos níveis municipal, estadual e federal, com ações de caráter social e comunitário, tendo por meta reduzir drasticamente os níveis de violência e criminalidade; integrar ações de segurança pública regional à rede de serviços de assistência e inclusão social, requalificação profissional dos servidores públicos, campanhas e ações de prevenção, mediação de conflitos e promoção de cultura de paz; dar atenção específica à segurança dos equipamentos públicos destinados a atividades educacionais, culturais, esportivas e de lazer, garantindo o direito à sua utilização);

- Fortalecimento institucional (colaborar para a redefinição das estruturas tributárias dos Municípios para ampliação de suas capacidades de investimentos; promover o aperfeiçoamento das bases políticas institucionais da região; desenvolver atividades de fortalecimento da gestão pública e modernização administrativa; desenvolver atividades de promoção do marketing regional visando o fortalecimento da identidade regional; instituir e promover o funcionamento das escolas de governos ou estabelecimentos congêneres; realizar licitações compartilhadas das quais, em cada uma delas, decorram dois ou mais contratos celebrados por Municípios consorciados ou entes de sua administração indireta; desenvolvimento de ações de segurança alimentar).

Atualmente, o CICA possui um corpo técnico de 11 técnicos, o presidente é o prefeito do município de Mirador. A gestão do presidente acontece a cada 02 anos e a presidência é assumida por um dos prefeitos dos municípios integrantes do consórcio.

b) O Consórcio CICA e a implementação da gestão de resíduos sólidos (2019/2022)

Conforme já relatado, o Consórcio foi constituído inicialmente para

realizar o gerenciamento de resíduos sólidos e o compartilhamento dos municípios envolvidos para o aterro sanitário de Paranaíba.

Por meio da Lei Municipal 4.163/2013, o município de Paranaíba permitiu que outros municípios pudessem encaminhar seus resíduos ao seu aterro, desde que tais municípios fossem integrantes do CICA, bem como fossem responsáveis pelo transporte e descarregamento no local, mediante pagamento realizado pelo peso registrado. Atualmente os municípios que encaminham os resíduos sólidos ao município de Paranaíba são Alto Paraná, Inajá, São Carlos do Ivaí, Presidente Castelo Branco, Tamboara, Mirador, Nova Aliança do Ivaí e São João do Caiuá.

O objetivo ainda segue que a gestão se torne regionalizada, tendo Paranaíba como ponto focal, tanto é, que conforme já salientado, a região do consórcio elaborou o PIGIRS, Plano Intermunicipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, em que apresenta a disposição de resíduos urbanos nestes moldes para os 15 municípios (os outros três estão sendo inseridos no plano gradualmente, por ingresso ao consórcio recentemente). A microrregião de Paranaíba detém dois lixões, localizado no município de Terra Rica (BRASIL, 2021).

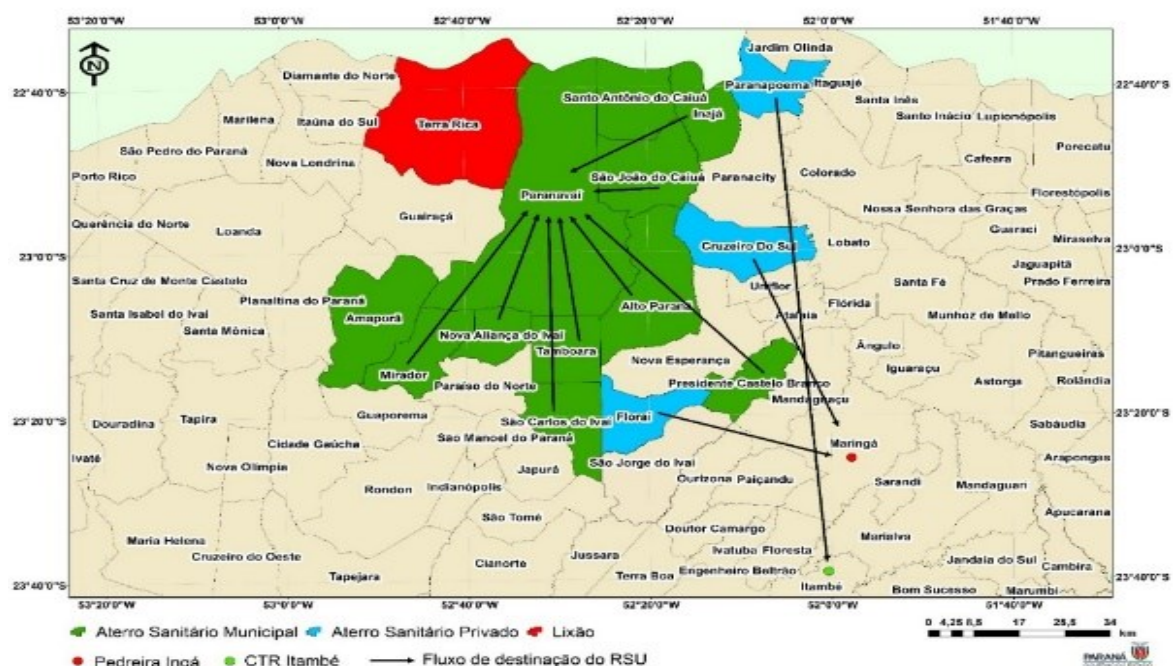


Figura 24 - Situação encontrada, em 2019, no consórcio CICA

Fonte: Elaboração própria

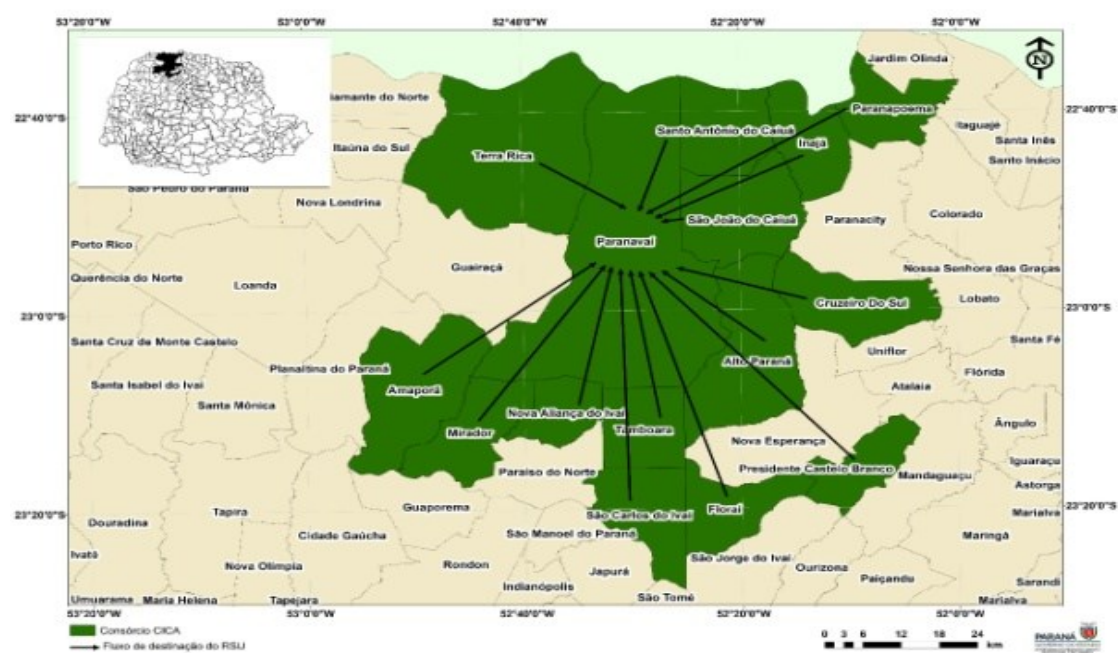


Figura 25 - Prospecto do cenário planejado

Fonte: Elaboração própria

4.4.3 Análise do desenvolvimento da política pública estadual e do cumprimento de metas

A região avaliada e delimitada aos municípios integrantes do CICA, foi contemplada no total de 23 equipamentos, conforme tabela a seguir:

Tabela 12 - equipamentos enviados aos municípios integrantes do consórcio

Municípios	Possui destinação adequada	Local da destinação	Coleta Seletiva	Recebeu Barracão reciclagem	Recebeu Caminhã o Baú	Recebeu Caminhão Compactador	Recebeu caminhã o RCC	Total recebido
Florai	sim	Maringá	sim	Sim	x	x	x	1
Cruzeiro do Sul	sim	Maringá	sim	X	Sim	x	x	1
Paranapoema	sim	Maringá	sim	X	x	x	x	0
Uniflor	sim	Maringá	sim	Sim	x	x	x	1
Santa Inês	sm	Maringá	sim	x	x	x	x	0
Jardim Olinda	sim	Maringá	sim	Sim	x	Sim	x	2
Terra Rica	sim	Londrina	sim	Sim	x	Sim	Sim	3
São Carlos do Ivaí	sim	Paranavaí	sim	x	x	x	x	0
São João do Caiuá	sim	Paranavaí	sim	x	x	x	x	0
Tamboara	sim	Paranavaí	sim	x	x	x	x	0
Inajá	sim	Paranavaí	sim	Sim	x	Sim	x	2
Mirador	sim	Paranavaí	sim	x	Sim	x	x	1
Nova Aliança Ivaí	sim	Paranavaí	sim	Sim	x	x	x	1
Presidente Castelo Branco	sim	Paranavaí	sim	Sim	Sim	x	Sim	3
Alto Paraná	sim	Paranavaí	sim	Sim	x	Sim	Sim	3
Santo Antônio do Caiuá	sim	Maringá	sim	Sim	x	x	x	1
Amaporã	sim	Maringá	sim	Sim	Sim	Sim	Sim	4
Paranavaí	sim	Paranavaí	sim	x	x	x	x	0

Fonte: elaboração própria

A partir da interação do consórcio CICA com os programas e os projetos do estado do Paraná, será feita a análise dos dados existentes, inicialmente (2019) e ao final do prazo da meta estadual (2023).

Os prazos e metas percentuais contidas no PERS e PIGIRS são:

Tabela 13 - Metas e indicadores do PERS

META	INDICADOR	Prazo imediato (2018/2020)	Prazo curto (2021/2023)
Tem 100% dos municípios dispo de RSU adequadamente	% de municípios com disposição adequada	100%	100%
Ter 60% dos municípios do Estado integrando consórcios para disposição final de RSU	% de municípios dispo de RSU por meio de consórcio intermunicipal	12%	20%
Universalizar o atendimento com coleta regular de resíduos sólidos domiciliares	% de municípios com atendimento de 100% da população total com coleta seletiva recicláveis	15%	30%

Fonte: Elaboração própria

Tabela 14 - Metas e indicadores do PIGIRS

CENÁRIO ATUAL	META	INDICADOR	Prazo imediato (2021/2023)
93% dos municípios possuem destinação consorciada de RSU	Ter 100% municípios com destinação consorciada de RSU	% de municípios com destinação consorciada de RSU	100%
Existência de 2 lixões em Terra Rica	Ter 100% dos municípios dispo de resíduos sólidos urbanos adequadamente	% dos municípios dispo de resíduos sólidos urbanos adequadamente	100%
A composição dos resíduos dispostos no aterro de Paranaíba é de 52% de resíduos orgânicos e 25% de recicláveis. Não há integração de nenhum aspecto da gestão municipal de resíduos sólidos entre os consorciados.	Reduzir em 20% a quantidade de resíduos sólidos urbanos destinada em aterro sanitário	% de resíduos sólidos urbanos dispostos para aterro sanitário com base no ano anterior	0%
Não há uma sistematização de coleta de dados sobre a eficiência da coleta seletiva	Atingir 25% de recicláveis coletados em relação ao total de resíduos coletados nos municípios	% de resíduos recicláveis coletados em relação ao total de resíduos coletados	10%
Inajá não possui coleta seletiva. Amaporã, Florai, Paranaíba, Presidente Castelo Branco, e Tamboara não	Ter 100% dos municípios com coleta seletiva de recicláveis em todo o seu território	% de municípios com atendimento de 100% da população total com coleta seletiva de	80%

realizam coleta seletiva na área rural e os demais realizam parcialmente		recicláveis	
--	--	-------------	--

Fonte: Elaboração própria

A partir das metas apresentadas e os dados colhidos, associados a estas informações, serão verificados se os programas e os projetos possibilitaram melhoria nos índices apresentados 04 anos depois, no caso, do PERS, metas de curto prazo (2021/2023) e no PIGIRS, a metas imediatas, de 2021/2023.

Os dados existentes do consórcio CICA foram extraídos do SINIR, de 2019 (último ano de informações contidas no sistema brasileiro), dos processos administrativos, durante a Operação Percola, e dos planos, estadual e intermunicipal do consórcio.

Analisando o PIGIRS, tem-se que alguns municípios ainda não possuíam, até 2020, coleta seletiva implementada, como é o caso de Inajá. Além disso, a plataforma SINIR detém sua última informação em 2019. Deste modo, a partir de informações consultadas no consórcio CICA, será possível consultar alguns dados, a fim de auxiliar na verificação de andamento das metas. Alguns itens, foram respondidos, mas de modo parcial, já que não houve precisão de dados ou números para determinados municípios.

Destaca-se que o próprio PIGIRS ressalta a inexistência de dados acerca da reciclagem, convertendo inclusive como meta a busca por dados acerca do tema, para então, traçar diretrizes para cada municipalidade do consórcio. Assim, são avaliados os dados e informações, passíveis de análise.

Deste modo, as metas analisadas do PIGIRS, perante os programas e projetos estaduais, será limitado a destinação final adequada, modo consorciado e, na medida do possível, a reciclagem. Em relação aos objetivos e indicadores trabalhados no PERS, as metas e diretrizes serão igualmente apreciadas.

- Indicador de gestão consorciada

CENÁRIO ATUAL	META PIGIRS	INDICADOR	Prazo imediato (2021/2023)
93% dos municípios possuem destinação consorciada de RSU	Ter 100% municípios com destinação consorciada de RSU	% de municípios com destinação consorciada de RSU	100%

De acordo com a lei municipal de Paranaíba, publicada em 2013, todos os municípios integrantes do consórcio CICA, podem enviar seus resíduos sólidos urbanos para Paranaíba. Até 2022, 08 municípios enviavam seus resíduos. E, de acordo, com informações da Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Paranaíba, a vida útil do aterro, que é de titularidade e propriedade do município de Paranaíba, e não do consórcio, está se encerrando (final de 2023), de acordo com documento fornecido ao consórcio¹²⁴, e não há novos pedidos para construção de trincheira para sua ampliação.

O PIGIRS dispõe que a situação atual (2020), é que 93% dos municípios do CICA encaminham seu resíduo para Paranaíba e que a meta até 2023 é encaminhar 100%. Até a presente data (março/2023) não houve novas informações de encaminhamentos de outros municípios, tampouco que o consórcio CICA tenha recebido a titularidade de execução e gestão do consórcio. O maior motivo alegado pelo consórcio para não deter a titularidade ou iniciar suas atividades, no próprio município de Paranaíba, é por carência de recursos, conforme a própria solicitação do protocolo administrativo nº 18.078.034-3, que solicita recursos para construção de um novo aterro sanitário, até pela brevidade do aterro municipal em operação atualmente.

Assim, apesar da finalidade do consórcio ser a promoção integral de envio do RSU a um único local, no caso, Paranaíba, e deter uma gestão consorciada, esta meta não foi passível de atingimento ou progresso. Pelas informações colhidas, via *protocolo*, e processos confeccionados e em tramitação, durante a Operação Percola, a ausência de recurso seria o fator determinante para a não execução desta meta.

Destaca-se ainda um dado muito relevante, os 08 municípios que encaminham ao aterro municipal de Paranaíba, detêm esta autorização de envio por serem entes consorciados, contudo, o consórcio intermunicipal CICA não possui qualquer titularidade ou autonomia perante a gestão dos resíduos sólidos urbanos ali enviados.

Assim, ao que tudo indica, a evolução deste indicador está diretamente ligada ao acesso de recursos financeiros, que garantam meios para a

¹²⁴ Anexo II

estruturação básica de um aterro sanitário e demais desdobramentos (como custeio de estudos de impacto, recursos para aquisição de área, encerramento de áreas irregulares), que possibilitem a construção e operação, dentro das normas técnicas.

Por fim, a meta do PERS, a nível de estado, nesta região, se encontra cumprida, pelo fato do cenário avaliado já ser um consórcio intermunicipal. Contudo, o consórcio não obteve êxito ainda em promover a gestão e o tratamento global dos resíduos urbanos de seus integrantes.

- Indicador de destinação final adequada
- Encerramento dos lixões do município consorciado de Terra Rica

CENÁRIO ATUAL	META	INDICADOR	Prazo imediato (2021/2023)
Existência de 2 lixões em Terra Rica	Ter 100% dos municípios dispondo resíduos sólidos urbanos adequadamente	% dos municípios dispondo resíduos sólidos urbanos adequadamente	100%

Neste tópico excepcionalmente será apreciado, de modo conjunto, as metas contidas no PIGIRS e no PERS, já que em ambos os planos, a meta, objetivo e lapso temporal definido é o mesmo. O PIGIRS do consórcio CICA informa que o consórcio, na figura de seus municípios detém um número expressivo de áreas irregulares, que devem ser regularizadas gradualmente, inclusive 02 lixões existentes na região (estes com meta de 100% em prazo imediato). A meta, tanto para o contexto regional como estadual, sugere que num período imediato ao PIGIRS e curto ao PERS, isto é, até 2023, 100% de disposição final deve ser adequada.

Até o presente momento, em relação aos lixões de Terra Rica¹²⁵, tem-se que em 2022, o município licitou a destinação de resíduos, sendo a empresa Kurica S/A, de Londrina (cerca de 236 km de distância do local), a vencedora do

¹²⁵BRASIL. Ingá Digital. Transparência pública. Disponível em: <http://www.ingadigital.com.br/transparencia/index.php?sessao=d4b72350403kd4&nc=53>.

Acesso em: 6 maio 2023 e Termo de Ajuste de Conduta -OFÍCIO CIRCULAR N° 147/2022 (Anexo I)

certame. Contudo, até meados de 2022, conforme visita técnica da agência ambiental estadual, o lixão continuava existente, mas já havia dado início ao processo de encerramento da área.

Quanto a este indicador, a meta era de que em 03 anos, 100% das áreas já sejam regularizadas. Por meio das informações trazidas pelo Termo de Ajustamento de Conduta firmado com o município de Terra Rica, tem-se que a área já se encontra em fase de encerramento, com auxílio e suporte do consórcio CICA¹²⁶, sinalizando a possibilidade de cumprimento com o índice de avanço de 100% até final de 2023, no cenário avaliado.

Contudo, até o momento não foi cumprido.

- Indicador de reciclagem (PIGIRS)
- Aproveitamento dos resíduos: Reciclagem

CENÁRIO ATUAL	META	INDICADOR	Prazo imediato (2021/2023)
A composição dos resíduos dispostos no aterro de Paranaíba é de 52% de resíduos orgânicos e 25% de recicláveis. Não há integração de nenhum aspecto da gestão municipal de resíduos sólidos entre os consorciados.	Reduzir em 20% a quantidade de resíduos sólidos urbanos destinada em aterro sanitário	% de resíduos sólidos urbanos dispostos para aterro sanitário com base no ano anterior	0%
Não há uma sistematização de coleta de dados sobre a eficiência da coleta seletiva	Attingir 25% de recicláveis coletados em relação ao total de resíduos coletados nos municípios	% de resíduos recicláveis coletados em relação ao total de resíduos coletados	10%
Inajá não possui coleta seletiva urbana. Amaporã, Florai, Paranaíba, Presidente Castelo Branco, e Tamboara não realizam coleta seletiva na área rural e os demais realizam parcialmente	Ter 100% dos municípios com coleta seletiva de recicláveis em todo o seu território	% de municípios com atendimento de 100% da população total com coleta seletiva de recicláveis	80%

¹²⁶ Ofício Circular 147/2022 do município de Terra Rica (Anexo I).

De acordo com o PIGIRS, o aterro de Paranaíba detém quantidade expressiva de material orgânico e reciclável em sua gravimetria (cerca de 52% orgânico e 25% de reciclável)¹²⁷. Assim, como meta, o plano intermunicipal recomendou uma redução de 20% da quantidade de resíduos sólidos urbanos destinada em aterro sanitário, no longo prazo, isto é, até 2040.

Como meta imediata, no caso, até 2023, não houve apresentação de percentuais pelo plano, iniciando tão somente metas progressivas, a partir do ano de 2024. Além disso, outras fontes de informações, não foram alimentadas, como o SINIR, prejudicando a análise desta diretriz. No entanto, em resposta datada de 19.04.2022 ao consórcio CICA (no anexo II) pela SEMAM de Paranaíba (Secretaria Municipal de Meio Ambiente), não houve implementação de medidas no sentido de modificar a destinação do resíduo orgânico ou reciclável.

Assim, verifica-se uma quantidade expressiva de resíduos, que são desperdiçados ou mal destinados, que poderiam ser convertidos em receita, seja por meio da reciclagem ou produção de composto. Destinação essa que poderia ser evitada e aumentar a vida útil do aterro.

Além disso, a região carece de dados a respeito de reciclagem, tanto dos municípios que enviam a Paranaíba, como outros que encaminham a entes privados. Em relação à implementação de coleta seletiva urbana, mais especificamente Inajá, que não detinha, conforme descrição no PIGIRS, através do suporte do consórcio, com a respectiva aprovação do projeto de lei municipal¹²⁸, o município de Inajá, obteve êxito na implementação da associação de catadores local, passando a ter o serviço de coleta seletiva.

Logo, todos os municípios passaram a ter coleta seletiva urbana na região, ainda que em fase inicial. Contudo, em relação a outros dados e especificações da reciclagem, não apenas deste município, mas dos outros, não houve sistematização destes dados.

Assim, o progresso desta meta, ainda demanda uma sistematização e

¹²⁷ PIGIRS, 2020, Relatório Prognóstico, p.52.

¹²⁸ CÂMARA MUNICIPAL DE INAJÁ (PR). Documento Legislativo. Disponível em: <http://www.cminaja.pr.gov.br/arquivos/legislacoes/99.pdf>. Acesso em: 10 mai. 2023.

coleta de dados para possibilitar uma comparação e análise comparativa, conforme o próprio plano prevê que até 2023, pelo menos 10% da região deveria conter um banco de dados, recomendação que até a presente data (março 2023), não ocorreu.

Deste modo, por consequência, o quesito da reciclagem não pode ser apreciado em sua integralidade, pois não há registro de dados referentes a coleta seletiva na região, o que também inclui dizer que não houve avanço no percentual prospectado, exceto a implementação de coleta seletiva em Inajá.

Metas apresentadas no Plano Estadual de Resíduos Sólidos (PERS)

- Indicador de gestão consorciada (PERS)

CENÁRIO ATUAL	META PERS	INDICADOR	Prazo curto (2021/2023)
Ter 60% dos municípios do Estado integrando consórcios para disposição final de RSU	% de municípios dispondendo RSU por meio de consórcio intermunicipal	12%	20%

O PERS apresenta metas de alcance e progressão estadual e regional. No caso, Paranavaí, apesar de já deter um consórcio público constituído, de acordo com as informações do plano estadual, se encontra como uma região que demanda prioridade de suporte estadual, pelo fato de deter lixões e muitas áreas não licenciadas, isto é, sem autorização de operação (PERS, Relatório Síntese 2018, p.46).

Para promoção deste indicador, o PERS apresenta algumas ações, como apresentar suporte técnico e jurídico, para formação dos arranjos regionais, e estabelecimento de linhas estaduais de financiamento e de transferência para investimento na melhoria da prestação de serviços públicos em resíduos sólidos. Outra ação é a busca por linhas de financiamento nacional e internacional para execução de ações comuns em consórcios intermunicipais e municípios para implantação e ampliação de serviços de manejo de resíduos sólidos (PERS, Relatório Síntese 2018, p.50). Todas essas ações estão pautadas na premissa de prioridade de acesso recursal aos consórcios intermunicipais.

Esta meta, como se vê, é atingida formalmente na localidade, no caso na

microrregião de Paranavaí, por meio do consórcio CICA. Contudo, materialmente falando o consórcio ainda não detém a gestão de um aterro para seus integrantes, bem como não tem conseguido progredir com as metas indicadas pelo seu próprio plano. Conforme visitas técnicas realizadas pela pesquisadora e informações contidas ao longo da pesquisa, como por exemplo protocolos administrativos¹²⁹ ao estado, solicitando suporte financeiro. Portanto, é possível afirmar que a ausência de recursos se apresenta como forte indicador e razão para não evolução das metas e mudança de cenário.

Deste modo, o que se percebe é a existência de um consórcio público, pautado na integração de 18 municípios, com o corpo técnico constituído, de finalidade e atuação múltipla, que de fato, trabalha em searas de natureza diversas, como para compras públicas de natureza diversa (a fim de reduzir os custos de aquisição diante do volume alcançado pelos municípios), aperfeiçoamento de estradas rurais, dentre outras atividades previstas em seu estatuto. Contudo, na temática de resíduos sólidos, sua atuação conjunta ainda não ocorre, detendo parcela de municípios enviando seu RSU a Paranavaí e outra para entes privados distintos.

Recentemente, em meados de março de 2023, o município Paranapoema aprovou a lei municipal 664, de 23 de março de 2023, que prevê a instalação e uso do terreno local para edificação de uma unidade de transbordo para possibilitar o depósito de outros entes consorciados, para viabilizar a realização de uma licitação compartilhada a um ente privado, promovendo uma gestão que apresente maior ganho de escala e de modo regionalizado.

Portanto, tem-se que o plano estadual prevê que o estado promova linhas para financiamento e transferência de recursos, mas que durante este primeiro prazo, tais ações não foram implementadas, sugerindo que a ausência de recursos tem promovido um efeito cascata para alguns fatores, como encerramento de lixões, construção de aterro consorciado, realização de estudos técnicos.

- Indicador de disposição final adequada (PERS)

¹²⁹ Protocolos Administrativos Paraná: 18.077.607-9, 18.078.034-3, 18.077.960-4

META	INDICADOR	Prazo imediato (2018/2020)	Prazo curto (2021/2023)
Tem 100% dos municípios dispondo de RSU adequadamente	% de municípios com disposição adequada	100%	100%

Este tópico foi apreciado, em tópico anterior, em conjunto com a meta do PIGIRS, já que ambos os planos, regional e estadual, possuem o mesmo objetivo e percentual de meta até 2023.

- Indicador de reciclagem (PERS)

META	INDICADOR	Prazo imediato (2018/2020)	Prazo curto (2021/2023)
Universalizar o atendimento com coleta regular de resíduos sólidos domiciliares	% de municípios com atendimento de 100% da população total com coleta seletiva recicláveis	15%	30%

O PERS insere como meta gradual de universalização de atendimento com coleta regular de resíduos sólidos domiciliares. O indicador inicial é de 15% no aperfeiçoamento de dados até 2020, e 30% até 2023. O objetivo final é garantir 100% da população atendida com coleta seletiva de recicláveis até 2040.

Neste tópico, tem-se o programa “Patrulha Ambiental”, associado aos convênios e investimentos realizados pelo governo do estado do Paraná, por meio de sua agência e secretaria de estado ambiental, no envio de equipamentos para auxiliar a reciclagem e coleta seletiva.

Contudo, não é possível mensurar progresso neste tópico, pelo fato de o estado do Paraná, bem como outras plataformas de informação como o SINIR¹³⁰, a respeito da coleta e reciclagem, não foram atualizadas. E mais, em relação especificamente ao consórcio intermunicipal CICA, a ausência de dados acerca

¹³⁰ SINIR. Solução Compartilhada. Disponível em: <https://sinir.gov.br/relatorios/solucao-compartilhada/>. Acesso em: 09 maio 2023.

de coleta seletiva para reciclagem é confirmada pelo próprio plano (PIGIRS) da região avaliada (CICA), já que se informa a inexistência de uma sistematização de coleta de dados sobre a eficiência da coleta seletiva, tampouco existência de dados e sistematização de dados sobre sua geração e destinação destes resíduos.

Deste modo, apesar de políticas públicas idealizadas para esta região, é necessário pesquisar e promover um banco de dados, regional e estadual, a fim de subsidiar as informações, que permitam a comparação e análise. Além disso, a plataforma federal que recebe dados, SINIR, não foi atualizada.

Assim, não foi possível deter informações a respeito da reciclagem, pois não houve sistematização ou atualização de dados desde 2019.

A seguir passa-se a comparação das políticas públicas desenvolvida no setor, nos dois cenários avaliados.

4.5 COMPARAÇÃO DOS CENÁRIOS

Nesta seção, será comparado os cenários, por meio de suas políticas públicas, cenário atual e desafios de cada localidade. Esta pesquisa apresentou observação da pesquisadora, em visitas técnicas e estágio prático, estudo documental, legislativo e planos de atuação, em ambos os cenários.

- **Aspecto político-administrativo**

Portugal é um país de natureza unitária e membro da União Europeia. Por se tratar de um Estado unitário, ele não possui agências ambientais estaduais e secretarias, que seriam como ministérios a nível de estado, como no cenário avaliado do Brasil. O Brasil, por se tratar de uma república federativa, é composto por unidades da federação, que estão aptas a fomentar suas políticas públicas e legislações, detendo estrutura política administrativa própria, porém respeitando seus limites legais de atuação.

Em ambos os cenários, os municípios são responsáveis pela gestão do resíduo. Portugal acresce a responsabilidade, além dos municípios, aos sistemas de gestão urbanos (SGRU), que, no caso, enquadra-se a EIM Resíduos

do Nordeste S/A, cenário avaliado.

Outro aspecto relevante, é que os dois cenários são interioranos. A maioria de seus municípios tem até 10 mil habitantes, e compõem regiões, em seu país, para a EIM Resíduos do Nordeste S/A, e em seu estado, para o Consórcio CICA, prioridade de atendimento.

Desperta atenção que apesar de o consórcio CICA estar dentro de uma região que mais necessita de melhorias na temática de resíduos no estado do Paraná, detendo ainda lixões e áreas irregulares, e o Paraná compõe a região sul do Brasil (Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul), que detém o melhor índice de coleta seletiva no país e o segundo melhor índice de disposição final adequada¹³¹.

- Modelo de gestão

Portugal é pautada pelos SGRU, Sistema de Gestão de Resíduos Urbanos. Este sistema, de acordo com informações da APA¹³², é uma estrutura de meios humanos, logísticos, equipamentos e infraestruturas, estabelecida para administrar as operações inerentes à gestão dos Resíduos Urbanos (RU), em que se dispõe dois tipos de entidades: os municípios ou associações de municípios, que correspondem as entidades intermunicipais, e as entidades multimunicipais, cujos sistemas são geridos por empresas concessionárias. A EIM Resíduos do Nordeste S/A constitui um sistema intermunicipal.

O modelo de gestão associativo, se deu num movimento ocorrido em Portugal, na década de 90, a fim de possibilitar uma estruturação do setor, centralizando gestões, encerrando lixões e permitindo a disposição de tecnologias (devido ao aumento de RSU com a associação de municípios) para um melhor manejo de resíduos urbanos. Para fomentar este modelo, Portugal à época, condicionou o envio de recursos financeiros apenas a associação de municípios, não sendo possível o acesso de recursos por municípios avulsos

¹³¹ Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (ABRELPE). (2021). Panorama dos resíduos sólidos no Brasil 2021. São Paulo: ABRELPE.

¹³² PORTUGAL. AGÊNCIA PORTUGUESA DO AMBIENTE. Sistemas de gestão e infraestruturas. Disponível em: <https://apambiente.pt/residuos/sistemas-de-gestao-e-infraestruturas>. Acesso em: 06 março 2023.

(anexo III).

No Brasil, a gestão de resíduos sólidos, é atribuição do município, que pode executá-lo de modo avulso ou associativo, em ambos os casos, pode haver delegação a outro ente, público ou privado, ou, por fim, é possível constituir uma parceria com o ente privado, por meio de concessão. Para municípios de pequeno, ou até mesmo de médio porte, a administração e a gestão de resíduos sólidos urbanos demonstram-se inviáveis economicamente, já que conforme pesquisado anteriormente, a viabilidade econômica para resíduos pode ser percebida a partir de 100 toneladas/dia, o que demanda em média mais de 100 mil habitantes na localidade.

Por isso, as legislações brasileiras e estaduais incentivam o formato de consórcio público, enquanto modelo de gestão, de modo a promoverem a associação de municípios para constituição de uma nova pessoa jurídica, que integra a administração pública de cada componente, para que possam percorrer objetivos em comum e ter um ganho em escala e viabilidade econômica em seus projetos. O consórcio CICA é um exemplo, por meio da associação de 18 municípios.

No entanto, percebe-se que a formulação de políticas públicas no Brasil, e mais especificamente no Paraná, para o modelo de gestão associativo, por mais que legalmente estimulado, segue ainda de modo tímido, não havendo, de fato, a priorização de recursos ou possibilidade de destinação de recursos aos consórcios públicos, como por exemplo, a impossibilidade de consórcios públicos poderem se candidatar para o recebimento de equipamentos em um dos programas no estado.

Nos termos do capítulo 02 desta pesquisa, salienta-se que apenas o Estado tem o poder de impor ou estimular determinada conduta, seja por imposição legal ou por determinada política governamental, que fomente ou desestime certo comportamento. A política pública é feita de escolhas a partir das intenções do governo, tanto de fazer ou não fazer (BIRKLAND, 2005, p.17-18).

Dentro de suas limitações, os SGRU (Sistema de Gestão de Resíduos Urbanos) de Portugal, podem ser comparados ao modelo de gestão consorciado, já que correspondem à associação de municípios para constituição

de uma nova pessoa jurídica para percorrer determinado objetivo comum entre seus entes.

- Modo de implementação e atuação de políticas públicas

No que tange à dinâmica de implementação de políticas públicas para cumprimento dos planos e normativas, ao contrário da política pública paranaense, que é pautada mais em suporte técnico, por meio de auxílio do estado aos municípios, e em convênios de equipamentos padronizados, tem-se que Portugal, trabalha predominantemente, a partir de editais de chamamento público para financiamento, por meio de fundos comunitários, de programas operacionais temáticos (POT) e de programas operacionais regionais (POR), que visam promover o desenvolvimento sustentável e a coesão territorial em Portugal.

Esses fundos comunitários são geridos por entidades nacionais, como o Fundo Ambiental, que distribuem recursos financeiros para os municípios e sistemas de gestão de resíduos urbanos, de acordo com critérios pré-definidos. Os programas basicamente existentes, desde 2007, em Portugal, são o POVT (vigorou até 2013) e, na sequência, o POSEUR. As candidaturas aos programas são avaliadas com base em critérios específicos, como a relevância para os objetivos do programa, a viabilidade técnica e financeira do projeto, inovação e replicabilidade, participação e envolvimento das partes interessadas, contribuição para a criação de emprego e crescimento econômico e o potencial impacto ambiental e social.

O POVT (Programa Operacional Temático Valorização do Território) foi criado com o objetivo de financiar projetos que contribuam para a valorização do território português. Na área de resíduos sólidos, o programa financia projetos que visem a prevenção, a gestão e o tratamento de resíduos, incluindo a modernização dos sistemas de recolha e tratamento de resíduos e a melhoria da gestão de resíduos em áreas de risco ambiental. Neste período, foram financiados projetos de construção e modernização de infraestrutura de tratamento e valorização de resíduos, como a instalação de ecocentros, aquisição de equipamentos de coleta seletiva, construção de centros de triagem,

entre outros.

O POSEUR (Programa Operacional Sustentabilidade e Eficiência no Uso de Recursos) foi lançado em Portugal em 2014, com o objetivo de financiar projetos que promovam a sustentabilidade, a eficiência e efetividade no uso de recursos (estes últimos dois critérios foram uma das novidades do programa). Na área de resíduos sólidos, o programa visa à promoção da prevenção, da reciclagem e do tratamento de resíduos, bem como a gestão das unidades de tratamento e ações de sensibilização ambiental.

Já no cenário do Paraná, mais especificamente, no consórcio Intermunicipal CICA, vários municípios receberam equipamentos para funcionalidades diversas na gestão e tratamento de resíduos. Tais convênios foram firmados, dando prioridade, tanto ao Programa Patrulha Ambiental, como o Reciclo Mais, aos municípios com IDH mais baixo, tendo como contrapartida o desenvolvimento de atividades municipais voltadas à educação ambiental, de pelo menos 5% do valor do convênio. Para os casos de equipamentos voltados às associações de catadores, tem-se a solicitação de Barracão de Reciclagem/Triagem.

Apesar da iniciativa de estímulo aos municípios, principalmente os de pequeno porte, não houve a possibilidade de candidatura destes convênios aos consórcios públicos. Constata-se que, em que pese haja um projeto voltado ao estímulo à regionalização e à legislação, tanto federal quanto estadual, afirmando a priorização de recursos para entidades municipais associadas (consórcios públicos), não foi possível perceber este movimento no Programa Patrulha Ambiental e Reciclo Mais, nos convênios firmados nos últimos 04 anos, uma vez que as associações ou consórcio de municípios não podiam se habilitar para recebimento de equipamentos.

Constata-se ainda que a dinâmica de editais de chamamento público, apesar de ser possível e existente no Brasil e no Paraná, ainda é algo que progride lentamente. No caso do Paraná, esta dinâmica ainda não é percebida, pelo menos desde a existência do plano estadual ou intermunicipais de resíduos, que já vem recomendando ações neste sentido.

Além disso, verifica-se que os últimos editais, registrados pelo governo federal na temática de resíduos, muitas vezes não atendem a realidade regional,

e até mesmo nacional, ao dispor requisitos de difícil cumprimento, como é o caso, do último edital de chamamento¹³³ federal de parceiras público privada para resíduos sólidos, que exigia um público-alvo superior a 200 mil habitantes, o que inibe muitas candidaturas, como por exemplo, do cenário avaliado no consórcio CICA, que apesar de ser o maior consórcio¹³⁴ da região de Paranaíba totalizando 18 municípios, por exemplo, sua população não ultrapassa mais que 173 mil habitantes, impedindo sua participação (os outros consórcio da região noroeste não ultrapassam 100 mil habitantes).

- Histórico de implementação de políticas públicas e planos de ação: plano de resíduos e seus objetivos e metas

As atividades voltadas para extinção de atividades e locais irregulares na temática de resíduos sólidos, em Portugal, se deram na década de 90, surgindo o primeiro plano de ação (PERSU I, em 1997), condicionando a destinação de recursos tão somente à associação de municípios ou os municípios que iniciassem o processo de regionalização.

Neste período, o cenário avaliado (EIM Resíduos do Nordeste S/A), em 2001, obteve financiamento de recursos, por meio do firmamento de contratos de programas do estado português, por meio do extinto Instituto dos Resíduos, com 03 associações (do Douro Superior e Terras Transmontanas, Quente e Fria), que se converteram na EIM Resíduos do Nordeste, S/A, em 2002. Tal dinâmica se deu por pressão da União Europeia, determinando diretivas e metas, que gradualmente foram inseridas através dos planos estratégicos de resíduos urbanos (PERSU) em Portugal.

Os PERSU's são os planos estratégicos de resíduos urbanos de

¹³³ PORTUGAL. Ministério da Economia. Caixa divulga credenciamento para contratação de empresas para estruturação de PPPs de resíduos sólidos urbanos apoiadas pelo FEP. Disponível em: <https://www.gov.br/economia/pt-br/orgaos/seppi/noticias-1/caixa-divulga-credenciamento-para-contratacao-de-empresas-para-estruturacao-de-ppps-de-residuos-solidos-urbanos-apoiadas-pelo-fep-1>. Acesso em: 01 maio 2023.

¹³⁴ BRASIL. Secretaria do Desenvolvimento Sustentável e do Turismo do Paraná. Relatório trimestral ParanaClima. Disponível em: https://www.sedest.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/documento/2021-06/3_relatorio_trimestral_paranaclima_mai2021_formatado.pdf. Acesso em: 6 maio 2023.

Portugal, que apresentam metas e diretrizes para o alcance das diretivas da União Europeia. No total, em Portugal já houve 05 PERSU's, o PERSU I (1997/2006), PERSU II (2007/2013), PERSU2020 (2014/2020), PERSU2020+¹³⁵ e mais recentemente o PERSU2030, aprovado em meados de março de 2023.

Ao comparar as diretrizes e os projetos, entre os cenários avaliados, aqui tem-se uma diferença relevante, os planos de Portugal, passaram a existir a partir de 1997, ao passo que no estado do Paraná, apesar da exigência de a Política Nacional de Resíduos existir desde 2010, o planejamento do estado se deu no final de 2018. Além disso, a lei brasileira também determina um plano de resíduos para as regiões, tendo o consórcio CICA, concluído o seu em 2020.

Voltado ao cenário português, neste caso, mais especificamente a EIM Resíduos do Nordeste S/A, passou a ser o Sistema de Gestão de Resíduos Urbanos (SGRU) da região nordeste de Portugal (que totalizam 23 SGRU no país), e se encarregou de percorrer os objetivos traçados pelos PERSU's que vem sendo, de tempos em tempos, apresentados.

Em relação aos projetos e programas realizados, pela EIM Resíduos do Nordeste S/A, dentre os principais, esta pesquisa pode constatar, a seguinte estruturação cronológica:

- a) Construção de aterro sanitário e unidades de transbordo e encerramento de lixões; (PERSU I/Contrato de programa)
- b) Estação de tratamento de chorume/lixiviado (PERSU I/Contrato de programa)
- c) Unidade de Tratamento Mecânico e Biológico (PERSU II/POVT);
- d) Unidade de Triagem de materiais da coleta/recolha seletiva (PERSU2020/POSEUR);
- e) Adaptação da Unidade de Tratamento Mecânico e Biológico (PERSU2020/POSEUR);

¹³⁵ O período de vigência do PERSU2020+ é até ao término do PERSU 2020, contemplando, contudo, uma prospectiva até 2025. Não houve alteração de metas em relação ao PERSU2020, tão somente readequação de ações. Ordem dos Engenheiros. Relatório de consulta pública sobre o plano de gestão de resíduos sólidos urbanos. Disponível em: https://www.ordemengenheiros.pt/fotos/editor2/noticias/relatorio_consulta_publica.pdf. Acesso em: 6 maio 2023.

Por meio da análise realizada, foi possível constatar que o PERSU I, teve êxito expressivo em seu objetivo, já que seu planejamento era de cerca de 10 anos para extinguir lixões, regionalizar gestões, construir aterro e estações de tratamento de chorume/lixiviado e o fez em aproximadamente 06 anos. Período este que também possibilitou a estruturação da região nordeste de Portugal.

No cenário avaliado, o aterro sanitário existia desde 1997, mas na qualidade de aterro da EIM Resíduos do Nordeste S/A, passou a ser em 2002. O contrato de programa firmado com Portugal, por meio, à época do Instituto de Resíduos (INR), em 2001, representou um aporte financeiro de:

- Extinção de lixões na região: € 2.481.520,00; Coparticipação do INR € 2.109.292,00;

- Infraestruturas e equipamentos: € 9.020.760,00; Coparticipação do INR € 7.667.646,00

Deste modo, em relação as metas do PERSU I de índice de aterramento e reciclagem, é possível considerar um saldo positivo à EIM Resíduos do Nordeste S/A.

No PERSU II, nota-se que as metas para redução de aterramento foram aperfeiçoadas significativamente no ano de 2013, por meio da aquisição do equipamento de unidade de tratamento mecânico e biológico (a meta para aterramento era de no máximo 50%: a Resíduos detinha até 2012 um percentual de 92%, e em 2013 atingiu 54%). No que se refere à reciclagem, para 2020, a meta de reutilização e reciclagem é de 50%, o relatório apontou um avanço de 37% em relação ao ano anterior, o que permite igualmente apontar um saldo positivo na política pública implementada.

Nos anos seguintes (PERSU2020), entretanto, os dados referentes a reciclagem e aterramento se estabilizaram até 2016, apresentando algumas oscilações. Constatou-se um avanço mais espaçado, sinalizando uma maior dificuldade no cumprimento dos indicadores apresentados pelo PERSU. Dificuldade esta que foi registrada não apenas no cenário avaliado (EIM RN S/A),

mas também em todo país lusitano¹³⁶.

Um dado que chamou a atenção foi que, a partir de 2016, a taxa de aterramento aumentou cerca de 8% até 2021, apesar de a população ter reduzido cerca de 5 mil habitantes. Além disso, constatou-se que o aumento de produção de resíduos urbanos, não provocou alterações substanciais no percentual de reciclagem.

A partir da observação da participante, por meio do estágio prático realizado e dados oriundos de entrevista¹³⁷ do Diretor Presidente do Sistema de Gestão Resíduos Urbanos da EIM Resíduos do Nordeste S/A, tem-se que a entidade tem encontrado dificuldade na melhoria de seus índices. A partir das informações colhidas, verifica-se que há demanda para um trabalho conjunto com os municípios e freguesias, que em Portugal, correspondem às autarquias locais, associados a modificações e atualizações do governo português, que, por exemplo, não atualiza os valores de venda de reciclagem desde 2017¹³⁸. Inclusive, em que pese, a análise do PERSU2030 não faça parte do objeto desta pesquisa, foi possível perceber um aumento nas ações às autarquias locais (municípios e freguesias) para este plano, já que os últimos PERSU's detinham muitas metas e atribuições aos SGRU, onerando de forma demasiada as atribuições da EIM Resíduos do Nordeste S/A, enquanto sistema de gestão, já que para se ter uma economia circular e uma gestão integrada é necessário, quando não esperado, que os municípios atuem, de modo ativo, nesta dinâmica e o estado como um todo.

De modo geral, percebe-se que as metas relacionadas à reciclagem e aterramento (e aqui mencionando, inclusive, o desvio do orgânico ao aterro), demandam outros tipos de implementação e direcionamentos governamentais, que não se limitam apenas aos sistemas de gestão de resíduos urbanos, no caso a EIM Resíduos do Nordeste S/A, mas também ao sistema de coleta¹³⁹, os

¹³⁶ PÚBLICO. Portugal produziu, em 2020, resíduos que não chegou perto das metas de reciclagem. Público, Lisboa, 8 nov. 2021. Disponível em: <https://www.publico.pt/2021/11/08/sociedade/noticia/portugal-produziu-2020-residuos-nao-chegou-perto-metas-reciclagem-1984170>. Acesso em: 12 maio 2023.

¹³⁷ Resíduos Do Nordeste, 2023.

¹³⁸ Resíduos Do Nordeste, 2023.

¹³⁹ Disponível em: <https://www.deco.proteste.pt/sustentabilidade/artigo/residuos-urbanos-portugal-ainda-longo-de-cumprir-metas-de-reciclagem> Pedro Nazareth, CEO da Electrão, Associação de Gestão de Resíduos. Acesso em 10 maio 2023.

estímulos financeiros e atribuições a outros atores envolvidos nesta cadeia.

A EIM Resíduos do Nordeste S.A tem apresentado implementação de projetos em novas candidaturas e estudando novos modelos de cobrança e logístico para coleta¹⁴⁰, no intuito de melhorar seus índices, como é o caso do sistema PAYT (pay-as-you-throw), que visa estimular a redução de produção de resíduo e aumento da reciclagem, cobrando sobre o volume produzido e, de fato, descartado pelo munícipe.

Deste modo, é possível concluir que os PERSU's I e II apresentaram um saldo positivo e expressivo na busca de seus objetivos e metas. Os planos seguintes apresentaram uma evolução mais lenta, tão somente quanto à reciclagem, e, a partir de 2017, as taxas de aterramento foram aumentando progressivamente. Tal evolução, de maneira mais tímida, tem levantado algumas reflexões e demandado alterações nos planos (como foi o caso das alterações de ação, promovidas pelo PERSU2020+), promovendo readequações dos serviços de coleta e das próprias atribuições dos entes, a fim de se buscar uma atividade que englobe todos os atores envolvidos nesta cadeia.

No Brasil, o movimento mais intenso e direcionado à temática de resíduos ocorreu, a partir da promulgação da Política Nacional de Resíduos, a partir da Lei Federal 12.305/2010. No estado do Paraná, esta intensificação ocorreu, após a formulação do primeiro Plano Estadual de Resíduos Sólidos (PERS), associados as Operações Percola I e II, que tem percorrido regiões do estado paranaense fiscalizando a gestão de resíduos sólidos urbanos. Por fim, tem-se que o consórcio intermunicipal CICA elaborou seu plano em meados de 2020, o que sinaliza que uma movimentação, desde nacional a microrregional tem ocorrido, mas ainda muito recente. Assim, em Portugal, essa movimentação tem ocorrido desde a década de 90, ao passo que no contexto brasileiro avaliado, a partir de 2010.

- Formas de subsídio do serviço

Outro ponto relevante, já que o fator recursal tem se apresentado como

¹⁴⁰ Resíduos Do Nordeste, 2023.

um forte indicador de impedimento para o cumprimento de metas no cenário brasileiro (consórcio CICA), é a existência de tarifa sustentável cobrada aos municípios, que garante a manutenção e custeios básicos. O Consórcio CICA, no Paraná-PR, detém alguns municípios com tarifação e custeio para o serviço de resíduos, mas nenhum possui uma taxa sustentável e suficiente¹⁴¹.

Na EIM Resíduos do Nordeste S/A, já existente e sustentável em todos as localidades, este índice pode variar aos moradores, conforme a localidade, tendo em vista, que os municípios fornecem subsídios a este valor, implicando em diferenças tarifárias locais. Contudo, outros valores na gestão dos resíduos urbanos se encontram defasados, como por exemplo, o valor de venda de recicláveis, que não apresenta reajuste desde 2017. Além disso, Portugal, a EIM RN S/A, possui uma despesa expressiva, que é uma taxa sobre o aterramento de resíduos, que corresponde a TGR, Taxa de Gestão de Resíduos, e detém um valor alto a EIM RN S/A, cerca de 650 a 800 mil euros anual, conforme informações¹⁴² da entrevista do Diretor Presidente da EIM RN S/A.

- Reflexões e prospecções dos dados

Deste modo, percebe-se que inicialmente as políticas públicas implementadas no PERSU I, em Portugal, associado aos projetos requeridos por meio da possibilidade de candidatura em editais de chamamento público, auxiliaram significativamente para aproximação, quando não cumprimento de metas, como encerramento de lixões, regionalização na prestação de serviço de gestão e tratamento de resíduos e estruturação básica do setor, como construções de aterro, unidades de transbordo e estação de tratamento. Na sequência, com o PERSU II, a aprovação do projeto e a instalação do UTMB teve relevância para o cumprimento de metas, quanto à taxa de aterramento e a de reciclagem, conforme analisado anteriormente.

Entretanto, as outras metas dispostas PERSU's, tiveram progressos mais tímidos em relação à reciclagem, e algumas oscilações. Houve ainda um aumento, desde 2017, na taxa de aterramento e produção resíduos, apesar da

¹⁴¹ PIGIRS, 2020 (Volume 04).

¹⁴² Resíduos Do Nordeste, 2023.

população ter registrado queda populacional de cerca de 5 mil habitantes. Além disso, as diretivas da União Europeia passam a ser cada vez mais ambiciosas, como por exemplo, a separação obrigatória do resíduo orgânico do rejeito, evitando o envio a aterro, que começará a vigorar em Portugal, a partir de dezembro de 2023, e outras diretivas com um maior rigor quanto às condutas adotadas aos descartáveis de plástico. Destaca-se que a instalação de uma unidade de triagem dos recicláveis foi instalada na planta da EIM RN S.A, mas sua atividade passou a se realizar tão somente em meados de 2022, o que impossibilita a mensuração de dados quanto ao seu funcionamento.

Estes fatores sinalizam, a partir dos dados coletados, em relação à EIM Resíduos do Nordeste S/A, que a possibilidade de requerimento de recursos e financiamentos, por meio de candidaturas, possibilita e mantém, de modo sustentável seu desempenho financeiro e busca de atingimento das metas do PERSU. Contudo, a dinâmica atual do país, tem encontrado dificuldade no cumprimento das metas do PERSU, não se mostrando mais suficiente, o mecanismo de candidatura de projetos, para atingimento dos planos e metas previstas. Vale acrescentar que esta dificuldade tem sido constatada no território português como um todo, por meio dos RARU's apresentados.

Deste modo, apesar da possibilidade de candidaturas da EIM RN S.A auxiliar, e muito, em suas atividades, percebe-se que não se pode atuar singularmente e ações conjuntas devem ser objetivadas, sendo necessário que o país como um todo insira ferramentas, que permitam algumas facilidades nas coletas e reutilizações para a reciclagem, como o Sistema de Depósito e Retorno (SDR)¹⁴³, ou imponha, por meio de políticas públicas (a nível nacional), condutas aptas a modificar o comportamento das pessoas, por meio de estímulos financeiros ou outras ferramentas.

- Evolução de cenários

¹⁴³ NAZARETH, Pedro. Resíduos urbanos: Portugal ainda longe de cumprir metas de reciclagem. DECO Proteste, 2021. Disponível em: <https://www.deco.proteste.pt/sustentabilidade/artigo/residuos-urbanos-portugal-ainda-longo-de-cumprir-metas-de-reciclagem>. Acesso em: 10 maio 2023.

Um fator a ser considerado nestas análises comparativas é que a EIM Resíduos do Nordeste S/A, existe desde 2002, com atuação em resíduos sólidos e serviços de tratamento de água, já apresenta um modelo de gestão padronizado e regionalizado e existência variada de dados, que se convertem em planos, como o PERSU, e possibilitam um acompanhamento do progresso ou não das políticas públicas implementadas.

O consórcio intermunicipal CICA, existente desde 2012, possui multifinalidade, e embora detenha como o objetivo inicial e principal regionalizar e centralizar a prestação de serviço de tratamento de resíduos, ainda não obteve êxito nesta integração (vide informações no anexo II da secretaria municipal ambiental de Paranaíba acerca do recebimento de RSU de outros municípios). O consórcio possui variedade de destinações de resíduos urbanos, uma vez que parte dos municípios (08) encaminha seu RSU à Paranaíba e o restante para entes privados diversos. Ou seja, apesar de se ter um modelo de gestão associativo, as condutas entre os municípios seguem avulsas.

O consórcio intermunicipal CICA apresenta dificuldade em promover, efetivamente a gestão integral e centralizada de seus resíduos sólidos. Por meio de visitas técnicas no local, assim como os processos e protocolos administrativos apresentados na Operação Percola I, verifica-se que há escassez de dados e informações, junto a falta recursos, que tem sido um dos maiores desafios enfrentados pelo consórcio para alcançar integralmente a gestão associada.

Quanto à existência de planos, com metas e ações, a nível estadual, este só foi possível a partir de final de 2018, e a nível intermunicipal, apenas a partir de 2020. Tal informação corrobora a dificuldade de edificação de políticas públicas para municípios de pequeno porte, apresentada no capítulo 02 desta pesquisa, vez que a questão orçamentária, conforme informado acima, é desafiadora, o que engloba escassez de mão-de-obra, associada a dificuldade de dados e informações. E, sem conhecimento, de cenários atuais, não é possível prospectar arranjos futuros.

Analisando o PIGIRS do consórcio CICA, tem-se que o consórcio intermunicipal apresenta ainda um cenário bem desigual entre seus municípios na política de resíduos, e, a escassez de recursos voltados a consórcios públicos

auxilia na dificuldade de padronização da região. Na mesma região, conforme plano estadual apresentado em 2018 e regional em 2020, ainda é possível encontrar, em 2023, lixões, ausência de informações acerca de reciclagem e de coleta seletiva, a centralização de um aterro sanitário e tarifação pelo serviço de resíduos, ou, quando existente sustentável. Algumas situações têm apresentado certo avanço, outras não, mas de modo mais espaçado que o cenário o português.

Esse cenário diversificado entre as realidades municipais, dificulta a ação do consórcio para a implementação do manejo de forma centralizada. Por isso, o desafio inicial é avançar na estruturação de uma gestão que torne possível equilibrar e homogeneizar essas diferenças e, ao longo do tempo, encaminhar a implementação de políticas de resíduos de forma a ter o consórcio como uma “única cidade”. Por isso, recomenda-se que as políticas públicas do estado do Paraná também sejam estendidas à realidade dos consórcios públicos, sendo que este atua de forma a gerir toda a sua região abarcada, além possibilitar a abertura de editais de chamamento público.

Deste modo, verifica-se que os pontos a serem mais desenvolvidos na região nordeste de Portugal, por meio da EIM Resíduos do Nordeste S.A, dizem respeito ao aperfeiçoamento de índices de reciclagem, por meio da coleta seletiva, bem como a separação do resíduo orgânico (que passa a ser uma obrigação a partir de dezembro de 2023), de modo a reduzir, por consequência, seu percentual de aterramento. Estes fatores, conforme observado pela pesquisadora, em seu estágio, por meio de candidaturas realizadas pela EIM RN S/A, têm sido providenciados, através de estudos acerca da alteração da forma de coleta para o PAYT (pay-as-you-throw), que visa individualizar a coleta, a fim de precificar e verificar o modo de separação dos moradores, a partir do que foi dispensado. Quanto menos reciclar e não separar o resíduo orgânico, maior a taxa aplicada ao morador. Além disso, o estado português poderia desenvolver e explorar mais políticas voltadas à economia circular, como pontos de coletas em outros locais do cotidiano, como supermercados, a fim de ramificar e pulverizar as formas de coleta.

De outro lado, a região noroeste do estado do Paraná, por meio do CICA, apresenta como maior barreira, a questão financeira e recursal para dar início a

própria estrutura regional básica de gestão e tratamento de resíduos urbanos. Neste caso, seria interessante ao estado do Paraná, enquanto criador de políticas e projetos estaduais, desenvolver programas inclusivos aos consórcios, convergindo com sua própria dinâmica de projetos estaduais governamentais existentes, além da abertura de editais de chamamentos públicos, conforme recomendação do PERS. Por fim, ao consórcio, seria interessante incentivar a estruturação de tarifas sustentáveis à gestão de resíduos nos municípios, minimizando a dificuldade do fator financeiro e trazendo equilíbrio. Em relação à reciclagem, nota-se que o consórcio já vem desenvolvendo trabalhos para sua implementação, vide existência de coleta seletiva no município de Inajá.

5 CONCLUSÃO

Este trabalho buscou analisar a efetividade das políticas públicas de resíduos sólidos urbanos, em municípios de pequeno porte, no cumprimento de suas determinações e planos traçados.

Para tanto, alguns objetivos específicos foram trazidos e investigados durante esta pesquisa. Para possibilitar esta pesquisa, foi realizada uma pesquisa descritiva e analítica, se utilizando de um estudo de caso comparado, com o uso de dados primários e secundários, de cunho quantitativo e qualitativo.

Para isso, o tipo de pesquisa foi bibliográfico, documental e normativo, além da observação da investigadora, por meio de estágio prático realizado e visitas técnicas realizadas nos locais aplicados.

Pode-se concluir que políticas públicas são formuladas a partir das demandas do Estado, para obter um direcionamento e planejamento que proporcione uma gestão estratégica e financeiramente equilibrada. Embora o Estado seja permeável a influências internas e externas, a globalização não reduziu seu papel, mas possibilitou que os governos se modifiquem e permaneçam estáveis.

A política pública pode ainda ser definida a partir de: a alocação dos impostos, regulação de comportamentos, a organização da burocracia e outras condutas e estruturas que o governo escolhe fazer ou não. Política pública é um projeto de governo traduzido em ações de setores específicos. As políticas públicas são escolhas que visam resultados por meio de leis ou ações decorrentes. O governo não é o único ator responsável por sua implementação, mas é o único que possui poder de coerção e regulamentação para implementá-las em caráter e alcance universal.

No que se refere à avaliação de políticas públicas, ela é analisada por seus impactos reais nas populações e a efetividade do gasto realizado. As políticas públicas devem ser preferencialmente avaliadas, a partir do que está sendo feito, de fato, mais do que as normas programáticas em si.

Esta avaliação de processos busca identificar se a execução está dentro do previsto e se os benefícios estão sendo distribuídos corretamente aos destinatários, enquanto a avaliação de impacto e de resultados verifica se o programa funciona ou não e auxilia nas decisões na agenda governamental.

A abordagem da avaliação de políticas públicas, que é uma área multidisciplinar que busca comparar o desempenho, implementação e resultados das políticas públicas em relação a um referencial prévio. Seu propósito é orientar a continuidade, correção ou suspensão de uma política pública, além de promover *accountability*. A avaliação pode ser realizada em diferentes momentos, como antes e depois da implementação, interna ou externamente, e pode se concentrar em diferentes aspectos.

Há outros tipos de avaliação, incluindo a classificação de acordo com o

uso, que pode ser instrumental, conceitual, simbólico ou para esclarecimento. Também são mencionadas três modalidades de avaliação: de metas, de processos e de impacto. Os critérios de avaliação mais comuns são eficiência, eficácia, efetividade, sustentabilidade, análise custo-efetividade, satisfação do usuário e equidade.

Neste contexto, é importante ressaltar que o conceito de política pública apresenta multiplicidade de elementos, não havendo um consenso em sua definição. Por fim, concluiu-se a avaliação como um mecanismo de supervisão democrática do Estado de Direito.

A seguir, a partir destas considerações acerca da política pública, passa-se a elencar os objetivos específicos deste trabalho associado à conclusão conjunta obtida, que possibilitou alcançar o objetivo do trabalho:

- **Mapear os aspectos legais da política nacional de resíduos sólidos no Brasil e em Portugal.**
- **Caracterizar os elementos dos modelos de gestão e projetos governamentais avaliados.**

Estes dois objetivos específicos foram concluídos conjuntamente, para melhor fluidez, já que os modelos de gestão e projetos governamentais foram edificados a partir dos aspectos legais da política nacional de cada realidade avaliada. Ciente das particularidades de cada cenário avaliado e do momento distinto que se encontram, foi possível tecer algumas considerações e comparações:

1. Responsabilidade pela gestão: Em Portugal, a responsabilidade pela gestão de resíduos sólidos urbanos é compartilhada entre o governo central, as administrações regionais e as autarquias locais (municípios). No Brasil, a gestão de resíduos sólidos urbanos é responsabilidade dos municípios, conforme determinado pela Política Nacional de Resíduos Sólidos. Além disso, o Brasil fomenta que o modelo de gestão seja associativo entre municípios, isto é, os consórcios públicos (sendo o consórcio CICA este modelo). Em Portugal, tal modelo foi incentivado na década de 90.

Contudo, é importante destacar que Portugal, detém os SGRU's, Sistemas de Gestão de Resíduos Urbanos, que são as estruturas responsáveis pelas operações inerentes à gestão dos resíduos urbanos. Estes sistemas foram fomentados e estimulados para serem o modelo de gestão, por meio da associação de municípios e freguesias, o que foi integralmente executado em Portugal, seja no modelo de entidade intermunicipal ou entidade multimunicipal. Na pesquisa realizada, a Empresa Intermunicipal Resíduos do Nordeste S/A, constituída durante o PERSU I, se trata de um SGRU.

2. Fontes de custeio permanentes: Em Portugal, os programas e projetos de gestão de resíduos sólidos urbanos são financiados, predominantemente, por meio de fundos nacionais e europeus, além de taxas e tarifas cobradas, de modo sustentável, aos usuários do serviço. No Brasil, os municípios também são responsáveis por implementar cobrança à gestão de resíduos sólidos, mas a cobrança ainda não é algo integralmente implementado, apesar da imposição legal, inclusive correspondendo renúncia fiscal, na inexistência tarifária. No cenário brasileiro avaliado, o valor cobrado para subsidiar a gestão do resíduo urbano, em todos os municípios do cenário avaliado, quando existente, não é suficiente.

3. Contexto legal e histórico dos locais: No que se refere a Portugal, verifica-se que houve uma movimentação mais ativa e resolutiva, no final da década de 90, pressionada pelas diretivas da União Europeia, já que Portugal detinha grande volume de lixões, gestões individualizadas, podendo ser realizada, inclusive, por freguesias, que seriam, em sua maioria expressiva, ineficientes e sem estrutura. Naquele período, não havia a EIM Resíduos do Nordeste S/A. Foi possível perceber que Portugal passou a ter um progresso substancial em seus objetivos (PERSU I), a partir do momento que políticas públicas foram edificadas e direcionadas para determinados comportamentos.

Portugal formulou planos estratégicos de resíduos sólidos urbanos, PERSU's, desde a década de 90, até 2030. Estes planos trazem dados de Portugal com suas respectivas regiões e sistemas, e metas e implementações que devem ser realizadas na vigência dos planos. Verificou-se ainda, na década de 90, programas de governo, voltado à concessão de recursos condicionados ao modelo de gestão associativo. Em 2002, nasce a EIM Resíduos do Nordeste

S/A. A partir de 2007, Portugal passou a apresentar programas de governo, em que o foco seriam editais de chamamento público, determinando critérios e prioridades. Estes editais têm como objetivo principal financiar, a partir de fundos comunitários, projetos, seja de obras ou aquisição de equipamento, ou ainda de estudos, seja para municípios ou outras entidades que façam parte, ou compoñham, a estrutura das autarquias locais (que correspondem a municípios e freguesias portuguesas).

No caso brasileiro, por meio do consórcio intermunicipal Caiuá Ambiental (CICA), sua criação se deu em 2012, no intuito de executar objetivos variados e comuns, mas principalmente na busca de centralizar sua gestão de resíduos, inicialmente, a partir da união de 13 municípios. Atualmente possuem 18. Este movimento se deu, sem estímulos governamentais (programas de governo), ao contrário do cenário português. Tem-se ainda constatado que a legislação brasileira fomenta e prioriza financeiramente a gestão associada, por meio da figura do consórcio público, para gestão de resíduos. Neste cenário, quando houve constituição do consórcio público CICA, não havia ainda planos estratégicos para resíduos com metas e ações, seja a nível estadual ou regional, motivo pelo qual a análise de estudos e comportamentos se deu tão somente a partir de 2018, quando houve o primeiro Plano Estadual de Resíduos Sólidos (PERS) e o plano regional, do consórcio CICA, em 2020. A política nacional de resíduos sólidos brasileira foi promulgada apenas em 2010, por meio da Lei Federal 12.305.

Os planos, tanto estaduais como intermunicipais, possuem horizonte normalmente de 20 anos, conforme disposição legal na política nacional de resíduos sólidos (art.15 e 17), com revisões a cada 04 anos.

4. Programas de governo e suporte de projetos governamentais: A política pública portuguesa, assim como a união europeia, predomina a possibilidade de editais de chamamento público, inclusive para entidades intermunicipais. No contexto brasileiro, e mais especificamente paranaense, em que pese o plano traçado recomende a necessidade de editais de chamamento público, eles ainda não foram implementados.

No Paraná, por meio do cenário avaliado, os programas são pautados, em sua maioria, em aquisição de equipamentos ou obras, do modo padronizado,

por meio de convênios. No cenário avaliado brasileiro, nos últimos 04 anos, o Paraná realizou convênios (parcerias) com os municípios para aquisição de equipamentos específicos para gestão e tratamento de resíduos sólidos. Um dos requisitos era ser município e prioridade aos que detinham baixo IDH.

• **Examinar o grau de cumprimento das metas previstas nos planos de resíduos dos locais avaliados, por meio da execução de eventuais programas governamentais, as compatibilidades e divergências entre os modelos de gestão associados e os programas e planos governamentais de resíduos urbanos dos locais avaliados;**

A partir dos dados coletados, foi possível deter algumas conclusões dos objetivos específicos, como, o modo de formulação de políticas públicas e seus programas governamentais, o modo de organização para gestão e o comportamento dos municípios e entidade intermunicipais.

Em Portugal, foi possível afirmar que os planos detinham como principais pontos o seguinte:

1. PERSU I (1997-2006): este foi o primeiro plano estratégico para os RSU em Portugal. O objetivo era estabelecer uma política nacional de gestão de resíduos e fornecer orientações para a sua implementação, encerrando cenários irregulares, como lixões, e promovendo a estruturação básica e regionalizada. Foi o período em que se modificou desde o modelo de gestão, que passou a ser associativo, por meio da figura dos Sistemas de Gestão de Resíduos Urbanos (SGRU) até a estruturação básica do setor, construindo unidades de tratamento, como aterros sanitários, unidades de transbordo (transferência) e tratamento de lixiviados/chorume.

Em termos de políticas públicas, Portugal, neste plano, condicionou o envio de recursos para estruturação do setor tão somente para modelos associativos. A entidade avaliada, empresa intermunicipal Resíduos do Nordeste S.A, foi criada em 2002, enquanto um SGRU, a partir da junção de 03 associações de municípios. Com este plano, a região transmontana e do douro superior, que totalizam 13 municípios, extinguíram seus lixões, construíram unidades de transbordo (transferência), centralizaram a operação para um único

aterro sanitário e criaram sua estação de tratamento de chorume (lixiviado).

Aqui, foi possível perceber um saldo muito positivo nas metas do PERSU I. No caso, quanto à destinação final adequada, o progresso foi integral, pois o modelo associativo foi implementado e a estruturação básica para recebimento de resíduo foi executada, finalizando lixões. Neste momento, a reciclagem detinha ações, mas o foco principal que era estruturar o setor, foi atingido, por meio do contrato de programa do governo português, à época, pelo Instituto de Resíduos, condicionado ao modelo associativo. Esta política de governo possibilitou a concessão de recursos necessários para os projetos, e o governo, obteve êxito em direcionar os municípios a se associarem, a fim de promover economia e ganho em escala.

2. PERSU II (2007-2013): o segundo plano estratégico para os RSU's deu continuidade aos objetivos do PERSU I, mas com mais ênfase na prevenção da produção de resíduos e na promoção da reciclagem.

Neste plano, a EIM Resíduos do Nordeste S.A, visou aperfeiçoar seu índice de reciclagem e reduzir o percentual de resíduos ao aterramento. Este objetivo se deu por meio da candidatura de um projeto de uma Unidade de Tratamento Mecânico e Biológico (UTMB), oriundo do POVT, Programa Operacional de Valorização do Território, pautado na dinâmica de editais de chamamento público para recursos.

À época, 2013, este equipamento em seu primeiro ano de atuação, obteve êxito de reduzir em cerca de 40% a taxa de aterramento, por meio do desvio de orgânicos para compostagem e para reciclagem, fazendo a EIM Resíduos Nordeste S/A reduzir de 92% para 54%. A meta estipulava para 2013 o máximo de 50% de aterramento. A reciclagem atingiu 37% de progresso em relação ano anterior. A meta para 2020 de reciclagem era, no mínimo, 50%. Mesmo as metas não tendo sido atendidas na sua íntegra, foi expressivo a melhoria dos índices anteriormente registrados, a partir da implantação do UTMB. Destaca-se que 2013 era um período de severa crise econômica em Portugal.

3. PERSU 2020(2014-2020) e PERSU2020+: este plano estratégico reforçou a importância da prevenção da produção de resíduos e da reciclagem, estabelecendo metas mais ambiciosas para a redução da quantidade de

resíduos enviados para aterros sanitários e o desvio do resíduo orgânico dos aterros para aproveitamento. Foi reforçada a responsabilidade alargada do produtor. O PERSU2020+ não alterou as metas, apenas algumas modificações de conteúdo.

A partir do PERSU2020, foi possível perceber que a EIM Resíduos do Nordeste S/A passou a ter progressos mais tímidos, quando não pequenas oscilações, tanto regressivas quanto progressivas, na reciclagem. Entretanto, em relação a taxa de aterramento, a partir de 2017 as taxas de aterramento foram aumentando progressivamente. As metas, para União Europeia, para aterramento, até 2035, passaram a ser de no máximo 10% e para reciclagem, até 2025, de no mínimo 55%. Registrou-se que a EIM RN S/A para aterramento até 2016, mantinha uma média de aterramento de 50 a 55%, e, a partir de 2017, foi aumentando até atingir patamares de 63%, embora a população regional tenha reduzido, e para reciclagem um percentual do valor total de resíduos, que oscilou de 10 a 14%.

Neste momento, Portugal, através da União Europeia, ofertava o POSEUR (Programa Operacional Sustentabilidade e Eficiência no Uso de Recursos), programa para o país todo, mas com prioridade de atuação na região norte do país, localidade em que a EIM RN S/A se encontra, disponibilizando, assim como no programa anterior (POVT), editais de chamamentos para projetos.

Diante do exposto, constatou-se que os dois primeiros PERSU's (I e II) obtiveram saldo positivo em sua implementação, já que conseguiram alcançar índices muito próximos às metas traçadas. Entretanto, a partir do PERSU2020, não foi possível registrar avanços significativos na empresa intermunicipal avaliada. O PERSU2030, aprovado em março 2023, mas não objeto de estudo, sinaliza maior responsabilização a toda cadeia, de modo a não onerar apenas os SGRU, sugerindo uma mudança de comportamento em seu plano, muito embora as metas não deixaram de ser ambiciosas.

No Paraná, por sua vez, a partir da existência de um plano com metas, que se deu a partir do final de 2018, foi verificado os programas governamentais voltados para resíduos no estado do Paraná. Foi possível constatar que o Paraná, detém uma dinâmica diversa de política pública de Portugal. Até mesmo,

a nível de país. Nestes últimos 04 anos, o Paraná apresentou programas de governo, alguns voltados a gestão consorciada (modelo associativo) e outros voltados ao fornecimento de equipamentos com foco nos municípios e prioridade aos que possuem baixo índice de desenvolvimento humano (IDH).

No Paraná, por meio da agência ambiental estadual, Instituto Água e Terra (IAT), e secretaria estadual de meio ambiente, SEDEST (Secretaria de Desenvolvimento Sustentável), pode-se destacar os programas, com foco em disposição final adequada e reciclagem, no caso: o projeto “Consórcios Regionais”, que se tratava de um suporte técnico jurídico do estado aos municípios, principalmente os de pequeno porte, para formulação de consórcios públicos, promovendo a gestão regionalizada, bem como o suporte e mobilização dos consórcios públicos já existentes. Foi feito também o programa “Patrulha Ambiental”, que detinha ramificações, e uma dessas voltada ao fornecimento de equipamentos de resíduos sólidos aos municípios, no intuito de aperfeiçoar a gestão e a reciclagem com, por exemplo, caminhões compactadores, caminhões baú e barracões de reciclagem.

Foi possível verificar que todos os municípios do consórcio receberam equipamentos. No total, foram 23 equipamentos. O consórcio CICA, entretanto, não pode se habilitar no programa, pelo fato do programa permitir apenas a inserção de municípios.

No que tange à mudança de cenário, em relação à política associativa, por meio do modelo de gestão dos consórcios públicos, não se verificou uma mudança de cenário, enquanto modificação de panorama regional, impactando os 18 municípios que o consórcio CICA possui. A região ainda se encontra, por exemplo, com destinação final inadequada (lixão) e não obteve êxito na centralização de sua gestão, mantendo parcela de seus municípios enviando um município do consórcio (Paranavaí) e outra parcela encaminhando para entes privados diversos.

Além disso, no que se refere a questão de informações e dados específicos da reciclagem, estes não foram sistematizados, não havendo informações detalhadas do setor até meados de 2023. Muito embora tenha sido possível constatar que o trabalho do consórcio CICA possibilitou a implementação da coleta seletiva no município de Inajá.

Logo, apesar de tanto a legislação federal e estadual, preverem o auxílio prioritário a recursos aos consórcios, o programa do governo do estado não contemplou como possível a candidatura de consórcios para recebimento de equipamentos, sendo que a escassez recursal apareceu como maior obstáculo para implementação de projetos pelo consórcio CICA à região. E mais, verificou-se que apesar de uma entidade do governo fomentar os arranjos, por meio do projeto “Consórcios Regionais”, não houve possibilidade de habilitação destes entes nos programas de equipamentos.

- **Explorar quais os motivos e fatores elencados, que podem auxiliar no cumprimento das determinações legais, previstas em planos estratégicos, para a política de resíduos sólidos urbanos de cada localidade;**

No que se referiu a realidade do consórcio CICA (Brasil), tem-se que: a gestão dos resíduos sólidos não ocorre de forma centralizada em um aterro sanitário, tampouco outros sistemas, como unidades de transbordo (transferência) e a própria evolução da implantação de coleta seletiva e reciclagem. Além disso, não houve ainda encerramento do lixão na região. Esse fato dificulta a elaboração de uma logística e aumenta os custos com o manejo dos resíduos. Em tese, a gestão consorciada é para que seja possível a viabilidade e o ganho em escala devido ao fato do orçamento restrito que municípios pequenos possuem, essa é uma alternativa a nível regional, impactando não somente na gestão de recursos, mas também na diminuição do impacto ambiental gerado pela implementação de aterros sanitários.

No entanto, a realidade do cenário avaliado é que cada município, apesar de consorciado, realiza sua gestão de maneira individualizada. Apesar de um plano intermunicipal apresentando planos de ações e direcionamento que aperfeiçoem seus índices nesta temática, a implementação deste plano (PIGIRS) tem sido muito baixa. E mesmo com a legislação fomentando a criação de consórcios para resíduos, a implementação de políticas pública e a execução de programas governamentais, nesse sentido, não oportunizaram a candidatura de recursos ou acesso a outros programas aos entes consorciados ou outros modelos regionalizados de gestão. Tal dinâmica faz com que as diretrizes e

normativas, a nível federal ou estadual, estejam cada vez mais distantes do cenário real dos municípios.

Logo, apesar da legislação fomentar modelos de gestão associativo e o próprio governo estadual deter um projeto neste setor, não foi possível que consórcios públicos participassem do programa de governo realizado na gestão anterior, por meio convênio na aquisição de equipamentos. O governo estadual acabou limitando a forma de aquisição tão somente a municípios, mas possibilitou o suporte técnico jurídico para regionalização tanto para consórcios já constituídos, como é o caso do CICA, como para municípios, o que sinalizou certa incongruência na dinâmica das políticas públicas estaduais.

Em que pese os 23 equipamentos recebidos, apenas para os municípios do consórcio, possam e vão auxiliar na gestão de resíduos, diante do fator escassez de recursos, dos municípios de pequeno porte, e dificuldade de acesso de recursos dos consórcios públicos, é necessário um olhar mais direcionado à base de dados levantadas, pelos planos estadual e intermunicipal, e a própria realidade local, já que a região ainda registra algumas áreas com destinação final inadequada (como lixões), e detém um modelo de gestão associativo já constituído, juntamente com seu plano de gestão de resíduos urbanos, que, conforme lei, teria prioridade de recebimento recursos.

Para isso, a possibilidade de participação de consórcios públicos nos programas do estado é algo que poderia auxiliar significativamente o cenário, além da própria implementação de editais de chamamento público para captação de recursos para projetos, que possam se amoldar à realidade regional, conforme o plano estadual de resíduos sugere. Reitera-se que a carência por recursos tem aparecido como maior impeditivo, pelos gestores municipais e pelo consórcio CICA, para implementação dos planos de ação no PIGIRS, como encerramento do lixão, a centralização de aterro sanitário e a estruturação da reciclagem.

No caso do cenário da EIM RN S/A, os editais de chamamento público se mostraram muito efetivos na estruturação do setor e extinção de lixões, juntamente com a melhoria dos índices de reciclagem e redução do aterramento. Contudo, no decorrer dos anos, percebeu-se que apenas este mecanismo de

suporte aos municípios ou entidades intermunicipais não foi o suficiente para continuidade de progressão nos índices.

A partir desta exploração de contexto, tem-se que, para Portugal, no caso a EIM Resíduos do Nordeste S/A, é necessário que não apenas os SGRU's (Sistema de gestão de Resíduos Urbanos) sejam responsabilizados, mas também outras atribuições sejam direcionadas aos demais atores, envolvidos no setor, como municípios e outros setores privados, além do próprio país, na busca de estruturação de forma mais robusta de todo setor, como por exemplo, atualização de valores dos recicláveis, sistema de devolução remunerada para recicláveis, a fim de fragmentar e estender atribuições e responsabilidade a mais setores.

- **Objetivo principal: Analisar a efetividade das políticas públicas de resíduos sólidos, em municípios de pequeno porte, no cumprimento de suas determinações legais e planos.**

No cenário consórcio CICA, em que pese a concessão de equipamentos tenha sido viabilizada, apenas para os municípios, não foi possível constatar um desenvolvimento ou progresso nos índices, apresentados pelo PERS e PIGIRS, nos municípios da região, para reciclagem, devido à ausência de dados, exceto a implementação da coleta seletiva no município de Inajá, mas que assim como os outros municípios, não se tem dados específicos e detalhados acerca da reciclagem e coleta seletiva desde a edição do PIGIRS. Para a destinação final adequada, verificou-se que não houve mudanças no cenário, como a centralização da gestão e tratamento em único local (anexo II), sob direção do consórcio, e o encerramento de lixão, que foi o caso do município de Terra Rica, ainda se encontra em processo de encerramento (anexo I).

Desta forma, a partir dos dados coletados, é possível afirmar que os projetos e programas do governo estadual, no Paraná, poderiam contemplar como beneficiário (requerente) a figura do ente consorciado, bem como disponibilizar acesso a recursos, conforme os próprios planos recomendam. Até porque, o próprio estado possui um projeto voltado para associação de municípios e criação de consórcios, a fim de aperfeiçoar os modelos de gestão.

Esta decisão de não incluir consórcios públicos na possibilidade de captação de recursos, acaba por desincentivar e desestimular outra política pública (projetos “consórcios regionais”), que o próprio governo organizou e fomentou.

Tal acréscimo de inclusão para candidatura não demanda complexidade e muitas diligências. E quanto à presença de um edital de chamamento público, seja para municípios, seja para consórcios (com prioridade de acesso), isto possibilitaria o subsídio de projetos que estariam mais de acordo com a realidade local, já que nesta pesquisa ficou demonstrado a dificuldade dos municípios de pequeno porte em manter ou até mesmo custear estruturas de gestão adequada para o setor de resíduos.

Em relação a Portugal, as políticas públicas apresentadas, nos dois primeiros PERSU's (PERSU I e II), se mostraram efetivas no desenvolvimento substancial de seus índices analisados, aterramento e reciclagem. No que se refere aos PERSU, 2020 e 2020+, não houve uma progressão expressiva a partir de 2014, apresentando oscilações tímidas de seus percentuais. Além disso, um fator que chamou a atenção é que, a partir de 2017, a população da região passou a diminuir, entretanto, a produção de resíduos urbanos aumentou cerca de 8% até 2021, e o índice de aterramento também foi majorado em percentual similar.

Por fim, em Portugal, vê-se, como necessário, uma ampliação de responsabilidade e atribuições na política de gestão de resíduos urbanos, a fim de promover uma dinâmica em que mais atores estejam envolvidos, no cumprimento e aperfeiçoamento das metas previstas nos PERSU's. No cenário da EIM RN S/A, verifica-se que por mais que haja a possibilidade de candidatura de entidades diversas, este processo não tem se apresentado suficiente nos últimos anos, como se mostrou anteriormente, o que demanda um olhar distinto para a criação e modelagem de novos padrões de gestão e responsabilidade, não apenas na região nordeste do país, por meio da empresa intermunicipal avaliada, mas até mesmo, no país como um todo, diante da quantidade expressiva e superior de atribuições aos SGRU's em relação a outros entes, como os municípios.

A pesquisa realizada dá guarida e dados a trabalhos futuros, a partir da verificação dos reflexos destes dados e situações regionais para os próximos

planos de resíduos implementados, para Portugal e EIM RN S.A, a partir do PERSU2030, e no Brasil, Paraná, na região noroeste do estado (consórcio CICA), com as revisões de seus planos, que apresentam horizontes maiores de duração, mas revisões periódicas a cada 04 anos.

Deste modo, a partir deste contexto, seria investigado se houve modificação na modelagem de política pública para resíduos sólidos urbanos, verificando se houve manutenção ou alteração de projetos e programas e como tem refletido nos indicadores prospectados. E mais, como os locais avaliados tem buscado solucionar, diante da conclusão deste dados, as exigências previstas em suas legislações e planos.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. (2013). ABNT NBR ISO 14001: Sistemas de gestão ambiental – Requisitos com orientações para uso. Rio de Janeiro: ABNT.

AGÊNCIA BRASIL. Brasil tem 49 municípios com mais de 500 mil habitantes. Agência Brasil, 2021. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2021-08/brasil-tem-49-municipios-com-mais-de-500-mil-habitantes>. Acesso em: 09 mai. 2023.

ALA-HARJA, M., HELGASON, S. Em Direção às Melhores Práticas de Avaliação. **Revista do Serviço Público**, Brasília, v. 51, n. 4, out./dez. 2000.

ALMEIDA, G. G. F., ESPINDOLA DA SILVEIRA, R. C., & ENGEL, V. (2020). Coleta e reciclagem de resíduos sólidos urbanos: contribuição ao debate da sustentabilidade ambiental. **Future Studies Research Journal: Trends and Strategies**, 12(2), 289-310.

APPLETON-DYER, S., CLINTON, J., CARSWELL, P., & MCNEILL, R. (2012). Understanding evaluation influence within public sector partnerships: a conceptual model. **American Journal of Evaluation**, 33(4), 532-546.

Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (ABRELPE). (2021). **Panorama dos resíduos sólidos no Brasil 2021**. São Paulo: ABRELPE.

BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL (BNDES). Estimativa de investimentos em aterros sanitários. Rio de Janeiro, 2012. Disponível em: https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/bitstream/1408/3041/2/Estimativa%20de%20investimentos%20em%20aterros%20sanitarios_P.pdf. Acesso em: 20 mai. 2022.

BEHELAINÉ, C. H. DE O., & CKAGNAZAROFF, I. B. (2014). As Avaliações Vão Para a Gaveta? Uma revisão teórica dos fatores relacionados ao uso de avaliações de políticas públicas. What Happens to Policy Evaluations? A review of the factors related to evaluation use. **Revista Contabilidade, Gestão e Governança** -Brasília · v. 17 · n. 2 · p. 78 -93· mai./ago. 2014

BIDONE, F. R. A., & POVINELLI, J. (1999). **Conceitos básicos de resíduos sólidos**. São Paulo: EESC/USP.

BIRKLAND, Thomas A. **An introduction to the policy process: theories, concepts, and models of public policy making**. 2. Ed. Armonk, New York: M.E. Sharpe, 2005.

BORGES, D., & MESQUITA. (2010). Consórcios Intermunicipais de Políticas Públicas em Minas Gerais: Redes para a Prestação Eficiente de Serviços ao Cidadão. In: **XXXIV encontro do EnANPAD, Anais, 2010**, Rio de Janeiro.

BRASIL. Agência Estadual de Notícias do Paraná. Equipamentos ampliam reciclagem de materiais nos municípios. Disponível em: <https://www.aen.pr.gov.br/Noticia/Equipamentos-ampliam-reciclagem-de-materiais-nos-municipios>. Acesso em: 10 jan 2023.

BRASIL. Brasil é o 4º país que mais produz lixo no mundo, diz WWF. Agência Brasil, 2019. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/internacional/noticia/2019-03/brasil-e-o-4o-pais-que-mais-produz-lixo-no-mundo-diz-wwf>. Acesso em: 14 set. 2021.

BRASIL. Câmara Americana de Comércio para o Brasil (AMCHAM). Entenda o Plano Nacional de Resíduos Sólidos. Disponível em: <https://www.amcham.com.br/noticias/sustentabilidade/entenda-o-plano-nacional-de-residuos-solidos>. Acesso em: 6 maio 2023.

BRASIL. Câmara dos Deputados. Municípios relatam dificuldades para cumprir política de resíduos sólidos. 2019. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/noticias/585798-municipios-relatam-dificuldades-para-cumprir-politica-de-residuos-solidos/>. Acesso em: 07 mai. 2023.

BRASIL. CÂMARA MUNICIPAL DE INAJÁ (PR). Documento Legislativo. Disponível em: <http://www.cminaja.pr.gov.br/arquivos/legislacoes/99.pdf>. Acesso em: 10 mai. 2023.

BRASIL. Consórcio CICA. Disponível em: <https://www.consorcicica.com.br/noticiasView/?id=1316#>. Acesso em: 19 set. 2021.

BRASIL. Consórcios públicos intermunicipais: Uma alternativa à gestão pública. Confederação Nacional de Municípios, 2011. Disponível em: https://www.cnm.org.br/cms/biblioteca_antiga/Cons%C3%B3rcios%20p%C3%BAblicos%20intermunicipais%20-%20Uma%20alternativa%20%C3%A0%20gest%C3%A3o%20p%C3%ABblica.pdf. Acesso em: 23 set. 2021.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília, DF: Presidência da República, Subchefia para Assuntos Jurídicos, 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 09 set. 2021.

BRASIL. Estatuto do Consórcio CICA. Disponível em: <https://www.consorcicica.com.br/legislacao/?idCategoriaLegislacao=13>. Acesso em: 6 maio 2023.

BRASIL. Governo do Paraná. Paraná lidera ranking de destinação de resíduos sólidos no país. Disponível em: <https://www.aen.pr.gov.br/modules/noticias/article.php?storyid=104834>. Acesso em: 16 set. 2021.

BRASIL. Guia ECTS - Cursos de Mestrado. Disponível em: https://portal3.ipb.pt/index.php/pt/guiaects/cursos/mestrados/curso?cod_escola=3045&cod_curso=5047. Acesso em: 23 jun. 2022.

BRASIL. IAT - Instituto Água e Terra. Municípios do Paraná recebem mais 208 caminhões do projeto Patrulha Ambiental. Disponível em: <https://www.iat.pr.gov.br/Noticia/Municipios-do-Parana-recebem-mais-208-caminhoes-do-projeto-Patrolha-Ambiental>. Acesso em: 6 fev 2023.

BRASIL. Incentivo a consórcios para gestão de resíduos sólidos. Instituto Água e Terra Disponível em: <http://www.iat.pr.gov.br/Pagina/Incentivo-consorcios-para-gestao-de-residuos-solidos>. Acesso em: 23 set. 2021.

BRASIL. Ingá Digital. Transparência pública. Disponível em: <http://www.ingadigital.com.br/transparencia/index.php?sessao=d4b72350403kd4&nc=53>. Acesso em: 6 maio 2023.

BRASIL. Lei Municipal nº XX, de XX de XXX de 20XX. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/prefeitura/pr/loanda>. Acesso em: 07 ago. 2022.

BRASIL. Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei n.9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 3 ago. 2010. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm. Acesso em: 09 set. 2021.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Agenda 21 Global. Acesso em 07 de fev de 2023, de <https://antigo.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/agenda-21/agenda-21-global/item/681.html>.

BRASIL. **Ministério Público do Estado do Paraná.** Inquérito Civil nº MPPR-0102.14.000162-3, Inquérito Civil nº MPPR-0102.12.000010-8, Inquérito Civil nº MPPR-0157.14.000094-2, Inquérito Civil nº MPPR- 0002.02.000009-3, Inquérito Civil nº MPPR- 0013.20.000236-1, Inquérito Civil nº MPPR-0013.15.000041-5, Inquérito Civil n.º MPPR-0040.19.000215-0, Inquérito Civil n.º MPPR-0077.01.000004-8, Inquérito Civil n.º MPPR-0077.10.000037-9, Inquérito Civil n.º MPPR-0077.10.000036-1, Inquérito Civil n.º MPPR-0077.10.000021-3, Inquérito Civil n.º MPPR-0081.19.000188-3, Inquérito Civil nº MPPR-0081.02.000001-4, Inquérito Civil nº MPPR-0081.01.000001-6, Inquérito Civil nº MPPR-0082.18.000207-1, Inquérito Civil nº MPPR-0086.20.000051-0, Inquérito Civil nº MPPR-0086.20.000061-9, Inquérito Civil nº MPPR-0086.20.000081-7, Inquérito Civil nº MPPR-0088.19.006591-7, Inquérito Civil nº MPPR-0088.17.006990-5, Inquérito Civil n.º 01/92, Inquérito Civil nº MPPR-0040.18.000892-8, Inquérito Civil nº MPPR-0040.18.000892-8, Inquérito Civil nº

MPPR-0040.15.000096-2, Inquérito Civil nº MPPR-0040.12.000046-4. Procedimento Administrativo nº MPPR-0077.20.001190-4, Procedimento Administrativo nº MPPR-0040.18.000596-5, Procedimento Administrativo nº MPPR-0104.19.000813-6, Procedimento Administrativo nº MPPR-0104.15.000163-4, Procedimento Administrativo nº MPPR-0104.15.000163-4, Procedimento Administrativo nº MPPR-0104.15.000163-6, Procedimento Administrativo nº MPPR-0104.15.000163-7, Procedimento Administrativo nº MPPR-0104.15.000163-8, Procedimento Administrativo nº MPPR-0157.15.000204-4, Procedimento Administrativo nº MPPR-0157.15.000203-6, Procedimento Administrativo nº MPPR-0157.15.000202-8, Procedimento Administrativo nº MPPR-0157.15.000201-0, Procedimento Administrativo nº MPPR-0040.18.000596-5, Procedimento Administrativo nº MPPR-0086.20.000235-9, Procedimento Administrativo nº MPPR-0088.15.002074-6, Procedimento Administrativo nº MPPR-0088.20.004287-2, Procedimento Administrativo nº MPPR-0040.18.000596-5. Disponível em: < <https://mppr.mp.br/pagina-132.html>>. Acesso em: 05 set. 2021.

BRASIL. Operação Percola resulta na aplicação de R\$ 600 mil em multas. Ministério Público do Estado do Paraná, 2019. Disponível em: <https://mppr.mp.br/2019/10/21995,10/Operacao-Percola-resulta-na-aplicacao-de-R-600-mil-em-multas.html>. Acesso em: 16 set. 2021.

BRASIL. **Plano Intermunicipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PIGIRS)**. Disponível em: https://www.consorcioica.com.br/noticiasView/1316_PIGIRS-CICA.html. Acesso em: 2 out. 2022.

BRASIL. Programa Mestrado UTFPR. Disponível em: <http://www.utfpr.edu.br/cursos/coordenacoes/stricto-sensu/pgp/sobre>. Acesso em: 03 mar.2021.

BRASIL. Protocolos 17.913.317-2, 18.077.960-4, 18.077.607-9 e 18.078.034-3. Disponível em: <https://www.administracao.pr.gov.br/Pagina/eProtocolo>. Acesso em: 25 set. 2021.

BRASIL. Queima de resíduos a céu aberto, coleta seletiva ineficiente e reciclagem incipiente: operação encontra irregularidades na gestão de resíduos sólidos. Bem Paraná, 2018. Disponível em: <https://www.bemparana.com.br/noticia/queima-de-residuos-a-ceu-aberto-coleta-seletiva-ineficiente-e-reciclagem-incipiente-operacao-encontra-irregularidades-na-gestao-de-residuos-solidos#.Ybtin33MJ0t>. Acesso em: 23 set. 2021.

BRASIL. Resíduos sólidos. Secretaria de Estado do Desenvolvimento Sustentável e do Turismo do Paraná. Disponível em: <https://www.sedest.pr.gov.br/Pagina/Residuos-Solidos#>. Acesso em: 25 set. 2021.

BRASIL. Secretaria do Desenvolvimento Sustentável e do Turismo do Paraná.

Coleta de resíduos recicláveis. Disponível em: https://www.sedest.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/documento/2021-12/3_parana_sem_lixoes_-_coleta_de_residuos_reciclaveis_4.2.2_v.pdf. Acesso em: 6 maio 2023.

BRASIL. Secretaria do Desenvolvimento Sustentável e do Turismo do Paraná. Relatório trimestral ParanaClima. Disponível em: https://www.sedest.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/documento/2021-06/3_relatorio_trimestral_paranaclima_mai2021_formatado.pdf. Acesso em: 6 maio 2023.

BRITTO JÚNIOR, Á. F.; JÚNIOR, N. F. A utilização da técnica da entrevista em trabalhos científicos. **Revista Evidência**, v. 7, n. 7, 2012.

BUCCI, M. P. D. Políticas públicas e direito administrativo. **Revista de Informação Legislativa**, v. 34, p. 89–98, 1997.

COHEN, Ernesto; FRANCO, Rolando. **Avaliação de Projetos Sociais**. Petrópolis, Vozes, 2004.

CORREIA, M. D. C. B. A observação participante enquanto técnica de investigação. **Pensar Enfermagem | Journal of Nursing**, v. 13, n. 2, p. 30-36, 2009.

COUTO, M.; FERREIRA, A. A importância da transparência e accountability na administração local. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE CONTABILIDADE E AUDITORIA, 6., 2017. **Anais eletrônicos** [...]. [S.l.]: [s.n.], 2017.

CRUMPTON, C. D. et al. Avaliação de políticas públicas no Brasil e nos Estados Unidos: Análise da pesquisa nos últimos 10 anos. **Revista de Administração Pública**, v. 50, n. 6, p. 981–1001, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7612156363>. Acesso em: 07 ago. 2022.

CUNHA, C. G. S. Avaliação de políticas públicas e programas governamentais: tendências recentes e experiências no Brasil. **Revista Estudos de Planejamento**, n. 12, 2018.

DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. Direito administrativo. 32. ed. São Paulo: Atlas, 2017

DYE, T. R. **Understanding public policy**. Pearson, 2013.

ERIKSSON, O. et al. Municipal solid waste management from a systems perspective. **Journal of Cleaner Production**, v. 13, n. 3, p. 241-252, 2005.

FREY, Klaus. Políticas públicas: um debate conceitual e reflexões referentes à prática da análise de políticas públicas no Brasil. **Planejamento e Políticas Públicas**, Brasília, n. 21, jun. 2000.

GARCIA, Ronaldo C. **Avaliação de Ações Governamentais**: pontos para um começo de conversa. Brasília, IPEA/CENDEC, out., 1997.

GODDARD, H. C. The benefits and costs of alternative solid waste management policies. **Resources, conservation and recycling**, v. 13, n. 3-4, p. 183-213, 1995.

GONÇALVES, M. A.; VALE, M. M. A. A. V. de Q.; GONÇALVES, A. H. Um estudo comparado entre a realidade brasileira e portuguesa sobre a gestão dos Resíduos Sólidos Urbanos. **Sociedade & Natureza**, v. 28, n. 1, p. 9-20, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1982-451320160101>. Acesso em: 16 jan. 2023.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Classificação e caracterização dos espaços rurais e urbanos do Brasil: uma primeira aproximação. Rio de Janeiro, 2017.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA - IPEA. Disponível em: https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/relatoriopesquisa/121009_r_elatorio_residuos_solidos_urbanos.pdf. Acesso em: 16 set. 2021.

INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL - IPARDES. Disponível em: <http://www.ipardes.gov.br/imp/index.php>. Acesso em: 12 set. 2021.

JACOBI, Pedro Roberto; BESEN, Gina Rizpah. Gestão de resíduos sólidos em São Paulo: desafios da sustentabilidade. **Estudos Avançados** [online]. 2011, v. 25, n. 71, p. 135-158. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-40142011000100010>. Acesso em: 16 set. 2021.

JANNUZZI, Paulo M. Considerações sobre o uso, mau uso e abuso dos indicadores sociais na formulação e avaliação de políticas públicas municipais. **Revista de Administração Pública (RAP)**. Rio de Janeiro, v. 36, n. 1, p. 51-72, Jan./Fev. 2002.

KAJINO, L. K. (2005). Estudo de viabilidade de implantação, operação e monitoramento de aterros sanitários: uma abordagem econômica. (**Trabalho de Conclusão de Curso**). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

KRAFT, Michael E.; FURLONG, Scott R. **Public Policies and Politics**. [S. l.: s. n.], 2010.

LEÃO, L.; QUINET DE ANDRADE BASTOS, S.; DIAS RIBEIRO, H. M. Relação entre consórcios públicos e desenvolvimento municipal: uma análise a partir do tamanho e diversidade das redes intermunicipais em Minas Gerais. **Gestão & Regionalidade**, v. 39, n. 116, p. 4, 2023. DOI: 10.13037/gr.vol39n116.7779. Disponível em: https://seer.uscs.edu.br/index.php/revista_gestao/article/view/7779. Acesso em: 16 jan. 2023.

LEAP. Solid Waste Management Policy 2016-2026. Acesso em 7 de maio de 2023, disponível em: <https://leap.unep.org/countries/national-legislation/solid-waste-management-policy-2016-2026>.

LEGAL INFORMATION INSTITUTE (LII). **Municipal Solid Waste Landfill Remediation Program**. Chapter 17. Disponível em: <https://www.law.cornell.edu/regulations/wyoming/agency-020/subagency-0009/chapter-17>. Acesso em: 7 maio 2022.

LEVIN, Alexandre. Consórcio público. In: CAMPILONGO, Celso Fernandes; GONZAGA, Alvaro de Azevedo; FREIRE, André Luiz (coords.). **Enciclopédia jurídica da PUC-SP**. Tomo: Direito Administrativo e Constitucional. Vidal Serrano Nunes Jr., Maurício Zockun, Carolina Zancaner Zockun, André Luiz Freire (coord. de tomo). 1. ed. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2017. Disponível em: <<https://enciclopediajuridica.pucsp.br>

LISBOA, Severina Sarah; HELLER, Léo; SILVEIRA, Rogério Braga. Desafios do planejamento municipal de saneamento básico em municípios de pequeno porte: a percepção dos gestores. **Engenharia Sanitária e Ambiental** [online]. 2013, v. 18, n. 04, p. 341-348. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-41522013000400006>. ISSN 1809-4457. Acesso em: 7 ago. 2022.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. Princípios gerais de direito ambiental internacional e a política ambiental brasileira. **Revista de informação legislativa**, v. 30, n. 118, p. 207-218, abr./jun. 1993 | Boletim de direito administrativo, v. 9, n. 4, p. 241-248, abr. 1993.

MAYERS, C. K. Strategic, financial, and design implications of extended producer responsibility in Europe: A producer case study. **Journal of Industrial Ecology**, v. 11, n. 3, p. 113-131, 2007.

NASCIMENTO, A. B. M.; FERNANDES, A. S. A. Consórcios públicos em regiões metropolitanas. O CONDIAM-PB as relações de cooperação em João Pessoa – PB. **Qualitas Revista Eletrônica**, v. 17, n. 1, 2015. Disponível em: revista.uepb.edu.br. Acesso em: 20 mai. 2016.

NAZARETH, Pedro. Resíduos urbanos: Portugal ainda longe de cumprir metas de reciclagem. **DECO Proteste**, 2021. Disponível em: <https://www.deco.proteste.pt/sustentabilidade/artigo/residuos-urbanos-portugal-ainda-longe-de-cumprir-metas-de-reciclagem>. Acesso em: 10 maio 2023.

NETO, P. N.; MOREIRA, T. A. Consórcio intermunicipal como instrumento de gestão de resíduos sólidos urbanos em regiões metropolitanas: reflexões teórico-conceituais. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, v. 8, n. 3, 2012.

OLIVEIRA, G. D. A produção de resíduos sólidos e seu gerenciamento em países desenvolvidos e em desenvolvimento: uma visão sobre União Europeia

e Brasil. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2013.

OLIVEIRA, L. R.; PASSADOR, C. S. Ensaio teórico sobre as avaliações de políticas públicas. **Cadernos EBAPE.BR**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 2, p. 324-337, jun.2019. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-39512019000200324&lng=en&nrm=isso. Acesso em: 02 set. 2021.

Panorama da gestão de resíduos na América Latina e no Caribe. Disponível em: https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/26436/Waste_summary_PT.pdf?sequence=5&isAllowed=y. Acesso em: 17 dez. 2022.

PARANÁ. Secretaria do Desenvolvimento Sustentável e do Turismo- SEDEST. **Plano Estadual de Resíduos sólidos do Paraná Plano – PERS-PR**. Paraná, Curitiba, 2018.

Parlamento Europeu. (2018). Gestão de resíduos na UE: factos e números. Disponível em: <https://www.europarl.europa.eu/news/pt/headlines/society/20180328STO00751/gestao-de-residuos-na-ue-factos-e-numeros>. Acesso em: 4 mar 2023.

PARLAMENTO EUROPEU. Gestão de resíduos na UE: factos e números. 2018. Disponível em: <https://www.europarl.europa.eu/news/pt/headlines/society/20180328STO00751/gestao-de-residuos-na-ue-factos-e-numeros>. Acesso em: 06 jan. 2023.

PATRICIO, Claudia Cartes et al. Avaliação comparativa da gestão de resíduos sólidos urbanos: um estudo multicaso nos municípios de Belo Horizonte, Curitiba e Porto Alegre. 2016. **Dissertação de Mestrado**. Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

PORTUGAL. Agência Portuguesa do Ambiente. Produção e gestão de resíduos urbanos. Acesso em 7 de maio de 2023, de <https://apambiente.pt/residuos/producao-e-gestao-de-residuos>.

PORTUGAL. AGÊNCIA PORTUGUESA DO AMBIENTE. Sistemas de gestão e infraestruturas. Disponível em: <https://apambiente.pt/residuos/sistemas-de-gestao-e-infraestruturas>. Acesso em: 06 março 2023.

PORTUGAL. Associação Municípios Terra Quente Transmontana (AMTQT). Planos e estudos. Disponível em: <https://www.amtqt.pt/pages/273>. Acesso em 02 de maio de 2022.

PORTUGAL. AUTARQUIAS Locais. Conselho das Finanças Públicas. Disponível em: <https://www.cfp.pt/pt/glossario/autarquias-locais>. Acesso em: 07 mai. 2023.

PORTUGAL. CÂMARA MUNICIPAL DE MIRANDA DOURO. **Relatório Sustentabilidade 2013**. Disponível em: <https://www.cm->

mduro.pt/cmmirandadouro/uploads/document/file/725/Relatorio-Sustentabilidade-2013.pdf. Acesso em: 06 março 2023.

PORTUGAL. Comunidade Intermunicipal das Terras de Trás-os-Montes (CIM-TTM). Planos e estratégias. Disponível em: <https://www.cim-ttm.pt/pages/441>. Acesso em 07 de fev de 2023.

PORTUGAL. Deco Proteste. **Resíduos urbanos:** Portugal ainda longe de cumprir metas de reciclagem. Disponível em: <https://www.deco.proteste.pt/sustentabilidade/artigo/residuos-urbanos-portugal-ainda-longo-de-cumprir-metas-de-reciclagem>. Acesso em: 6 maio 2023.

PORTUGAL. ENTIDADE REGULADORA DOS SERVIÇOS DE ÁGUAS E RESÍDUOS. Caracterização Anual do Setor dos Resíduos Urbanos em Portugal - 2021. 2022. Disponível em: <https://www.ersar.pt/pt/setor/caracterizacao>. Acesso em: 07 abr 2023.

PORTUGAL. EUROCID - Centro de Informação Europeia Jacques Delors. Disponível em: <https://eurocid.mne.gov.pt/>. Acesso em: 09 maio 2023.

PORTUGAL. EUROCID. Programa Operacional Sustentabilidade e Eficiência no Uso de Recursos (POSEUR). Disponível em: <https://eurocid.mne.gov.pt/fags/programa-operacional-sustentabilidade-e-eficiencia-no-uso-de-recursos-poseur?page=1>. Acesso em: 22 dez 2022.

PORTUGAL. Instituto Camões. **Agenda 2030.** Ajuda ao desenvolvimento. Acesso em 7 de maio de 2023, disponível em: <https://www.instituto-camoes.pt/activity/o-que-fazemos/cooperacao/cooperacao-portuguesa/mandato/ajuda-ao-desenvolvimento/agenda-2030>

PORTUGAL. INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA. Estatística de Resíduos, Edição 2016 Lisboa: INE, 2016. Disponível em: https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_publicacoes&PUBLICAC_OESpub_boui=270086224&PUBLICACOESmodo=2. Acesso em: 07 jan. 2023.

PORTUGAL. Ministério da Economia. Caixa divulga credenciamento para contratação de empresas para estruturação de PPPs de resíduos sólidos urbanos apoiadas pelo FEP. Disponível em: <https://www.gov.br/economia/pt-br/orgaos/seppi/noticias-1/caixa-divulga-credenciamento-para-contratacao-de-empresas-para-estruturacao-de-ppps-de-residuos-solidos-urbanos-apoiadas-pelo-fep-1>. Acesso em: 01 maio 2023.

PORTUGAL. Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional. Portaria nº 187, de 12 de fevereiro de 2007. Aprova o Regulamento do Fundo de Resíduos. Disponível em: <https://dre.pt/dre/detalhe/portaria/187-2007-517658>. Acesso em: 10 abril 2023.

PORTUGAL. NABAIS, C. A Autonomia Financeira das Autarquias Locais. In: **30 anos de Poder Local na Constituição da República Portuguesa**. Lisboa: CEJUR, 2007. p. 133.

PORTUGAL. OBJETIVOS de Desenvolvimento Sustentável. United Nations Regional Information Centre for Western Europe (UNRIC). Disponível em: <https://unric.org/pt/objetivos-de-desenvolvimento-sustentavel/>. Acesso em: 07 mai. 2023.

PORTUGAL. Ordem dos Engenheiros. Relatório de consulta pública sobre o plano de gestão de resíduos sólidos urbanos. Disponível em: https://www.ordemengenheiros.pt/fotos/editor2/noticias/relatorio_consulta_publica.pdf. Acesso em: 6 maio 2023.

PORTUGAL. PROGRAMA OPERACIONAL VALORIZAÇÃO DO TERRITÓRIO (POVT) 2007-2013. Disponível em: <https://www.infraestruturasdeportugal.pt/pt-pt/infraestruturas/investimentos/financiamento-comunitario/povt-2007-2013>. Acesso em: 09 maio 2022.

PORTUGAL. PROGRAMA OPERACIONAL VALORIZAÇÃO DO TERRITÓRIO (POVT). Disponível em: <https://poseur.portugal2020.pt/pt/media/not%C3%ADcias/sess%C3%A3o-comemorativa-do-encerramento-do-programa-operacional-valoriza%C3%A7%C3%A3o-do-territ%C3%B3rio-povt/>. Acesso em: 09 maio 2022.

PORTUGAL. Resíduos do Nordeste. Lista de Concelhos e Freguesias. Disponível em: <https://www.residuosdonordeste.pt/cv/list/>. Acesso em 07 de maio de 2023.

PORTUGAL. RESÍDUOS DO NORDESTE. Disponível em: <https://www.residuosdonordeste.pt/cv/list/>. Acesso em: 06 maio 2023.

PORTUGAL. RESÍDUOS DO NORDESTE. Newsletter - Julho 2008. Disponível em: https://www.residuosdonordeste.pt/documentos_estaticos/newsletterJul08.pdf. Acesso em: 03 jan 2023.

PORTUGAL. UNRIC. Objetivo 12: Produção e consumo sustentáveis. Acesso em 7 de maio de 2023, disponível em: <https://unric.org/pt/objetivo-12-producao-e-consumo-sustentaveis/>

QUINHONES LEVY, J. (2002). O mercado dos resíduos em Portugal. Lisboa: FCG.

RAMOS, M. P.; SCHABBACH, L. M. O estado da arte da avaliação de políticas públicas: conceituação e exemplos de avaliação no Brasil. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, RJ, v. 46, n. 5, p. 1271 a 1294, 2012. Disponível em: <https://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rap/article/view/7140>.

Acesso em: 2 out. 2022.

ROCHA, Fernanda. Um quarto das cidades do Paraná não tem aterro sanitário regularizado. *Gazeta do Povo*, 23 jul. 2021. Disponível em: <https://www.gazetadopovo.com.br/politica/parana/um-quarto-das-cidades-do-parana-nao-tem-aterro-sanitario-regularizado-af7zxnzeczywp4zoz50iee2c/>.

Acesso em: 09 mai. 2023.

ROCHA, J. *Gestão do Processo Político e Políticas Públicas*. **Escolar Editora**. Lisboa, 2010.

SANTOS, A. J. G. D. S. *As Políticas Públicas de Habitação em Portugal: Avaliação Longitudinal da Promoção Imobiliária*. 2014. - Universidade Autónoma de Lisboa, [s. l.], 2014.

SANTOS, R. E. et al. Generating electrical energy through urban solid waste in Brazil: An economic and energy comparative analysis. **Journal of environmental management**, v. 231, p. 198-206, 2019.

SILVA, C. L.; BASSI, N. S. S. Políticas públicas e desenvolvimento local. In: Christian Luiz da Silva. (Org.). **Políticas Públicas e desenvolvimento local: instrumentos e proposições de análise para o Brasil**. 1ed. Petrópolis: Vozes, 2012, v. 1, p. 15-38.

SILVA, C. L. Desenvolvimento sustentável: um conceito multidisciplinar. In: Christian Luiz da Silva; Judas Tadeu Grassi de Mendes. **Reflexões sobre o desenvolvimento sustentável: agentes e interações sob a ótica multidisciplinar**. 1ed. Petrópolis: Vozes; 2005, v.1, p.11-40.

SILVA, C. L., FUGII, G. M., SANTOYO, A. H.; BIERNASKI, I. (2017). ST 4 Mudanças das políticas municipais de gestão de resíduos sólidos urbanos nas capitais brasileiras após a Política Nacional de Resíduos Sólidos: uma avaliação a partir de indicadores multidimensionais de 2008 a 2014. **Anais ENANPUR**, 17.

SILVA, Fabiane de Oliveira. Aterros sanitários, aterros controlados e lixões: entenda o destino do lixo no Paraná. *G1 Paraná*, 08 jul. 2021. Disponível em: <https://g1.globo.com/pr/parana/noticia/aterros-sanitarios-aterros-controlados-e-lixoes-entenda-o-destino-do-lixo-no-parana.ghtml>. Acesso em: 09 mai. 2023.

SILVA, H; BARBIERI, A.F et all. Demografia do consumo urbano: um estudo sobre a geração de resíduos sólidos domiciliares no município de Belo Horizonte. **R. bras. Est. Pop.**, Rio de Janeiro, v. 29, n. 2, p. 421-449, jul./dez. 2012.

SILVA, Pedro L. B.; Costa, Nilson R. *A Avaliação de Programas Público: reflexões sobre a experiência brasileira*. Relatório Técnico. **Cooperação Técnica BID-IPEA**. Brasília, IPEA, 2002.

SILVESTRE, H. C. **Gestão pública: modelos de prestação no serviço público**. Lisboa. Escolar Editora, 2010.

SIMÃO, A. G. et al. Indicadores, políticas públicas e a sustentabilidade. In: SILVA, C. L. da;

SOUZA-LIMA, J. E. de (Orgs.). **Políticas públicas e indicadores para o desenvolvimento sustentável**. São Paulo: Saraiva, 2010.

SOUZA, C. Políticas públicas: uma revisão da literatura. **Sociologias**, [s. l.], n. 16, p. 20–45, 2006. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s1517-45222006000200003>. Acesso em: 6 mai. 2023.

SOUZA, Y. H. de; SECCHI, L. Extinção de Políticas Públicas. Síntese Teórica sobre a Fase Esquecida do Policy Cycle. **Cadernos Gestão Pública e Cidadania**, [s. l.], v. 20, n. 66, p. 75–93, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.12660/cgpc.v20n66.39619>. Acesso em: 6 mai. 2023.

TERRAS DE PORTUGAL. Distrito. Disponível em: <http://terrasdeportugal.wikidot.com/geo:distrito>. Acesso em: 1 de abr de 2023.

THEIS, I. M.; GALVÃO, A. C. F. A formulação de políticas públicas e as concepções de espaço, território e região. **Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais**. V. 14, n. 2, nov. 2012, p. 55-69.

TREVISAN, Andrei Pittol; VAN BELLEN, Hans Michael. Avaliação de políticas públicas: uma revisão teórica de um campo em construção. **Revista de Administração Pública** [online]. 2008, v. 42, n. 3, pp. 529-550. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0034-76122008000300005>. Acesso em: 6 mai. 2023.

TRINDADE, A. G.; RIANI, R. S. R. Gestão consorciada de resíduos sólidos: um instrumento de integração e promoção do desenvolvimento sustentável. **Revista de Direito e Sustentabilidade**, [S.l.], v. 2, n. 2, p. 114-129, 2016. ISSN 2448-042X. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/direitoambiental/article/view/120936>. Acesso em: 7 mai. 2022.

TROTTA, Pasquale. A gestão de resíduos sólidos urbanos em Portugal. In: **VII Congresso nacional de Excelência em Gestão**. 2011.

UNEP. Gestão de resíduos sólidos. Disponível em: <https://www.unep.org/explore-topics/resource-efficiency/what-we-do/cities/solid-waste-management>. Acesso em: 7 maio 2022.

VIEIRA, A. B.; ROMA, C. M.; MIYAZAKI, V. K. Cidades médias e pequenas: uma leitura geográfica. **Caderno Prudentino de Geografia**, v. 1, n. 29, p. 135-156, 2007. (p. 138).

ANEXO I

**PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TERRA RICA**

Estado do Paraná

CNPJ: 76.978.881/0001-81

OFÍCIO CIRCULAR N° 147/2022
de 2022.

Terra Rica 18 de novembro

Assunto: informe de adequação do Município de Terra Rica-PR ao Termo de Ajuste de Conduta às exigências legais ambientais vigentes.

Senhor Chefe do Escritório Regional de Paranavaí - Instituto Água e Terra,

O Município de Terra Rica-PR, em atendimento aos termos do ofício supra, vem respeitosamente à presença de Vossa Senhoria, informar o andamento do ajuste de conduta às exigências legais ambientais vigentes conforme o acordado em **TERMO DE AJUSTE DE CONDUTA** em 31 de agosto de 2022.

Da **CLÁUSULA SEGUNDA** a respeito das obrigações, a **OBRIGAÇÃO 01**, com prazo de até 120 dias a contar da data de assinatura do documento citado acima, encontra-se satisfeita. Para tanto, foi contratada a empresa KURICA AMBIENTAL S/A, CNPJ n° 07.703.588/0002-23, especializada em transporte e destinação final de resíduos sólidos para aterro sanitário licenciado, sendo que o projeto da área de transbordo encontra-se em fase final de elaboração.

Para cumprimento da **OBRIGAÇÃO 02**, com prazo de até 180 dias, estão em processo de orçamentação empresas para cercamento/controle de acesso da área de disposição final de resíduos sólidos urbanos ("Lixão"), da área de destinação de resíduos da construção civil ("Bota-fora") e finalização do projeto arquitetônico da área de transbordo de resíduos sólidos.

Da **OBRIGAÇÃO 3**, com prazo de até 360 dias, encontra-se em processo de regularização o licenciamento ambiental da atividade de compostagem da fração orgânica, em fase de requerimento de licença prévia sob o n° 198.020.

E para o cumprimento da **OBRIGAÇÃO 4**, com prazo de até 180 dias, encontra-se em fase de elaboração e requerimento de Autorização Ambiental o Plano de Encerramento e Recuperação Ambiental da área de disposição de resíduos sólidos urbanos ("Lixão") sob responsabilidade do Consórcio Intermunicipal Caiuá Ambiental (CICA). Ademais, agradecemos a eficiência do trabalho desenvolvido pelo Instituto Água e Terra (IAT) na região e nos colocamos à disposição para eventuais esclarecimentos para o bom andamento do processo de adequação de conduta do Município de Terra Rica às exigências legais ambientais vigentes.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TERRA RICA

Estado do Paraná
CNPJ: 76.978.881/0001-81

Cordialmente,

A handwritten signature in blue ink, consisting of stylized, overlapping loops and a horizontal line, positioned above a solid horizontal line.

Júlio César da Silva Leite
Prefeito Municipal de Terra Rica
Município de Terra Rica-PR

ANEXO II



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE PARANAÍ
Secretaria Municipal de Meio Ambiente

Rua Irati, Nº980
Parque Ouro Branco - Cep. 87.704-170 - Paranavaí - PR
Fone-Fax: (44) 3422-9958
E-mail: semampvai@gmail.com

Ofício nº014/2023

Paranavaí, 17 de março de 2023.

Ao Consórcio Intermunicipal Caiuá Ambiental -CICA
A/C Sr. Rodrigo Becegato

Prezado (a) Senhor (a)

A finalidade do presente é informar ao Consórcio, para que seja repassado aos Municípios que fazem o uso do aterro sanitário de Paranavaí para disposição de resíduos sólidos, que a partir do mês de agosto do ano corrente, caso não seja regularizada/definida a situação sobre operação do aterro sanitário pelo referido consórcio, estes estarão proibidos de destinar seus resíduos para o local hoje destinado.

Murilo Pitta Rizzato

Diretor de Meio Ambiente

Walther Barbosa de Camargo Neto

Secretário de Meio Ambiente



**PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE PARANAÍBA ESTADO
DO PARANÁ**

Secretaria Municipal de Meio Ambiente

Rua Irati, Nº980.

Parque Ouro Branco - Cep. 87.704-170 - Paranaíba - PR

Fone-Fax: (44) 3422-9958

E-mail: semampvai@gmail.com

RESPOSTAS:

Licenciamento Ambiental.

Em processo de renovação da licença de operação.

Vida útil restante do aterro.

Previsão: 2 anos. Final do ano de 2023.

Área livre restante para aterramento.

O aterro está operando a última célula.

O projeto é subdividido em 7 células. As áreas de projeto das células é de 72.981,98 m².

A última célula (em operação) possui área de 17.521,15 m². Atualmente a célula está operando acima do nível natural do terreno.

Anexos: Projeto da última célula do aterro:

Aterro - Sanitário Revisão 2020 – Projeto Final1

Aterro - Sanitário Revisão 2020 – Projeto Final2

Aterro - Sanitário Revisão 2020 – Projeto Final3

Dados do sistema drenagem e proteção do solo.

Conforme projeto do aterro.

Anexo no item anterior.

Informações sobre o Passivo ambiental.

O passivo ambiental será as células finalizadas.

Quantidade de Resíduos recebidos diariamente:

80 ton/dia. 2.400 ton/mês.



**PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE PARANAÍ ESTADO
DO PARANÁ**

Secretaria Municipal de Meio Ambiente

Rua Irati, Nº980.

Parque Ouro Branco - Cep. 87.704-170 - Paranavaí - PR

Fone-Fax: (44) 3422-9958

E-mail: semampvai@gmail.com

Gravimetria dos resíduos recebidos.

Além de Paranavaí, o Aterro Sanitário do Município de Paranavaí recebe resíduos de 08 municípios: Alto Paraná, Inajá, Mirador, Nova Aliança do Ivaí, São Carlos do Ivaí, São João do Caiuá, Presidente Castelo Branco e Tamboara.

Anexos: Composição gravimétrica dos Municípios.

Arquivo Composição Gravimétrica Aterro Paranavaí: gravimetria de Paranavaí, Nova aliança do Ivaí, Inajá, Mirador Tamboara São Carlos do Ivaí e Paranavaí.

Arquivo Composição Gravimétrica Presidente Castelo Branco

RAAS

Anexo Relatório de Automonitoramento de Aterro Sanitário.

RAAS – Aterro Paranavaí - 2021

Quantidade de poços de monitoramento:

6 poços de monitoramento

Sistema de tratamento de chorume e o custo mensal:

O chorume é tratado por lagoas.

O aterro possui 4 lagoas: 01 anaeróbia, 01 facultativa e 02 de polimento.

Está previsto a retirada do chorume (excedente do tratamento) para o ano de 2022: quantidade 1.800 toneladas, totalizando R\$ 304.794,00 (trezentos e quatro mil setecentos noventa e quatro reais) anuais, conforme contrato (anexo).

Cópia do contrato com a prestadora de serviço.

Anexos.

Contrato_cc_004_2017

4º Termo Aditivo ao contrato 004-2017.

Contrato para retirada do chorume: contrato_23_2022.

ANEXO III

6.1 — A prova de conhecimentos obedecerá ao programa de provas aprovado pelo despacho n.º 13 788/98 (2.ª série) da Ministra do Ambiente, publicado no *Diário da República* (2.ª série), n.º 182, de 8 de Agosto de 1998, e que constará do seguinte:

Resposta a um questionário, com a duração máxima de duas horas, sobre as seguintes matérias:

- a) Regime da administração financeira do Estado;
- b) Noção dos serviços públicos;
- c) Despesas e receitas públicas — definição e noções elementares sobre classificação orgânica, económica e funcional;
- d) Orçamento de Estado — noção geral, princípios e regras;
- e) Orçamentos privativos;
- f) Conta geral do Estado — noção geral e estrutura;
- g) Realização de despesas;
- h) Contas correntes com dotações orçamentais — duodécimos e regime de anos anteriores;
- i) Guia de receitas — reposições e anulações, reembolsos e restituições;
- j) Orçamento de tesouraria;
- k) Fundo de mancio;
- l) Conta de gerência;
- m) Estrutura orgânica do Ministério — organização e competências do serviço;
- n) Direitos e deveres da função pública e deontologia profissional.

6.1.2 — A classificação da prova de conhecimentos será pontuada de 0 a 20 valores.

6.2 — Na avaliação curricular serão ponderados os seguintes factores: habilitação académica de base, formação profissional, experiência profissional e classificação de serviço e será pontuada de 0 a 20 valores.

6.3 — Os critérios da avaliação curricular e da entrevista profissional de selecção, se a ela houver lugar, constam de acta do júri do concurso, sendo a mesma facultada aos candidatos sempre que solicitada.

6.4 — A ordenação final dos candidatos resultará da média aritmética das classificações obtidas em cada um dos métodos de selecção.

7 — Formalização das candidaturas:

7.1 — As candidaturas deverão ser formalizadas em requerimento dirigido ao director regional do Ambiente e do Ordenamento do Território — Norte, podendo ser entregue pessoalmente ou remetido pelo correio, com aviso de recepção, até ao termo do prazo fixado para apresentação das candidaturas, para a Rua Formosa, 254, 4049-030 Porto.

7.2 — Dos requerimentos deverão constar os seguintes elementos:

- a) Identificação completa (nome, estado civil, residência, código postal, telefone, número do bilhete de identidade, data e local de emissão);
- b) Habilitações literárias;
- c) Categoria, vínculo e serviço a que pertence;
- d) Identificação do concurso a que se candidata, com referência à data de publicação do presente aviso.

7.3 — Os requerimentos deverão ser acompanhados da seguinte documentação:

- a) Cópia do documento comprovativo das habilitações literárias;
- b) *Curriculum vitae* detalhado, datado e assinado;
- c) Declaração, emitida pelos serviços a que os candidatos se achem vinculados, da qual conste, de maneira inequívoca, o seguinte:
 - 1) Existência e natureza do vínculo à função pública;
 - 2) Antiguidade na categoria, na carreira e na função pública;
 - 3) Classificação de serviço, na sua expressão qualitativa e quantitativa, respeitante ao último ano, no caso dos candidatos que possuem a categoria de assistente administrativo especialista, ou a relativa ao número de anos exigidos, caso se trate de assistente administrativo principal;
- d) Fotocópia do bilhete de identidade.

7.4 — Fica dispensada a apresentação dos documentos referidos nas alíneas a), c) e d) do n.º 7.3 relativamente aos funcionários da Direcção Regional do Ambiente e do Ordenamento do Território — Norte desde que os mesmos se encontrem arquivados no seu processo individual.

7.5 — A não apresentação dos documentos exigidos, salvo os dispensados ao abrigo do n.º 7.3, implica, nos termos do n.º 7 do artigo 31.º do Decreto-Lei n.º 204/98, de 11 de Julho, a exclusão dos candidatos.

7.6 — As falsas declarações prestadas pelos candidatos serão punidas nos termos da lei geral.

8 — A lista de classificação final será publicada nos termos do artigo 40.º do Decreto-Lei n.º 204/98, de 11 de Julho.

Oportunamente será fornecida, nos termos do artigo 20.º, n.º 4, do Decreto-Lei n.º 204/98, de 11 de Julho, aos candidatos a lista de bibliografia e ou legislação base adequada ao programa de provas indicado no n.º 6.1 do presente aviso.

9 — Constituição do júri:

Presidente — Dr.ª Maria do Rosário Lourenço de Magalhães Fidalgo, técnica superior assessora.

1.º vogal efectivo — Maria da Conceição Monteiro de Aratijo Dias Pimenta, técnica superior de 1.ª classe, que substituirá a presidente nas suas ausências e impedimentos.

2.º vogal efectivo — Cecília Maria da Silva Raposinho Maia, chefe de secção.

1.º vogal suplente — Engenheiro Victor Abel Beirão André, técnico superior assessor.

2.º vogal suplente — Dr.ª Inês Alexandra da Costa Gomes Andrade, técnica superior de 1.ª classe.

25 de Julho de 2001. — O Director Regional, *Arnaldo de Carvalho Machado*.

Instituto de Promoção Ambiental

Despacho (extracto) n.º 18 876/2001 (2.ª série). — Por despacho de 19 de Junho de 2001 do Secretário de Estado do Ambiente:

Maria Isabel Neto Gomes Rosmaninho — renovada a comissão de serviço no cargo de chefe de divisão de Participação do Público, nos termos dos n.ºs 1 e 3 do artigo 18.º da Lei n.º 49/99, de 22 de Junho, com efeitos a partir de 2 de Outubro de 2001.

13 de Agosto de 2001. — A Presidente, *Maria Gabriela Borrego*.

Instituto dos Resíduos

Contrato n.º 1848/2001. — *Contrato-programa de cooperação técnica e financeira entre o Ministério do Ambiente e do Ordenamento do Território, através do Instituto dos Resíduos e a Direcção Regional do Ambiente e do Ordenamento do Território — Norte, e as Associações de Municípios da Terra Quente Transmontana, Terra Fria do Nordeste Transmontano e do Vale do Douro Superior.* — Aos 18 dias do mês de Julho de 2001, de acordo com o Decreto-Lei n.º 384/87, de 24 de Dezembro, é celebrado, entre o Ministério do Ambiente e do Ordenamento do Território, representado pela presidente do Instituto dos Resíduos e pelo director regional do Ambiente e do Ordenamento do Território — Norte, e as Associações de Municípios da Terra Quente Transmontana, Terra Fria do Nordeste Transmontano e Vale do Douro Superior, representadas pelos presidentes dos respectivos conselhos de administração, o presente contrato-programa de cooperação técnica e financeira, que se rege pelas cláusulas seguintes:

Cláusula 1.ª

Objecto do contrato-programa

1 — Constitui objecto do presente contrato-programa a concretização do acordo de cooperação técnica e financeira entre as partes contratantes para a realização de acções de investimento no âmbito do processo de modernização da recolha e tratamento de resíduos do Nordeste.

2 — Os investimentos a realizar abrangem os custos relacionados com a melhoria da gestão dos RSU da área abrangida pelas associações citadas, nomeadamente com a beneficiação de infra-estruturas e equipamentos existentes, assim como com os projectos, a aquisição de terrenos, a construção e a fiscalização das obras das seguintes infra-estruturas:

- a) Encerramento das lixeiras;
- b) Estação de tratamento de lixiviados do aterro de Mirandela;
- c) Estações de transferência;
- d) Estação de triagem e equipamentos de recolha selectiva.

3 — As Associações de Municípios da Terra Quente Transmontana, Terra Fria do Nordeste Transmontano e Vale do Douro Superior serão o dono da obra.

4 — No caso de a responsabilidade das acções objecto do presente contrato passar a pertencer a uma empresa pública, quer intermunicipal, quer concessionária do sistema multimunicipal, serão transferidas para essa empresa, que passará a ser o dono da obra, os direitos e obrigações das associações referidas no presente contrato.

Cláusula 2.ª

Período de vigência do contrato-programa

Sem prejuízo de eventual revisão por acordo entre as partes contraentes, o presente contrato produz efeitos a partir da data da sua assinatura e cessa em 31 de Dezembro de 2003.

Cláusula 3.ª

Instrumentos financeiros

A participação financeira do Ministério do Ambiente e do Ordenamento do Território, através do Instituto dos Resíduos, contempla os encargos com as obras referidas no n.º 2 da cláusula 1.ª, de acordo com a programação financeira em anexo, até ao montante de 1 960 100 000\$ ou € 9 776 938, representando uma taxa de 85 % aplicada ao custo total do investimento, cujo valor ascende a 2 306 000 000\$ ou € 11 502 280, distribuído do seguinte modo:

Lixéiras:

Total — 497 500 000\$ ou € 2 481 520;
Comparticipação do INR — 422 875 000\$ ou € 2 109 292;

Infra-estruturas e equipamentos:

Total — 1 808 500 000\$ ou € 9 020 760;
Comparticipação do INR — 1 537 225 000\$ ou € 7 667 646.

Esta participação financeira será efectuada durante o período de vigência do contrato-programa.

Cláusula 4.ª

Pagamentos

1 — Os pagamentos de obra serão realizados de acordo com a programação financeira em anexo, que faz parte integrante do presente contrato-programa, e contra a apresentação dos documentos de despesas ou de autos de medição previamente visados pela Direcção Regional do Ambiente e do Ordenamento do Território — Norte.

2 — Deverão ser sempre respeitados os limites anuais correspondentes à participação financeira do Instituto dos Resíduos, excepto se houver antecipação da conclusão das obras, situação em que se poderão antecipar os pagamentos, no caso de haver disponibilidades financeiras suficientes.

3 — Os encargos financeiros por parte da administração central decorrentes das alterações atrás referidas não obrigam à modificação das dotações que anualmente forem inscritas no PIDDAC.

4 — Consideram-se igualmente válidos, para efeitos de pagamento, os documentos de despesa e autos de medição correspondentes a trabalhos englobados no objecto do presente contrato-programa já em curso antes da assinatura deste.

Cláusula 5.ª

Direitos e obrigações das partes contraentes

1 — Compete ao Instituto dos Resíduos:

- Acompanhar a execução física e financeira das obras;
- Homologar o processo de adjudicação das obras, devendo para o efeito ter um representante nas comissões de abertura e análise das propostas;
- Proceder ao pagamento na proporção correspondente à participação financeira da sua responsabilidade;
- Conceder apoio técnico sempre que solicitado.

1.1 — O Instituto dos Resíduos, no âmbito dos direitos e obrigações previstas no presente contrato-programa, poderá envolver outras entidades, se o julgar necessário, para a prossecução dos fins em vista.

2 — Compete às Associações de Municípios, na sua qualidade de dono da obra:

- Promover a abertura de concurso para a adjudicação das obras ou outras formas legais para proceder à sua execução;
- Exercer os poderes e assumir as responsabilidades inerentes à sua qualidade de dono da obra, garantindo a conclusão, dentro do prazo previsto, das acções e investimentos que integram o projecto;
- Submeter à Direcção Regional do Ambiente e do Ordenamento do Território — Norte, para análise e parecer, todas as alterações à programação material e financeira dos trabalhos, que serão posteriormente submetidas à aprovação do Instituto dos Resíduos;
- Fiscalizar a execução das obras directa ou conjuntamente com a comissão de acompanhamento referida na cláusula 8.ª deste contrato-programa;
- Receber mensalmente os autos de medição dos trabalhos executados e, uma vez visados, proceder ao respectivo pagamento

na proporção correspondente à participação financeira da sua responsabilidade;

- Dar imediato conhecimento à Direcção Regional do Ambiente e do Ordenamento do Território — Norte de situações técnicas ou financeiras que afectem o normal desenvolvimento do contrato-programa e que possam comprometer o cumprimento do prazo estabelecido no plano de trabalhos aprovado;
- Submeter obrigatoriamente à Direcção Regional do Ambiente e do Ordenamento do Território — Norte, para análise e parecer, todos os estudos, projectos e alterações dos trabalhos em curso;
- Proceder à recepção das obras;
- Assegurar a gestão do sistema de resíduos sólidos urbanos (RSU) resultante das obras que são objecto deste contrato programa, bem como garantir uma adequada manutenção e exploração desse sistema, após a conclusão das mesmas, nomeadamente os processos de monitorização das lixeiras encerradas.

3 — Compete à Direcção Regional do Ambiente e do Ordenamento do Território — Norte:

- Apreciação e aprovação dos projectos;
- Acompanhamento da execução física e financeira da obra;
- Visar os autos de medição.

Cláusula 6.ª

Apoio técnico

O Ministério do Ambiente e do Ordenamento do Território prestará apoio técnico às Associações de Municípios da Terra Quente Transmontana, Terra Fria do Nordeste Transmontano e Vale do Douro Superior, por intermédio da Direcção Regional do Ambiente e do Ordenamento do Território — Norte.

Cláusula 7.ª

Tarifário

1 — As Associações de Municípios da Terra Quente Transmontana, Terra Fria do Nordeste Transmontano e Vale do Douro Superior comprometem-se a cumprir as condições expressas na autorização prévia emitida pela Direcção Regional do Ambiente e do Ordenamento do Território — Norte e desde já aceitam que as tarifas a fixar permitam a cobertura dos encargos provisionais de administração e exploração, acrescidos do montante necessário à reintegração do investimento.

2 — As Associações de Municípios informarão anualmente o Instituto dos Resíduos da estrutura tarifária para cada ano, bem como os respectivos fundamentos económicos.

Cláusula 8.ª

Comissão de acompanhamento

1 — A comissão de acompanhamento da execução deste contrato-programa será constituída por um representante das seguintes entidades:

Instituto dos Resíduos, que preside;
Direcção Regional do Ambiente e do Ordenamento do Território — Norte;
Associações de Municípios da Terra Quente Transmontana, Terra Fria do Nordeste Transmontano e Vale do Douro Superior.

2 — A comissão de acompanhamento terá como funções:

- Coordenar as acções que integram o desenvolvimento do contrato-programa, até à conclusão das obras, assegurando a programação prevista no presente contrato;
- Acompanhar a execução das obras;
- Elaborar relatórios, de periodicidade semestral, sobre a execução do contrato-programa, tendo em especial atenção a execução física e financeira e a análise dos desvios em relação à programação inicial, suas causas e medidas a adoptar para a sua correcção.

Cláusula 9.ª

Dotação orçamental

1 — A verba a despendar pela administração central será inscrita no orçamento do Instituto dos Resíduos, que assegurará a participação financeira do Estado na execução do projecto de investimento objecto do presente contrato-programa.

2 — No presente ano económico a despesa, no valor total de 1 165 350 000\$ ou € 5 812 741, tem cabimento na rubrica 08.02.04 do

Programa de Apoio à Construção de Sistemas Intermunicipais de Gestão de Resíduos.

Cláusula 10.^a

Penalidades

O incumprimento do disposto na alínea i) do n.º 2 da cláusula 5.^a constituirá razão fundamentada para que, num prazo de 10 anos contados a partir da data da assinatura do presente documento, o Instituto dos Resíduos não proceda a qualquer participação financeira, por seu intermédio ou por delegação de outras entidades, em investimentos de natureza dos considerados neste documento e que envolvam as Associações de Municípios da Terra Quente Transmontana, Terra Fria do Nordeste Transmontano e Vale do Douro Superior.

Cláusula 11.^a

Publicidade do financiamento e apoio técnico

1 — O dono da obra obriga-se a colocar, no local dos trabalhos, placa onde conste a inscrição de que as Associações de Municípios da Terra Quente Transmontana, Terra Fria do Nordeste Transmontano e Vale do Douro Superior são co-financiadas pelo Ministério do Ambiente e do Ordenamento do Território através do Instituto dos Resíduos. Caso exista placa alusiva ao financiamento por fundos comunitários ou outros, nela poderá ser indicado, também, o financiamento por parte do Instituto dos Resíduos.

2 — Se for afixada, no local da obra, placa que informe as entidades intervenientes na construção, nela deverá constar, também, o Instituto dos Resíduos.

Cláusula 12.^a

Revisão do contrato-programa

O presente contrato-programa poderá ser revisto se ocorrerem alterações, anormais e imprevisíveis, das circunstâncias que determinaram o seu clausulado.

Cláusula 13.^a

Resolução do contrato-programa

O incumprimento do presente contrato-programa bem como da respectiva programação financeira poderá dar origem à sua resolução, obrigando-se o beneficiário à devolução das verbas de comparticipação recebidas.

Cláusula 14.^a

Omissões

Em tudo o que for omissio no presente contrato-programa observar-se-á o disposto no Decreto-Lei n.º 384/87, de 24 de Dezembro e demais legislação aplicável.

18 de Julho de 2001. — A Presidente do Instituto dos Resíduos, *Dulce Alvaro Pássaro*. — O Director Regional do Ambiente e do Ordenamento do Território — Norte, *Amaldo Carvalho Machado*. — O Presidente do Conselho de Administração da Associação de Municípios da Terra Quente Transmontana, *Manuel Cunha Silva*. — O Presidente do Conselho de Administração da Associação de Municípios da Terra Fria do Nordeste Transmontano, *António Jorge Nunes*. — O Presidente do Conselho de Administração da Associação de Municípios do Vale do Douro Superior, *Fernando António Aires Ferreira*.

ANEXO

Programação financeira

Fontes de financiamento

Lixeiras

Fontes	2001	2002	2003	Total
Instituto dos Resíduos (85 %)	422 875 000\$00 € 2 109 292	0 0	0 0	422 875 000\$00 € 2 109 292
Associações de Municípios da Terra Quente Transmontana, Terra Fria do Nordeste Transmontano e Vale do Douro Superior	74 625 000\$00 € 372 228	0 0	0 0	74 625 000\$00 € 372 228
<i>Total</i>	497 500 000\$00 € 2 481 520	0 0	0 0	497 500 000\$00 € 2 481 520

Infra-estruturas e equipamento

Fontes	2001	2002	2003	Total
Instituto dos Resíduos (85 %)	742 475 000\$00 € 3 703 450	671 500 000\$00 € 3 349 428	123 250 000\$00 € 614 768	1 537 225 000\$00 € 7 667 646
Associações de Municípios da Terra Quente Transmontana, Terra Fria do Nordeste Transmontano e Vale do Douro Superior	131 025 000\$00 € 653 550	118 500 000\$00 € 591 076	21 750 000\$00 € 108 489	271 275 000\$00 € 1 353 114
<i>Total</i>	873 500 000\$00 € 4 357 000	790 000 000\$00 € 3 940 503	145 000 000\$00 € 723 257	1 808 500 000\$00 € 9 020 760

REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES

Secretaria Regional dos Assuntos Sociais

Direcção Regional de Saúde

Centro de Saúde de Vila do Porto

Aviso n.º 12/2001/A (2.ª série). — Nos termos do Decreto-Lei n.º 437/91, de 8 de Novembro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 412/98,

de 30 de Dezembro, faz-se público que, por despacho do conselho de administração de 11 de Julho de 2001, no uso de competência delegada, se encontra aberto, pelo prazo de 15 dias úteis a contar da data da publicação do presente aviso no *Diário da República*, 2.ª série, concurso externo de ingresso para o provimento de duas vagas de enfermeiro do nível 1 do quadro de pessoal do Centro de Saúde de Vila do Porto.

As vagas postas a concurso foram descongeladas pela Resolução n.º 59/2001, de 17 de Maio.

O concurso é válido para o preenchimento das vagas constantes do mesmo.

O local de trabalho é no Centro de Saúde de Vila do Porto, sendo o vencimento aquele que resultar da aplicação da tabela 1 anexa ao