

PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO
INTEGRADA DE RESÍDUOS
SÓLIDOS

MURIAÉ | 2022

PRODUTO 5 - RELATÓRIO DA
OFICINA DE PROGNÓSTICO



**PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DO
MUNICÍPIO DE MURIAÉ – MG**

PROCESSO LICITATÓRIO N.º 005/2020

CONTRATO N.º 184/2020

CONTRATANTE



PREFEITURA DE MURIAÉ
AVENIDA MAESTRO SANSÃO, 236, CENTRO
CEP: 36880-000 – MURIAÉ / MG

CONTRATADA



DRZ GEOTECNOLOGIA E CONSULTORIA LTDA.
AVENIDA HIGIENÓPOLIS, 32, 4º ANDAR, CENTRO
CEP: 86020-080 – LONDRINA / PR



EQUIPES DE TRABALHO

PREFEITURA MUNICIPAL DE MURIAÉ E DEMSUR

Daniela Murucci Monteiro – Engenheira Civil e Gestora do PMGIRS
Gustavo Goretti Rodrigues – Engenheiro Civil e substituto da Gestora do PMGIRS
Rogério Loures Moreira – Engenheiro Ambiental e Assessor de Projetos do DEMSUR
Rafael Castro Silveira – Engenheiro Civil do DEMSUR
Augusto César de Castro Veiga – Chefe do Departamento de Controle de Obras

DRZ GEOTECNOLOGIA E CONSULTORIA

Diretoria:

Agostinho de Rezende – Diretor Geral
José Roberto Hoffmann – Diretor Técnico e Coordenador Geral

Responsável Técnico:

José Roberto Hoffmann – Engenheiro Civil

Equipe Chave:

Agenor Martins Junior – Arquiteto e Urbanista
Anderson Araújo de Aguiar – Engenheiro Cartógrafo
Claudia Leocádio Dias – Assistente Social
Demétrius Coelho Souza – Advogado

Apoio Técnico:

Lara Goulart Martins – Engenheira Sanitarista e Ambiental
Marisa Morita dos Santos – Analista Ambiental
Mayra Curti Bonfante – Analista Ambiental



REVISÃO	RESPONSÁVEL	DATA	SITUAÇÃO

PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS MUNICÍPIO DE MURIAÉ – MG		
Produto 5: Relatório da Oficina de Prognóstico		
ELABORAÇÃO		
Elaborado por:	DRZ GEOTECNOLOGIA E CONSULTORIA LTDA. Avenida Higienópolis, 32, 4º andar, Centro Tel.: (43) 3026 4065 • CEP 86020-080 • Londrina / PR Home: www.drz.com.br • e-mail: drz@drz.com.br	
	Equipe chave e Apoio técnico	
APROVAÇÃO		
Aprovado por:	AGEVAP e Grupo de Acompanhamento	Data: Parecer Técnico n°: Responsável Técnico:



APRESENTAÇÃO

A elaboração do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos abrange o conjunto de serviços, infraestruturas e instalações para a coleta, tratamento e disposição final dos resíduos sólidos. Com isso, estabelece um planejamento de ações para o município, atendendo aos princípios da Política Nacional de Resíduos Sólidos – Lei Federal n.º 12.305/2010, e visa a universalização dos serviços para a melhoria da salubridade ambiental, a proteção dos recursos hídricos e a promoção da saúde pública.

A construção do PMGIRS se dará nas seguintes etapas:

- Etapa 1: Plano de Trabalho e Comunicação Social;
- Etapa 2: Legislação Preliminar;
- Etapa 3: Caracterização Municipal;
- Etapa 4: Diagnóstico Municipal Participativo;
- **Etapa 5: Prognóstico;**
- Etapa 6: Versão Preliminar do PMGIRS;
- Etapa 7: Versão Final do PMGIRS;
- Etapa 8: Manual Operativo do PMGIRS.

O presente documento se refere ao **Relatório da Oficina de Prognóstico**, que consiste em uma síntese dos acontecimentos da Oficina Pública do Produto 5 – Prognóstico. A mesma teve como objetivo apresentar as proposições e diretrizes necessárias para o equacionamento das carências existentes com relação ao sistema de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, as quais são detalhadas e estruturadas em programas, projetos e ações.

Por fim, é importante destacar que o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos visa dotar o município de Muriaé / MG de instrumentos e mecanismos que permitam a implantação de ações articuladas, duradouras e eficientes, que possam garantir a coleta, tratamento e disposição final dos resíduos sólidos, promovendo a equidade e continuidade, por meio de metas definidas em um processo participativo.



SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	9
2. OBJETIVO	11
3. OFICINA PÚBLICA DO PROGNÓSTICO	12
3.1. DIVULGAÇÃO DO EVENTO	12
3.2. REALIZAÇÃO DO EVENTO	16
3.3. CONTRIBUIÇÃO DA POPULAÇÃO	23
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS	25



LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Convite da Oficina do Prognóstico do PMGIRS de Muriaé.	13
Figura 2 – Divulgação da Oficina do Prognóstico do PMGIRS no facebook do DEMSUR.....	14
Figura 3 – Divulgação da Oficina do Prognóstico do PMGIRS no instagram do DEMSUR.....	15
Figura 4 – Divulgação da Oficina do Prognóstico do PMGIRS no site do DEMSUR.	16
Figura 5 – Lista de presença da Oficina do Prognóstico do PMGIRS: 1.	18
Figura 6 – Lista de presença da Oficina do Prognóstico do PMGIRS: 2.	19
Figura 7 – Registros da Oficina do Prognóstico do PMGIRS de Muriaé.	19
Figura 8 – Slides utilizados na apresentação da Oficina do Prognóstico do PMGIRS de Muriaé: 1 a 6.	20
Figura 9 – Slides utilizados na apresentação da Oficina do Prognóstico do PMGIRS de Muriaé: 7 a 12.	21
Figura 10 – Slides utilizados na apresentação da Oficina do Prognóstico do PMGIRS de Muriaé: 13 a 18.	22
Figura 11 – Slides utilizados na apresentação da Oficina do Prognóstico do PMGIRS de Muriaé: 19 a 23.	23

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Participação da população na Oficina do Prognóstico do PMGIRS de Muriaé.	24
--	----



LISTA DE NOMENCLATURAS E SIGLAS

CEIVAP	Comitê de Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul
COOPET	Cooperativa de Trabalho para Reciclagem e Prestação de Serviço
DEMSUR	Departamento Municipal de Saneamento Urbano
MG	Minas Gerais
PMGIRS	Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos
PMM	Prefeitura Municipal de Muriaé



1. INTRODUÇÃO

A Lei Federal n.º 12.305/2010 institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos e dispõe sobre seus princípios, objetivos e instrumentos, bem como sobre as diretrizes relativas à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos, às responsabilidades dos geradores e do poder público e aos instrumentos aplicáveis. Ademais, a referida Lei articula-se com a Política Nacional de Meio Ambiente e com a Política Nacional de Educação Ambiental, e integra a Política Nacional de Saneamento Básico, que é regulada pela Lei n.º 11.445/2007 e alterada pela Lei n.º 14.026/2020.

A legislação brasileira está bem fundamentada quando se trata de questões ligadas aos resíduos sólidos, porém, a realidade vivenciada por grande parte da população se difere do estabelecido em lei. A falta de planejamento municipal e a ausência de uma análise integrada conciliando aspectos sociais, econômicos e ambientais, resultam em ações fragmentadas e nem sempre eficientes que conduzem para um desenvolvimento desequilibrado e com desperdício de recursos.

A ausência, principalmente, de destinação adequada dos resíduos sólidos ou a adoção de soluções ineficientes trazem danos ao meio ambiente, como a poluição do solo e a poluição hídrica, que, por consequência, influenciam diretamente na saúde pública. Em contraposição, ações adequadas de coleta, tratamento e disposição final dos resíduos sólidos reduzem os gastos com serviços de saúde. É necessário que o governo e a população olhem para o assunto com a devida importância.

O Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS) é um instrumento que, a partir do diagnóstico da atual situação dos resíduos sólidos no município, define um planejamento de ações e metas de melhorias, as prioridades de investimentos, a forma de regulação da prestação dos serviços, os aspectos econômicos e sociais, os aspectos técnicos e a forma de participação social, de modo a orientar a atuação dos prestadores de serviços, dos titulares e da sociedade.

Deste modo, o PMGIRS pode contribuir para o aumento da salubridade ambiental do município, uma vez que contempla um planejamento de longo prazo (20 anos). Além disso, após a elaboração do Plano e a aprovação da Lei Municipal (Política Municipal de Resíduos Sólidos), o município poderá ter acesso a recursos federais (recursos orçamentários da União ou financiamentos de instituições financeiras da



administração pública federal) e subsidiar obras de melhorias em todo o território, tanto nas áreas designadas urbanas quanto nas áreas rurais.

Ainda durante a Etapa 5 do PMGIRS – Prognóstico, foi realizada uma oficina pública para garantir a participação da população neste processo. No evento, foram apresentadas e discutidas as ações propostas para a melhoria do sistema de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos de Muriaé, bem como da prestação dos serviços, nos próximos 20 anos (horizonte de planejamento).



2. OBJETIVO

Este relatório tem por objetivo apresentar o resultado da Oficina Pública do Prognóstico do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS) de Muriaé / MG, realizada presencialmente no dia 14 de setembro de 2022, às 17:30 horas, no Auditório do SENAI.



3. OFICINA PÚBLICA DO PROGNÓSTICO

Em Muriaé foi realizada uma Oficina Pública para a apresentação do Prognóstico do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS) e para a discussão com a população sobre os programas, projetos e ações propostas para a melhoria do sistema de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos no município. A oficina foi realizada de modo presencial, abrangendo toda a população municipal.

3.1. DIVULGAÇÃO DO EVENTO

Dentre outras responsabilidades, o Grupo de Acompanhamento Municipal é responsável por coordenar o processo de mobilização e participação social durante todo o processo de elaboração do PMGIRS, dessa forma, o mesmo organizou a divulgação da Oficina do Prognóstico.

Para a mobilização e chamamento da sociedade, foram distribuídos convites e realizada divulgação em rádios e redes sociais. Os convites foram impressos e distribuídos, conforme avaliação dos técnicos municipais envolvidos no processo de elaboração do PMGIRS, para vereadores, membros da polícia ambiental, associações de bairros, ministério público, secretarias, conselhos, entre outros. Além disto, o convite foi amplamente divulgado nas mídias eletrônicas, em especial via whatsapp.

A Figura 1 apresenta o modelo de convite elaborado para a divulgação da Oficina do Prognóstico do PMGIRS de Muriaé.



Figura 1 – Convite da Oficina do Prognóstico do PMGIRS de Muriaé.

CONVITE OFICINA PÚBLICA DE PROGNÓSTICO DO PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Apresentação das futuras ações e metas relativas aos resíduos sólidos para um horizonte de 20 anos, divididos em curto, médio e longo prazo, com o objetivo de gerenciamento adequado dos resíduos sólidos no município e, conseqüentemente, a melhoria da qualidade ambiental e de vida da população. Destaca-se que as soluções propostas compatibilizam o crescimento econômico, a sustentabilidade ambiental, a prestação dos serviços e a equidade social.

DATA 14/09/2022

HORÁRIO 17:30

AUDITÓRIO DO SENAI

As informações que serão divulgadas foram construídas e serão complementadas durante a oficina pública, a partir da contribuição de todos os presentes.

CEIVAP DRZI AGEVAP

INFORMAÇÕES: PMGIRS@DEMSUR.COM.BR | (43) 3026-4065

demur.com.br DEMSUR MURIAÉ

Fonte: DEMSUR, 2022.

A internet foi outro meio de comunicação utilizado para a divulgação da Oficina do Prognóstico do PMGIRS de Muriaé, especialmente por meio das redes sociais do DEMSUR: facebook (Figura 2), instagram (Figura 3) e site do DEMSUR (Figura 4).



Figura 2 – Divulgação da Oficina do Prognóstico do PMGIRS no facebook do DEMSUR.



Demsur está em **Muriaé MG - A Nossa Cidade.**

12 de set. · Muriaé · 🌐

⋮

Convidamos para a oficina que apresentará ações e metas relativas aos resíduos sólidos para um horizonte de 20 anos, divididas em curto, médio e longo prazo, com o objetivo de gerenciamento adequado dos resíduos sólidos do nosso município e, conseqüentemente, a melhoria da qualidade ambiental e de vida da população. As informações que serão divulgadas serão complementadas durante a oficina a partir da contribuição de todos os presentes.

O auditório do Senai fica localizado na antiga feira do Centro, Rua Sinval Florêncio da Silva.

CONVITE

OFICINA PÚBLICA DE PROGNÓSTICO DO
PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA
DE RESÍDUOS SÓLIDOS

📅 DATA 14/09/2022

🕒 HORÁRIO 17:30

📍 AUDITÓRIO DO SENAI

INFORMAÇÕES: PMGIRS@DEMSUR.COM.BR | (43) 3026-4065









Fonte: DEMSUR, 2022.



Figura 3 – Divulgação da Oficina do Prognóstico do PMGIRS no instagram do DEMSUR.



Fonte: DEMSUR, 2022.



Figura 4 – Divulgação da Oficina do Prognóstico do PMGIRS no site do DEMSUR.



Fonte: DEMSUR, 2022.

Além da divulgação física e em redes sociais, foi realizada a mobilização social por meio de rádio, com alguns dias de divulgação antecedentes à realização do evento. A veiculação ocorreu em duas rádios: Rádio Muriaé e Rádio Catedral.

3.2. REALIZAÇÃO DO EVENTO

Ao décimo quarto dia do mês de setembro do ano de dois mil e vinte e dois, às dezessete horas e trinta minutos, dezessete pessoas reuniram-se no Auditório do SENAI, para a realização da Oficina do Prognóstico do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS) de Muriaé.

A oficina foi iniciada pela assessora administrativa, Aline Melo, que informou à população sobre a importância do evento, que tinha por objetivo captar a opinião pública acerca das ações propostas para a melhoria da gestão dos resíduos sólidos no município, e para que o PMGIRS representasse a realidade de Muriaé. Em



seguida, o arquiteto e urbanista da empresa contratada DRZ Geotecnologia e Consultoria, Agenor Martins Júnior, se apresentou e iniciou a apresentação.

De início, foi apresentada a estrutura da empresa contratada (DRZ Geotecnologia e Consultoria) e suas áreas de atuação, bem como os principais agentes envolvidos com a elaboração do PMGIRS: o contratante (PMM e DEMSUR), a contratada, a empresa gerenciadora (MYR Projetos Sustentáveis), o órgão financiador (CEIVAP) e, por fim, o município beneficiado (Muriaé / MG).

Na sequência, o arquiteto e urbanista Agenor M. Júnior, apresentou a legislação base para a elaboração do PMGIRS – Lei n.º 12.305/2010, ressaltando a importância da participação popular tanto durante a construção do Plano quanto em seu período de vigência. Também apresentou o decreto que determinou o Grupo de Acompanhamento Municipal do PMGIRS e expôs o corpo técnico para os presentes.

O representante da empresa contratada deu continuidade à apresentação informando as principais características de um Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, suas etapas e seu horizonte de planejamento (20 anos). Ademais, destacou os eventos públicos previstos durante a elaboração do PMGIRS, sendo reforçada a importância das considerações da população acerca dos dados / informações e ações apresentadas, a fim de validá-las, corrigi-las ou complementá-las, se necessário.

Posteriormente, foi iniciada a apresentação do Prognóstico propriamente dito, com a exibição da evolução populacional, dos principais déficits / carências existentes e, principalmente, das ações de melhorias propostas para a universalização dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos no município de Muriaé, sendo esta última parte, o foco do referido evento público. Também foi exposto o custo total das ações a serem implementadas ao longo dos próximos vinte anos, por prazo de planejamento (imediato, curto, médio e longo).

Por fim, foram informados os próximos passos da elaboração do PMGIRS e apresentados os canais de comunicação (telefone, e-mail e site) utilizados durante todo processo de elaboração do Plano, para que a população possa expressar suas opiniões, dar sugestões e/ou sanar suas dúvidas.



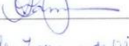







A apresentação foi finalizada e a palavra foi aberta a todos os participantes, que puderam opinar e contribuir com o Prognóstico e para a gestão dos resíduos sólidos no âmbito municipal.

Segue a lista de presença (Figura 5 e Figura 6) da Oficina do Prognóstico do PMGIRS de Muriaé. Entre os presentes estavam representantes de secretarias municipais, do DEMSUR, da COOPET, da DRZ Geotecnologia e Consultoria (contratada), bem como representantes da sociedade civil.

Na sequência (Figura 7), são apresentados alguns registros fotográficos do evento.




Figura 5 – Lista de presença da Oficina do Prognóstico do PMGIRS: 1.

		PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS MURIAÉ - MG			
OFICINA DO PROGNÓSTICO DO PMGIRS DE MURIAÉ - MG					
Local: Auditório do SENAI			Data: 14.09.2022 / Hora: 17:30 hrs		
Nº	Nome	CPF	Entidade / Setor	E-mail	Assinatura
01	AGENOR M. JUNIOR	3907275972	DEZ	junior@drz.com.br	
02	Alvin Melo Gomes	06802812665	Demsur	alvin_melogomes@hotmail.com	
03	ALEX LOURENÇO DE OLIVEIRA	046324776-05	ASSOCIAÇÃO MORADAS PORTO NOVO	ALEXLOURENCOOLIVEIRA@HOTMAIL.COM	Alex Lourenço de Oliveira
04	Daniela Ingrassia Monteiro	08391073644	DEMSUR	daniela.monteiro@demsur.com.br	Daniela In.
05	Priscila Maria de Azevedo	958947309	Bairro St. Lourenço	priscilamaria25@gmail.com	Priscila
06	Regina Lourenço	051652756-02	DEMSUR	regina.lourenco@demsur.com.br	
07	Patrícia Neri A. de Freitas	005696716-04	Bairros Litorais	patricianeri@mandu@gmail.com	Patrícia Neri A. Freitas
08	Mariana Gomes	08526573667	B. Boa Vista	SILVIANAGOMES17@GMAIL.COM	Mariana Gomes
09	Romivaldo Jam de Souza	029508976-81	DEMSUR	romivaldo.jam@yaho.com.br	Romivaldo
10	Selma S. Pereira	06165682614	Coopet		
11	Sergio Anderson S. Ferraz	09128056693	Coopet	sergioandersons.ferraz@gmail.com	
12	Rafael Costa Spina	088822316-32	DEMSUR	rafael.costa@demsur.com.br	
13	Alto neri José Figueira	13528004699	DEMSUR	alto.neri@cooperativa.org.br	
14	MARCOS PAULO DE SOUZA	09160188650	FUNDAÇÃO CRISTIAN VARELLA	MARCOS.SOUZA@FEVAREG.BR	
15	Fernando dos Santos Filho	24557524266	DRZ		

Fonte: DRZ Geotecnologia e Consultoria, 2022.



Figura 6 – Lista de presença da Oficina do Prognóstico do PMGIRS: 2.

		PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS MURIAÉ - MG			
OFICINA DO PROGNÓSTICO DO PMGIRS DE MURIAÉ - MG					
Local: Auditório do SENAI			Data: 14.09.2022 / Hora: 17:30 hrs		
Nº	Nome	CPF	Entidade / Setor	E-mail	Assinatura
16	Julia Ferreira Casimiro	031.292.876.99	São mun. Nossa Sra. de	julia_ferreira@hotmail.com	
17	Henrique Augusto da Costa	081.58.116.76	DEMSUR	henriquecosta@honorail.com	
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					

Fonte: DRZ Geotecnologia e Consultoria, 2022.

Figura 7 – Registros da Oficina do Prognóstico do PMGIRS de Muriaé.



Fonte: DRZ Geotecnologia e Consultoria, 2022.



A seguir, são apresentados os slides utilizados na apresentação da Oficina Pública – Figura 8 à Figura 11.

Figura 8 – Slides utilizados na apresentação da Oficina do Prognóstico do PMGIRS de Muriaé: 1 a 6.

<p>PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS</p> <p>PROGNÓSTICO</p> <p>MURIAÉ 2022</p>	<p>Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Muriaé</p> <p>Áreas de Atuação da DRZ:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ GESTÃO DE CIDADES: <ul style="list-style-type: none"> • Plano Diretor Municipal • Plano de Mobilidade Urbana • Plano Local de Habitação de Interesse Social ❖ GESTÃO AMBIENTAL: <ul style="list-style-type: none"> • Plano Municipal de Saneamento Básico • Plano de Gestão de Resíduos Sólidos • Plano de Recursos Hídricos • Planos de Manejo, PRAD, etc. ❖ GEOTECNOLOGIA: <ul style="list-style-type: none"> • Sistemas de Informações Geográficas (SIG) • Aplicações de SIG na Internet (WEBGIS) • Planta Genérica de Valor, etc. 				
<p>Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Muriaé</p> <p>CONTRATANTE</p> <p>PREFEITURA MUNICIPAL DE MURIAÉ AV. MAESTRO SANSÃO, 238, CENTRO CEP: 36860-000 – MURIAÉ / MG</p> <p>DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE SANEAMENTO URBANO MURIAÉ / MG</p> <p>CONTRATADA</p> <p>DRZ GEOTECNOLOGIA E CONSULTORIA LTDA. AVENIDA HIGIENÓPOLIS, 32, 4º ANDAR, CENTRO CEP: 86020-080 – LONDRINA / PR</p> <p>EMPRESA GERENCIADORA</p> <p>MYR PROJETOS SUSTENTÁVEIS BELO HORIZONTE / MG</p> <p>ÓRGÃO FINANCIADOR</p> <p>COMITÊ DE INTEGRAÇÃO DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARAÍBA DO SUL RESENDE / RJ</p>	<p>Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Muriaé</p> <p>Grupo de Acompanhamento do PMGIRS:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ DECRETO MUNICIPAL N.º 10.270/2021 (alterado pelo Decreto Municipal n.º 10.707/2021) <p>Daniela Murucci Monteiro Engenheira Civil do DEMSÚR Gestora e Responsável Técnica</p> <p>Gustavo Goretti Rodrigues Engenheiro Civil do DEMSÚR Gestor Substituto</p> <p>Rogério Loures Moreira Assessor de Projetos do DEMSÚR</p> <p>Rafael Castro Silveira Coordenador de Serviços Técnicos do DEMSÚR</p> <p>Augusto César de Castro Veiga Chefe do Departamento Administrativo de Controle de Obras</p>				
<p>Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Muriaé</p> <p>Embasamento Legal:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lei n.º 12.305/2010: Política Nacional de Resíduos Sólidos <p>Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ INSTRUMENTO ONDE SÃO DEFINIDOS: <ul style="list-style-type: none"> - Situação atual da gestão dos resíduos sólidos no município; - Objetivos, metas e ações, bem como prioridades de investimentos; - Aspectos técnicos, ambientais, econômicos e sociais; - Formas de participação e controle social; - Atuação / responsabilidades dos prestadores de serviços, dos titulares e da sociedade. 	<p>Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Muriaé</p> <p>Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Abrange todo o território municipal, incluindo áreas urbanas e rurais; • Planejamento de 20 anos (prazo imediato, curto, médio e longo): <table border="1"> <tr> <td>IMEDIATO: 2 anos 2024-2025</td> <td>CURTO: 2 anos 2026-2027</td> <td>MÉDIO: 4 anos 2028-2031</td> <td>LONGO: 12 anos 2032-2043</td> </tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> • Revisão a cada 10 anos: Lei n.º 12.305/2010 - Art. 19, Inciso XIX; • Documento que possibilita acesso à recursos federais. 	IMEDIATO: 2 anos 2024-2025	CURTO: 2 anos 2026-2027	MÉDIO: 4 anos 2028-2031	LONGO: 12 anos 2032-2043
IMEDIATO: 2 anos 2024-2025	CURTO: 2 anos 2026-2027	MÉDIO: 4 anos 2028-2031	LONGO: 12 anos 2032-2043		

Fonte: DRZ Geotecnologia e Consultoria, 2022.



Figura 9 – Slides utilizados na apresentação da Oficina do Prognóstico do PMGIRS de Muriaé: 7 a 12.

Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Muriaé

Etapas do PMGIRS:

❖ **EVENTOS PÚBLICOS:**

- Etapa 4: Oficina de Diagnóstico
- Etapa 5: Oficina de Prognóstico
- Etapa 6: Consulta Pública + Audiência Pública

Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Muriaé

Prognóstico:

1. Retomada dos principais déficits e carências, identificados na etapa do Diagnóstico Municipal Participativo;
2. Análise das disponibilidades e demandas / necessidades futuras com relação aos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos;
3. Proposição de ações de melhorias para a **universalização** dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos no município de Muriaé.

Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Muriaé

Evolução Populacional:

MURIAÉ / MG				
Ano	População Total (hab.)	População Urbana (hab.)	População Rural (hab.)	População Censo (IBGE)
1970	58.153	37.336	20.817	
1980	69.979	55.185	14.794	
1991	84.585	71.651	12.934	
2000	92.101	83.923	8.178	
2010	100.765	93.225	7.540	

Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Muriaé

Principais Déficit / Carências:

- ❖ **RESÍDUOS DOMICILIARES E RESÍDUOS REICLÁVEIS:**
 - A coleta de resíduos sólidos domiciliares não abrange todo o município, sendo deficitária especialmente na área rural;
 - Apenas 55,35% da área urbana (distrito Sede) é atendida com a coleta seletiva (coleta de resíduos recicláveis), e as demais regiões do município não são atendidas;
 - Ausência de legislação que diferencie pequenos e grandes geradores de resíduos sólidos;
 - Ausência de incentivos / instruções para a compostagem dos resíduos orgânicos.
- ❖ **RESÍDUOS DE LIMPEZA PÚBLICA:**
 - O quadro de funcionários existente para a prestação dos serviços de limpeza pública (varrição, poda, capina e roçagem) é insuficiente para atender a demanda do município;
 - Ausência de ações voltadas à compostagem de resíduos orgânicos, especialmente os resíduos verdes oriundos dos serviços de limpeza pública (poda, capina e roçagem).
- ❖ **RESÍDUOS DE ESTABELECIMENTOS COMERCIAIS E PRESTADORES DE SERVIÇOS:**
 - Inexistência de dispositivo legal que defina e diferencie pequenos e grandes geradores;
 - Não há exigência / fiscalização de PGRS para os grandes geradores de resíduos sólidos.

Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Muriaé

Principais Déficit / Carências:

- ❖ **RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE:**
 - Ausência de um setor específico, dentro da estrutura municipal, para o controle e a fiscalização quanto à obrigatoriedade de elaboração de PGRSS e quanto ao correto gerenciamento destes resíduos nos estabelecimentos privados.
- ❖ **RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL / VOLUMOSOS:**
 - Existência de pontos de descartes irregulares de resíduos sólidos / entulhos / RCC nas ruas, calçadas e/ou terrenos baldios pela população;
 - Ausência de um setor específico, dentro da estrutura municipal, para o controle e a fiscalização quanto à obrigatoriedade de elaboração de PGRCC e quanto ao correto gerenciamento destes resíduos pelas empresas privadas / caçambeiros.
- ❖ **RESÍDUOS DE LOGÍSTICA REVERSA:**
 - Ausência de ações institucionalizadas voltadas à prática da logística reversa (pilhas, baterias, embalagens de agrotóxicos, equipamentos eletroeletrônicos, lâmpadas e pneus) – acordos setoriais;
 - Ausência de um setor específico, dentro da estrutura municipal, para o controle e a fiscalização quanto à obrigatoriedade de implementação / operacionalização de sistemas de logística reversa.

Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Muriaé

Principais Déficit / Carências:

- ❖ **RESÍDUOS INDUSTRIAIS E DE MINERAÇÃO:**
 - Ausência de fiscalização quanto ao gerenciamento dos resíduos sólidos realizado pelas indústrias e/ou mineradoras;
 - Ausência de um setor específico, dentro da estrutura municipal, para o controle e a fiscalização quanto à obrigatoriedade de implementação / operacionalização de Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS).
- ❖ **PROBLEMAS GERAIS:**
 - O Aterro Sanitário de Muriaé está no final de sua vida útil: capacidade para receber resíduos até março de 2024 (previsão);
 - Existência de áreas de passivos ambientais (aterro licenciado de resíduos de construção civil e de resíduos não perigosos, aterro irregular de resíduos de construção civil e área de disposição final de resíduos de poda);
 - Inexistência de Programa Municipal de Educação Ambiental, somente ações pontuais;
 - A receita arrecadada pela cobrança da prestação dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos não cobre o total das despesas, sendo insustentável financeiramente.

Fonte: DRZ Geotecnologia e Consultoria, 2022.



Figura 10 – Slides utilizados na apresentação da Oficina do Prognóstico do PMGIRS de Muriaé: 13 a 18.

Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Muriaé								
Ações Propostas:								
Ação	Localidade	Responsabilidade	Prazo de Execução				Custo Total	
			Iniciado (2024 - 2025)	Curto (2026 - 2027)	Médio (2028 - 2031)	Longo (2032 - 2043)		
1 R.C.M.	Ampliar a abrangência da coleta convencional de resíduos sólidos na área rural, estendendo às localidades não atendidas.	Área Rural	Prefeitura Municipal (DEMUR)					R\$ 1.384.165,00
2 R.C.M.	Otimizar os serviços de limpeza pública (varrição, poda, capagem e roçagem), com a contratação de novos funcionários.	Distrito Sede	Prefeitura Municipal (DEMUR)					R\$ 9.162.720,00
3 R.C.M.	Ampliar a abrangência de coleta seletiva.	Distrito Sede	Prefeitura Municipal (DEMUR)					R\$ 1.047.188,00
4 R.C.	Auxiliar a implementação e estruturação de novas associações / cooperativas de catadores de materiais recicláveis ou a ampliação das já existentes.	Área Rural	Prefeitura Municipal (DEMUR)					R\$ 609.244,85
5 R.C.M.	Promover ações informativas e educativas voltadas exclusivamente a coleta seletiva.	Muriaé*	Prefeitura Municipal (DEMUR)					R\$ 112.000,00
6 R.C.	Instalar lixeiras seletivas em pontos estratégicos das áreas urbanas.	Distrito Sede	Prefeitura Municipal (DEMUR)					R\$ 44.470,80
		Distritos (Bela Vista, Boa Família, Dom Jesus da Cachoeira, Barão, Maracá, Primavera e Vermeil)	Prefeitura Municipal (DEMUR)					R\$ 18.877,51

Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Muriaé								
Ações Propostas:								
Ação	Localidade	Responsabilidade	Prazo de Execução				Custo Total	
			Iniciado (2024 - 2025)	Curto (2026 - 2027)	Médio (2028 - 2031)	Longo (2032 - 2043)		
7 R.C.M.	Instalar Pontos de Entrega Voluntária (PEV) em locais estratégicos do município, para a coleta de resíduos recicláveis.	Distrito Sede	Prefeitura Municipal (DEMUR)					R\$ 923.920,80
8 R.C.M.	Fomentar a parceria entre os grandes geradores de materiais recicláveis e as organizações de catadores (associação / cooperativa).	Distrito Sede	Prefeitura Municipal (DEMUR)					R\$ 1.832.544,00
9 R.C.M.	Fiscalizar a obrigatoriedade da coleta seletiva nos estabelecimentos de médio e grande porte e nos condomínios residenciais, conforme Lei Municipal n.º 156/2021.	Muriaé*	Prefeitura Municipal (DEMUR)					R\$ 1.047.188,00
10 R.C.M.	Criar lei municipal que diferencie pequenos e grandes geradores de resíduos sólidos, e promover a fiscalização dos estabelecimentos ou empresas geradores de grandes volumes, visto que estes possuem responsabilidade sobre a gestão e a destinação final dos resíduos sólidos.	Muriaé*	Prefeitura Municipal (DEMUR)					R\$ 911.410,00
11 R.C.	Encerrar a atual área de disposição final de resíduos sólidos no aterro sanitário municipal.	Muriaé*	Prefeitura Municipal (DEMUR) e Secretaria de Administração					R\$ 11.704,88

Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Muriaé								
Ações Propostas:								
Ação	Localidade	Responsabilidade	Prazo de Execução				Custo Total	
			Iniciado (2024 - 2025)	Curto (2026 - 2027)	Médio (2028 - 2031)	Longo (2032 - 2043)		
12 R.I.	Elaborar um Plano de Encerramento de Aterro Sanitário para a atual área de disposição final de resíduos sólidos.	Muriaé*	Prefeitura Municipal (DEMUR)					R\$ 21.816,00
13 R.I.	Ampliar o atual aterro sanitário, com a abertura de uma nova área para a disposição final de resíduos sólidos.	Muriaé*	Prefeitura Municipal (DEMUR) e Secretaria de Obras Públicas					R\$ 1.600.000,00
14 R.C.M.	Destinar adequadamente os resíduos sólidos coletados no aterro sanitário.	Muriaé*	Prefeitura Municipal (DEMUR)					R\$ 70.000,00
15 R.C.	Elaborar Plano de Recuperação de Áreas Degradadas para as áreas de passivos ambientais originadas pela disposição inadequada de resíduos sólidos.	Muriaé*	Prefeitura Municipal (DEMUR)					R\$ 59.232,00
16 R.C.M.	Dar continuidade à gestão dos Resíduos da Construção Civil (RCC) e dos resíduos volumosos, implementando um sistema de gerenciamento, controle e fiscalização.	Muriaé*	Prefeitura Municipal (DEMUR)					R\$ 70.000,00
17 R.C.M.	Promover a coleta de Resíduos da Construção Civil (RCC), por empresas operadoras ou pela Prefeitura Municipal (pequenos geradores).	Muriaé*	Prefeitura Municipal (DEMUR)					R\$ 1.600.000,00
18 R.C.	Implantar aterro de resíduos inertes com áreas para triagem e processamento dos resíduos de	Muriaé*	Prefeitura Municipal (DEMUR)					R\$ 1.593.148,00

Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Muriaé								
Ações Propostas:								
Ação	Localidade	Responsabilidade	Prazo de Execução				Custo Total	
			Iniciado (2024 - 2025)	Curto (2026 - 2027)	Médio (2028 - 2031)	Longo (2032 - 2043)		
19 R.C.M.	Assegurar o correto gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) gerados nas unidades públicas, mantendo os procedimentos já adotados.	Muriaé*	Prefeitura Municipal (Secretaria de Saúde)					R\$ 3.300.000,00
20 R.C.M.	Fiscalizar o gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) gerados nos estabelecimentos privados.	Muriaé*	Prefeitura Municipal (Secretaria de Saúde e Vigilância Sanitária)					R\$ 1.600.000,00
21 R.C.M.	Criar políticas públicas para o correto gerenciamento e para a fiscalização dos resíduos enquadrados na logística reversa (pilhas, baterias, embalagens de agrotóxicos, equipamentos eletroeletrônicos, lâmpadas e pneus).	Muriaé*	Prefeitura Municipal (DEMUR) / Câmara Municipal de Vereadores					R\$ 70.000,00
22 R.C.M.	Implantar Pontos de Entrega Voluntária (PEV) específicos para a coleta de resíduos enquadrados na logística reversa.	Distrito Sede	Prefeitura Municipal (DEMUR)					R\$ 70.000,00
23 R.C.	Implantar área para a compostagem dos resíduos verdes oriundos dos serviços de limpeza pública (poda, capagem e roçagem).	Distritos (Bela Vista, Boa Família, Dom Jesus da Cachoeira, Barão, Maracá, Primavera e Vermeil)	Prefeitura Municipal (DEMUR)					R\$ 163.108,00
24 R.C.M.	Incentivar a compostagem da fração dos resíduos orgânicos gerados nas residências.	Muriaé*	Prefeitura Municipal (DEMUR) e Secretaria de Educação					R\$ 163.108,00

Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Muriaé								
Ações Propostas:								
Ação	Localidade	Responsabilidade	Prazo de Execução				Custo Total	
			Iniciado (2024 - 2025)	Curto (2026 - 2027)	Médio (2028 - 2031)	Longo (2032 - 2043)		
25 R.C.M.	Fiscalizar o gerenciamento dos resíduos industriais e dos resíduos de mineração realizados pelas empresas privadas, uma vez que devem ser objeto de controle específico.	Muriaé*	Prefeitura Municipal (DEMUR)					R\$ 1.600.000,00
26 R.I.	Estudar novas possibilidades para a destinação dos resíduos gerados no processo de tratamento de água (lodo), nas ETAs, e no processo de tratamento de esgoto (lodo), nas ETEs e na ETEs.	Distrito Sede	Prefeitura Municipal (DEMUR)					R\$ 14.544,00
27 R.C.M.	Capacitar equipe de agentes ambientais para a gestão adequada dos resíduos sólidos.	Muriaé*	Prefeitura Municipal (DEMUR)					R\$ 24.240,00
28 R.I.	Criar um setor específico, dentro da estrutura municipal, para o controle e a fiscalização da implementação e operacionalização dos Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) e dos sistemas de logística reversa.	Muriaé*	Prefeitura Municipal (DEMUR)					R\$ 24.240,00
29 R.C.M.	Desenvolver programas de educação ambiental para incentivar e orientar a população sobre a reciclagem, a compostagem e o correto manejo dos demais resíduos sólidos gerados no âmbito municipal.	Muriaé*	Prefeitura Municipal (DEMUR) e Secretaria de Educação					R\$ 2.316.775,00

Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Muriaé								
Ações Propostas:								
Ação	Localidade	Responsabilidade	Prazo de Execução				Custo Total	
			Iniciado (2024 - 2025)	Curto (2026 - 2027)	Médio (2028 - 2031)	Longo (2032 - 2043)		
30 R.C.M.	Elaborar e implantar o Programa Municipal de Educação Ambiental.	Muriaé*	Prefeitura Municipal (DEMUR) / Secretaria de Educação e Secretaria de Meio Ambiente					R\$ 1.600.000,00
31 R.C.	Elaborar estudo para a mitigação dos Casos de Emissão Estufa (CEE) originados pelo setor de resíduos sólidos no município de Muriaé.	Muriaé*	Prefeitura Municipal (DEMUR) e Secretaria de Meio Ambiente					R\$ 99.870,00
32 R.I.	Elaborar estudo econômico-financeiro para adequar a cobrança pela prestação dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, por meio de uma revisão / reestruturação tarifária, visando garantir a sustentabilidade dos serviços.	Muriaé*	Prefeitura Municipal (DEMUR) e Secretaria de Planejamento					R\$ 11.454,00
33 R.I.	Institucionalizar a Política Municipal de Resíduos Sólidos, por meio da criação de uma lei.	Muriaé*	Prefeitura Municipal / Câmara Municipal de Vereadores					R\$ 11.454,00

Fonte: DRZ Geotecnologia e Consultoria, 2022.

Figura 11 – Slides utilizados na apresentação da Oficina do Prognóstico do PMGIRS de Muriaé: 19 a 23.



Fonte: DRZ Geotecnologia e Consultoria, 2022.

3.3. CONTRIBUIÇÃO DA POPULAÇÃO

Após a apresentação da síntese do Prognóstico pelo arquiteto e urbanista representante da empresa contratada (DRZ Geotecnologia e Consultoria), Agenor Martins Júnior, a palavra foi aberta para que a população presente pudesse expressar suas opiniões, dúvidas e/ou fornecesse informações e ideias adicionais para a melhoria do sistema de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, bem como para a melhoria da prestação dos serviços no município de Muriaé.

O Quadro 1 apresenta uma síntese da participação da população na Oficina do Prognóstico do PMGIRS de Muriaé.



Quadro 1 – Participação da população na Oficina do Prognóstico do PMGIRS de Muriaé.

CONTRIBUIÇÕES DA POPULAÇÃO		
-	Contribuição	Argumentação da Contratada
1	<ul style="list-style-type: none"> - Destacou a importância de se ter uma ação institucional voltada à coleta seletiva, de maneira que sua continuidade e melhoria seja garantida, independente das trocas de gestão, funcionários, etc. - Sugeriu a instituição de uma lei sobre a coleta seletiva, para garantir a continuidade dos serviços. - Citou como exemplo o município de Itaúna: celebração de convênio com as cooperativas / associações. 	<ul style="list-style-type: none"> - O representante da empresa contratada, Agenor M. Júnior, citou sobre a possibilidade de incluir tais exigências na própria minuta de lei da Política Municipal de Resíduos Sólidos. - Também informou que são previstas ações de educação ambiental ao longo dos 20 anos de planejamento.
2	<ul style="list-style-type: none"> - Questionou se é obrigatório a adesão do município ao CISAB-ZM. 	<ul style="list-style-type: none"> - Foi explicado que o CISAB-ZM vai servir de agência reguladora para o município, mas que não é obrigatório, podendo o município ter seu próprio ente regulador. - O município pode se aderir a uma agência no âmbito estadual ou ter sua própria.
3	<ul style="list-style-type: none"> - Perguntou se as 33 ações propostas no plano têm que ser cumpridas pelo município. 	<ul style="list-style-type: none"> - O representante da empresa contratada informou que são propostas ações para serem executadas ao longo dos 20 anos de planejamento, e que depende do município o atendimento de cada uma delas. - A partir do momento que o município institucionaliza a lei (Política Municipal de Resíduos Sólidos), o gestor tem a obrigação legal de dar continuidade no plano.
4	<ul style="list-style-type: none"> - Questionou se as ações foram todas criadas a partir da Lei n.º 12.305/2010. 	<ul style="list-style-type: none"> - Agenor M. Júnior explicou que foram criadas de acordo com as carências municipais relacionadas aos resíduos sólidos, identificadas na etapa do diagnóstico, tendo como base a Lei n.º 12.305/2010 e conteúdo mínimo exigido.
5	<ul style="list-style-type: none"> - Informou que o município possui uma lei (de 1997) sobre depósitos, ferros-velhos e afins, onde constam algumas exigências: altura mínima de 2,5 m, piso impermeável, controle de vetores e pragas. As organizações de materiais recicláveis não estão enquadradas na lei, correndo riscos de incêndio. Questionou se seria vantajoso estimular esse tipo de atividade, embora seja útil para o município reduzir a quantidade de resíduos encaminhados para o aterro. - Citou que existem essas regras que têm que ser cumpridas, mas não existe fiscalização efetiva. O alvará avalia o grau de poluição da atividade, mas questionou a emissão / dispensa de licença sem o atendimento de todas as exigências. 	<ul style="list-style-type: none"> - Foi explicado que para a construção de um depósito / barracão tem que ter uma licença ambiental (emitida pelo município – Secretaria de Meio Ambiente). - Além disso, citou a ação de fomento às associações / cooperativas ou adesão dos catadores informais às já existentes, como forma de legalizar o processo como um todo.

Fonte: DRZ Geotecnologia e Consultoria, 2022.



4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As discussões levantadas na Oficina do Prognóstico foram de muita importância para a complementação e validação das ações propostas, bem como para levantar outras lacunas nos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos em Muriaé.

Destaca-se, também, a importância destes eventos públicos para incluir a participação da população na elaboração do PMGIRS, a fim de retratar a atual situação do município com relação aos resíduos sólidos, além de considerar os anseios da mesma para o planejamento dos próximos anos e, conseqüentemente, para uma melhor qualidade de vida e do meio ambiente.