

PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO
INTEGRADA DE RESÍDUOS
SÓLIDOS

MURIAÉ

2022

PRODUTO 4 - RELATÓRIO DA OFICINA
DE DIAGNÓSTICO



**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
 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:

Aila Carolina Theodoro de Brito – Analista Ambiental
 Karen Sayuri Ito Sakurai – Analista Ambiental
 Lara Goulart Martins – Engenheira Sanitarista e Ambiental
 Marisa Morita dos Santos – Analista Ambiental
 Mayra Curti Bonfante – Analista Ambiental
 Thaís Liemi Oshiro – Analista Ambiental



ELABORAÇÃO DO PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS		
MUNICÍPIO DE MURIAÉ – MG		
Produto 4: Diagnóstico Municipal Participativo		
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:	MYR E AGEVAP	Data: 23/06/2022 Parecer técnico n°: 02/2022/P4/MURIAÉ Responsável técnico: Sérgio Myssior
	GRUPO DE ACOMPANHAMENTO	Data: 28/06/2022 Parecer técnico n°: 02/2022/P04/MURIAÉ Responsável técnico: Daniela Murucci Monteiro

REVISÃO		DATA	SITUAÇÃO
MYR E AGEVAP	01	28/05/2022	APROVADO
	02	23/06/2022	APROVADO
DEMSUR	01	09/06/2022	APROVADO COM RESSALVAS
	02	28/06/2022	APROVADO



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 Técnico da Oficina de Diagnóstico**, que consiste em uma síntese dos acontecimentos da Oficina Pública de apresentação do Produto 4 – Diagnóstico Municipal Participativo, o qual tem o objetivo de retratar a situação atual do município a partir de um levantamento e análise da situação dos resíduos sólidos gerados em Muriaé, considerando sua caracterização segundo a origem, o volume e as formas de destinação e disposição final adotadas.

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	10
2. OBJETIVO.....	12
3. OFICINA PÚBLICA DE DIAGNÓSTICO	12
3.1. DIVULGAÇÃO DO EVENTO	12
3.2. REALIZAÇÃO DO EVENTO	17
3.3. CONTRIBUIÇÃO DA POPULAÇÃO	25
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	32



LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Convite da Oficina de Diagnóstico do PMGIRS de Muriaé.	13
Figura 2 – Divulgação da Oficina de Diagnóstico no <i>Facebook</i> do DEMSUR.	14
Figura 3 – Divulgação da Oficina de Diagnóstico no <i>Instagram</i> do DEMSUR.	15
Figura 4 – Divulgação da Oficina de Diagnóstico nos <i>stories</i> do <i>Instagram</i> do DEMSUR.	16
Figura 5 – Divulgação da Oficina de Diagnóstico no <i>site</i> do DEMSUR.	17
Figura 6 – Lista de presença da Oficina de Diagnóstico do PMGIRS de Muriaé.	18
Figura 7 – Slides (1 a 4) utilizados na apresentação da Oficina de Diagnóstico do PMGIRS de Muriaé.	20
Figura 8 – Slides (5 a 10) utilizados na apresentação da Oficina de Diagnóstico do PMGIRS de Muriaé.	21
Figura 9 - Slides (11 a 16) utilizados na apresentação da Oficina de Diagnóstico do PMGIRS de Muriaé.	22
Figura 10 - Slides (17 a 22) utilizados na apresentação da Oficina de Diagnóstico do PMGIRS de Muriaé.	23
Figura 11 - Slides (23 a 28) utilizados na apresentação da Oficina de Diagnóstico do PMGIRS de Muriaé.	24
Figura 12 – Registros fotográficos da Oficina de Diagnóstico do PMGIRS de Muriaé.	25
Figura 13 – Registros da participação popular durante a Oficina de Diagnóstico do PMGIRS de Muriaé (1).	30
Figura 14 - Registros da participação popular durante a Oficina de Diagnóstico do PMGIRS de Muriaé (2).	31



LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Participação da população na Oficina de Diagnóstico no PMGIRS de Muriaé.....26



LISTA DE NOMENCLATURAS E SIGLAS

AGEVAP	Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul
BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
CEIVAP	Comitê de Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul
CODEMA	Conselho de Defesa do Meio Ambiente de Muriaé
DEMSUR	Departamento Municipal de Saneamento Urbano
DLU	Divisão de Limpeza Urbana
MG	Minas Gerais
PMGIRS	Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos
PNEA	Política Nacional de Educação Ambiental
PNMA	Política Nacional de Meio Ambiente
PNRS	Política Nacional de Resíduos Sólidos



1. INTRODUÇÃO

A Lei Federal n.º 12.305/2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, 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 econômicos aplicáveis.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) integra a Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA) e articula-se com a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), a qual é regulada pela Lei n.º 9.795/1999, e com 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 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 hídrica e a poluição do solo, que, por consequência, influenciam diretamente na saúde pública. Em contraposição, ações adequadas na 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 Municipal Participativo dos resíduos sólidos no município, define um planejamento de ações e metas de melhorias, prioridades de investimentos, forma de regulação da prestação dos serviços, aspectos econômicos e sociais, aspectos técnicos e forma de participação e controle social, de modo a orientar a atuação dos prestadores de serviços, dos titulares e da sociedade.



Durante a etapa 4 do PMGIRS - o Diagnóstico Municipal Participativo - foi realizado uma Oficina Pública para garantir a participação da população neste processo e averiguar se o diagnóstico realizado refletiu a realidade vivenciada no município de Muriaé. Neste evento, foram apresentadas as principais informações levantadas no diagnóstico e, principalmente, aberta a participação da população para opinar e contribuir para este produto, para o PMGIRS e para a gestão de resíduos no município.



2. OBJETIVO

Este relatório tem por objetivo apresentar o resultado da Oficina Pública de Diagnóstico do PMGIRS de Muriaé/MG, realizada presencialmente no dia 28 de abril de 2022.

O objetivo da Oficina Pública de Diagnóstico foi permitir a participação da sociedade durante a etapa de diagnóstico dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos no município de Muriaé, a fim de discutir com a população e atores sociais envolvidos sobre a situação atual desse eixo do saneamento básico, além de auxiliar na divulgação do PMGIRS e das atividades desenvolvidas.

3. OFICINA PÚBLICA DE DIAGNÓSTICO

Em Muriaé foi realizado uma Oficina Pública na etapa do Diagnóstico Municipal Participativo, para a apresentação do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS) de Muriaé e discussão com a população sobre a atual situação dos resíduos sólidos no município. A oficina foi realizada de modo presencial, abrangendo toda a população municipal.

O Grupo de Acompanhamento é responsável por coordenar o processo de mobilização e participação social durante todo o processo de elaboração do PMGIRS, dessa forma, o mesmo organizou toda a divulgação da oficina.

3.1. DIVULGAÇÃO DO EVENTO

Para a mobilização e chamamento da sociedade, alguns materiais de divulgação foram desenvolvidos pelo DEMSUR, como convites e textos para rádio. Os convites foram impressos e distribuídos, conforme avaliação dos técnicos municipais envolvidos no processo de elaboração do PMGIRS. Foram enviados convites para vereadores, membros da polícia ambiental, associações de bairro, ministério público, secretarias, conselhos e 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 de Diagnóstico do PMGIRS de Muriaé.



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

“O PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS FOI FINANCIADO COM RECURSOS ADVINDOS DA COBRANÇA PELO USO DA ÁGUA NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARAIBA DO SUL, POR MEIO DO COMITÊ DE INTEGRAÇÃO DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARAIBA DO SUL (CEIVAP).”

CONVITE



A PREFEITURA MUNICIPAL DE MURIAÉ E O DEMSUR CONVIDAM PARA PARTICIPAR DA
OFICINA DA ETAPA DE DIAGNÓSTICO MUNICIPAL PARTICIPATIVO DO PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS

28/04/2022 | 18:30 | **No Auditório SENAI, Rua Sinval Florêncio da Silva, Centro**

COMPAREÇA, SUA PRESENÇA É MUITO **IMPORTANTE PARA O MUNICÍPIO!**

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



Fonte: DEMSUR, 2022.

A internet foi outro meio de comunicação utilizado para realizar a divulgação dos eventos do PMGIRS no município, por meio das redes sociais do DEMSUR, *Facebook* (Figura 2), *Instagram* (Figura 3 e Figura 4) e *Site* (Figura 5).



Figura 2 – Divulgação da Oficina de Diagnóstico no Facebook do DEMSUR.



Fonte: DEMSUR, 2022.



Figura 3 – Divulgação da Oficina de Diagnóstico no *Instagram* do DEMSUR.



Fonte: DEMSUR, 2022.



Figura 4 – Divulgação da Oficina de Diagnóstico nos *stories* do *Instagram* do DEMSUR.



Fonte: DEMSUR, 2022.

Figura 5 – Divulgação da Oficina de Diagnóstico no site do DEMSUR.

Fonte: DEMSUR, 2022.

Além da divulgação física e em mídias sociais, foi realizada a mobilização social por meio de rádio, com 3 dias de divulgação, antecedentes à realização do evento. O texto utilizado foi:

“Muriaé receberá a Oficina da etapa de Diagnóstico do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, uma grande oportunidade para a população colaborar para uma gestão de resíduos mais eficiente em nossa cidade. Será no Auditório do SENAI, na antiga feira do centro, dia 28 de abril, às 18h30. Sua participação é muito importante para Muriaé. DEMSUR, dia a dia com você, Prefeitura trabalhando todos os dias por uma Muriaé melhor.”

3.2. REALIZAÇÃO DO EVENTO

Ao vigésimo oitavo dia do mês de abril do ano de dois mil e vinte e dois, às dezenove horas, vinte e três pessoas reuniram-se no Auditório Senai de Muriaé para a realização da Oficina de Diagnóstico do PMGIRS de Muriaé.



Foram registrados 24 participantes, conforme a lista de presença apresentada na Figura 6. Entre os presentes estavam secretários de governo, representantes do DEMSUR e representantes da sociedade civil.

Figura 6 – Lista de presença da Oficina de Diagnóstico do PMGIRS de Muriaé.

PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS
MURIAÉ - MG

OFICINA DO DIAGNÓSTICO MUNICIPAL PARTICIPATIVO DO PMGIRS DE MURIAÉ - MG

Local: **Auditório SENAI** Data: 28.04.2022 Hora: 18:30 hrs

Nº	Nome	CPF	Entidade / Setor	E-mail	Assinatura
01	AGENCIO M. JUNIOR	3407379272	DEZ	junior@dez.com.br	[Assinatura]
02	Comissão dos Direitos Humanos	2455758466	DRZ	comissao@drz.com.br	[Assinatura]
03	Julia Ferreira Kamuro	081.292.876.84	SMDS	julia.ferreira@hotmail.com	[Assinatura]
04	Augusto César de Albuquerque	11635742609	SMOP	augustocesar@op.com.br	[Assinatura]
05	Silvana S. Pereira	062.696.89644	COOPAI	coopai@coopai.com.br	[Assinatura]
06	Sandra Ferreira de Lima	119.21337665	COOPAI	sandraferreira@hotmail.com	[Assinatura]
07	Sergio Widiario S.O.	081.28056678	COOPAI	sergio.widiario@coopai.com.br	[Assinatura]
08	VOLNEK ROSA DA SILVA	319.579272	COOPAI	volnek@coopai.com.br	[Assinatura]
09	Albino L. DE ARAUJO	049.143.166-93	SMOP	albino@smop.com.br	[Assinatura]
10	Daniela Lacerda Bastos	023.91079644	DEMSUR	danielalacerda@demsur.com.br	[Assinatura]
11	Islandia Bastos	036135166-67	SMDE	islandia@smde.com.br	[Assinatura]
12	Sydny Viana	02054645665	Sindicato	sydneyviana@demsur.com.br	[Assinatura]
13	Antonio Carlos Pereira	234.234	234.234	antoniocarlos@demsur.com.br	[Assinatura]
14	Erando Chaves	79581200606		erando@demsur.com.br	[Assinatura]
15	Priscila Gomes Lima		PICESP	priscila@picesp.com.br	[Assinatura]
16					
17					
18					
19					

PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS
MURIAÉ - MG

OFICINA DO DIAGNÓSTICO MUNICIPAL PARTICIPATIVO DO PMGIRS DE MURIAÉ - MG

Local: **Auditório SENAI** Data: 28.04.2022 Hora: 18:30 hrs

Nº	Nome	CPF	Entidade / Setor	E-mail	Assinatura
20	PUBLICO ASSIS		DEZ	publico@dez.com.br	[Assinatura]
21	Leonardo de Jesus		Cooperativa	leonardo@cooperativa.com.br	[Assinatura]
22	Marcelo de Jesus		Cooperativa	marcelo@cooperativa.com.br	[Assinatura]
23	Rogério de Jesus		DEMSUR	rogerio@demsur.com.br	[Assinatura]
24	Luiz José		Câmara M.	luizjose@camara.com.br	[Assinatura]
25	Rafael Costa		DEMSUR	rafael@demsur.com.br	[Assinatura]
26	Aluísio de Jesus		DEMSUR	aluizio@demsur.com.br	[Assinatura]
27	Henrique de Jesus		DEMSUR	henrique@demsur.com.br	[Assinatura]
28	Antonio Carlos Pereira		PLU	antoniocarlos@plu.com.br	[Assinatura]
29					
30					
31					
32					
33					
34					
35					
36					
37					
38					

Fonte: DRZ Geotecnologia e Consultoria, 2022.



A Oficina também foi transmitida através de *live* pelo *Instagram* do DEMSUR, a qual está salva em sua rede social.

A Oficina foi iniciada pela Assessora Administrativa, Aline Melo, que informou à população da importância do evento, que tinha por objetivo captar a opinião pública acerca da gestão dos resíduos sólidos municipais, 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 sobre o diagnóstico dos Resíduos Sólidos do município.

Na apresentação, o foco foi apresentar os dados já levantados pela contratada e abrir espaço para contribuições da população sobre a situação atual da limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos. Foi apresentada a estrutura da empresa contratada (DRZ Geotecnologia e Consultoria) e os principais envolvidos, a gerenciadora MYR, o financiador do plano, CEIVAP e o beneficiado, o município de Muriaé-MG.

O Arquiteto e Urbanista, Agenor Martins Júnior, apresentou a legislação base para a elaboração do PMGIRS, a Lei 12.305/2010, ressaltando a importância da participação popular durante a elaboração do plano e sua vigência. Também apresentou o decreto que determinou o Grupo de Acompanhamento do PMGIRS e expôs o corpo técnico para os presentes.

Durante a oficina, foi exposto à população a atual estrutura de gerenciamento de resíduos sólidos urbanos do município, ressaltando aspectos positivos como a estrutura disponível (aterro sanitário, equipamentos de coleta, funcionários envolvidos e entre outros), havendo um ponto negativo levantado: a disposição de resíduos fora do horário de coleta, o qual ocasiona inconvenientes para o sistema de limpeza urbana.

Em seguida, foram apresentados dados de alguns resíduos especiais. Deu-se destaque aos resíduos industriais de indústria têxtil, que são expressivos na cidade e hoje são destinados separadamente, mas ainda assim, há uma parcela expressiva sendo destinada à coleta convencional. Os resíduos de construção civil, de responsabilidade do gerador, também foram citados, pontuando a função do poder público de instruir a população sobre o correto descarte. Quanto aos resíduos de poda, capina e roçagem, ressaltou-se o elevado volume gerado no município, os quais



poderiam ser destinados à compostagem. Já com relação aos Resíduos de Serviços da Saúde, foi informado que a coleta é feita de forma terceirizada, sob a responsabilidade da Secretaria Municipal de Saúde. Foi exaltada a importância e obrigatoriedade da logística reversa, bem como o papel do poder público em intermediar este serviço.

Foi reforçada a importância das considerações da população inclusive acerca dos dados apresentados, a fim de validá-los ou corrigi-los, se necessário.

Por fim, apresentou-se que a Coleta Seletiva já é institucionalizada, sendo realizada, atualmente, em parceria entre o município e as cooperativas.

A apresentação foi finalizada e a palavra foi passada aos demais participantes para suas contribuições.

Nas Figuras 7 à Figura 11 são apresentados os slides utilizados na Oficina de Diagnóstico do PMGIRS de Muriaé.

Figura 7 – Slides (1 a 4) utilizados na apresentação da Oficina de Diagnóstico do PMGIRS de Muriaé.

<p style="text-align: center;">PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS MURIAÉ - MG</p> <p style="text-align: center;">Processo licitatório n.º 125/2020 Contrato administrativo n.º 185/2020 Tomada de preço n.º 005/2020</p> <p>O Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos foi financiado com recursos advindos da cobrança pelo uso da água na Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul, por meio do Comitê de Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (CEIVAP).</p> 	<p style="text-align: center;">Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Muriaé</p> <p>Área de atuação da DRZ</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ GESTÃO DE CIDADES <ul style="list-style-type: none"> • Planos Diretores Municipais; • Planos de Mobilidade Urbana; • Planos Locais de Habitação de Interesse Social. ❖ GESTÃO AMBIENTAL <ul style="list-style-type: none"> • Planos Municipais de Saneamento Básico; • Planos de Gestão de Resíduos Sólidos; • Planos de Recursos Hídricos; • Planos de Manejo etc. ❖ GEOTECNOLOGIA <ul style="list-style-type: none"> • Sistemas de Informações Geográficas (SIG); • Aplicações de SIG na internet (WEBGIS); • Plantas Genéricas de Valores etc. 				
<p style="text-align: center;">Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Muriaé</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: top;"> <p>CONTRATANTE E MUNICÍPIO BENEFICIÁRIO</p>  <p>MURIAÉ / MG RUA MESTRE SANSÃO, 236</p> </td> <td style="text-align: center; vertical-align: top;"> <p>ÓRGÃO FINANCIADOR</p>  <p>COMITÊ DE INTERAÇÃO DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARAÍBA DO SUL RUA ELZA DA SILVA DUARTE, 48, RESENDE / RJ</p> </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: top;"> <p>CONTRATADA</p>  <p>DRZ GEOTECNOLOGIA E CONSULTORIA LTDA. LONDRINA / PR</p> </td> <td style="text-align: center; vertical-align: top;"> <p>EMPRESA GERENCIADORA</p>  <p>MYR PROJETOS ESTRATÉGICOS E CONSULTORIA BELO HORIZONTE / MG</p> </td> </tr> </table>	<p>CONTRATANTE E MUNICÍPIO BENEFICIÁRIO</p>  <p>MURIAÉ / MG RUA MESTRE SANSÃO, 236</p>	<p>ÓRGÃO FINANCIADOR</p>  <p>COMITÊ DE INTERAÇÃO DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARAÍBA DO SUL RUA ELZA DA SILVA DUARTE, 48, RESENDE / RJ</p>	<p>CONTRATADA</p>  <p>DRZ GEOTECNOLOGIA E CONSULTORIA LTDA. LONDRINA / PR</p>	<p>EMPRESA GERENCIADORA</p>  <p>MYR PROJETOS ESTRATÉGICOS E CONSULTORIA BELO HORIZONTE / MG</p>	<p style="text-align: center;">Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Muriaé</p> <p>Embasmamento 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"> • Objetivos e metas; • Prioridades de investimentos; • Forma de regulamentação da prestação dos serviços; • Aspectos técnicos, econômicos e sociais; • Forma de participação e controle social, de modo a orientar a atuação dos prestadores de serviços, dos titulares e da sociedade. 
<p>CONTRATANTE E MUNICÍPIO BENEFICIÁRIO</p>  <p>MURIAÉ / MG RUA MESTRE SANSÃO, 236</p>	<p>ÓRGÃO FINANCIADOR</p>  <p>COMITÊ DE INTERAÇÃO DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARAÍBA DO SUL RUA ELZA DA SILVA DUARTE, 48, RESENDE / RJ</p>				
<p>CONTRATADA</p>  <p>DRZ GEOTECNOLOGIA E CONSULTORIA LTDA. LONDRINA / PR</p>	<p>EMPRESA GERENCIADORA</p>  <p>MYR PROJETOS ESTRATÉGICOS E CONSULTORIA BELO HORIZONTE / MG</p>				

Fonte: DRZ Geotecnologia e Consultoria, 2022.



Figura 8 – Slides (5 a 10) utilizados na apresentação da Oficina de Diagnóstico do PMGIRS de Muriaé.

Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Muriaé

Grupo de Acompanhamento e Fiscalização do PMGIRS

- Decreto Municipal n.º 10.270/2021 alterado pelo Decreto Municipal n.º 10.707/2021

Daniela Murucci Monteiro
Engenheira Civil do DEMSUR
Gestora e Responsável Técnica

Gustavo Goretti Rodrigues
Engenheiro Civil do DEMSUR
Gestor Substituto

Rogério Loures Moreira
Assessor de Projetos do DEMSUR

Rafael Castro Silveira
Coordenador de Serviços Técnicos do DEMSUR

Augusto César de Castro Veiga
Chefe do Departamento Administrativo de Controle de Obras

Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Muriaé

Etapas do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos

ETAPAS DE ELABORAÇÃO DO PMGIRS

Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Muriaé

DIAGNÓSTICO

A PREFEITURA MUNICIPAL, ATRAVÉS DO DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE SANEAMENTO URBANO (DEMSUR), ADMINISTRA OS SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS, BEM COMO EXERCE SUA FISCALIZAÇÃO.

Sede do escritório do DEMSUR

Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Muriaé

Estrutura

NO MUNICÍPIO DE MURIAÉ EXISTEM TRÊS PONTOS DE APOIO DO DLU. NESTES LOCAIS SÃO REALIZADOS TODOS OS SERVIÇOS DE OPERAÇÃO DO SISTEMA DE LIMPEZA URBANA MUNICIPAL.

Bairro Boa Esperança, Barra e Centro

Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Muriaé

Quadro de funcionários e equipamentos

RELAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DOS FUNCIONÁRIOS ENVOLVIDOS COM A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS RELACIONADOS AOS RESÍDUOS SÓLIDOS, TOTALIZANDO 210.

N.º DE FUNCIONÁRIOS E POR SERVIÇO EXECUTADO		FROTA DE VEÍCULOS		
Área Administrativa		Tipo	Quantidade	Propriedade
Divisão geral	01			
Agência de fiscalização	01	Moto	09	DEMSUR
Função administrativa	01			
Condições				
Condições	01	Veículo leve	06	DEMSUR
Manutenção de veículos pesados e pesados	12	Caminhão com carga (5 m³)	01	DEMSUR
Auxiliar de limpeza urbana	05	Caminhão com capacidade	02	DEMSUR
Segurança	02	Caminhão tanque	01	DEMSUR
Auxiliar de limpeza urbana	02	Caminhão prensa	07	DEMSUR
Operador de máquinas pesadas	02	Caminhão	01	DEMSUR
Assessor de projetos	01	Carroceria	01	DEMSUR
Manutenção de veículos pesados e pesados	01	Máquina compactadora	01	DEMSUR
Segurança	05			
Auxiliar de limpeza urbana	02	Retroscoadora	01	DEMSUR
Manutenção	05	Caminhão prensa (15 m³)	02	Terceirizado
Auxiliar de limpeza urbana	01	Caminhão carga (7 m³)	03	Terceirizado
Limpeza do Sistema de Saneamento Urbano	01	Caminhão com capacidade	03	Terceirizado
Comunicação	01	Retroscoadora	01	Terceirizado
Auxiliar	12			

Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Muriaé

Aterro Sanitário de Muriaé

MURIAÉ OPEROU COM UM ATERRO SANITÁRIO MUNICIPAL DURANTE 6 ANOS, DE 2014 A 2020. DEPOIS PASSOU A TRANSPORTAR OS RESÍDUOS PARA O ATERRO DE LEOPOLDINA E, EM MARÇO DE 2022 REINICIOU AS ATIVIDADES NO ATERRO.

DE ACORDO COM O SNIS (2020), FORAM COLETADOS 24.120 TONELADAS DE RESÍDUOS NO ANO DE 2020 OU CERCA DE 2 MIL TON./MÊS. CONFORME PARECER TÉCNICO DO CODEMA DATADO DE 16/08/2021 REFERENTE AO PROCESSO DE Nº 011140/2021, O ATERRO MUNICIPAL DE MURIAÉ POSSUI VIDA ÚTIL PREVISTA DE 23 MESES APÓS O RETORNO DAS OPERAÇÕES.

Fonte: DRZ Geotecnologia e Consultoria, 2022.





Figura 10 - Slides (17 a 22) utilizados na apresentação da Oficina de Diagnóstico do PMGIRS de Muriaé.

Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Muriaé

Resíduos Industriais

Em Muriaé, é predominante a indústria da moda e confecção de artigos do vestuário e acessórios, ocupando o 4º maior polo têxtil de Minas Gerais. Há outras indústrias como as de produção de alimentos e bebidas, montagem de veículos e etc.







Os resíduos de tecidos coletados pelo DEMSUR das indústrias têxteis, são destinados para a empresa Lidelle Confecção LTDA, duas vezes por semana, com um volume de, aproximadamente **duas toneladas**.

Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Muriaé

RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL - RCC



OS RCC SÃO DE RESPONSABILIDADE DOS PRÓPRIOS GERADORES, COM EXCEÇÃO DOS GERADOS PELAS ENTIDADES PÚBLICAS. ESSES RESÍDUOS SÃO DISPOSTOS EM UMA ÁREA LICENCIADA AS MARGENS DA RODOVIA MG-265. O TERRENO UTILIZADO É LOCADO E LOCALIZADO NA FAZENDA JOÃO DO MONTE, DISTRITO DE BOA FAMÍLIA.

Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Muriaé

Resíduos Volumosos

O DEMSUR realiza a coleta através da central de atendimento ao cliente no **FONE 115**, agendamento do dia e o horário para a retirada dos resíduos volumosos.



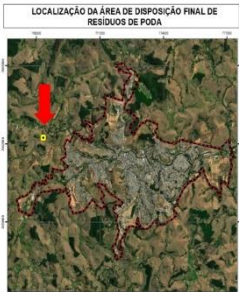



Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Muriaé

Serviço de Capina e Roçada

CAPINA E ROÇAGEM SÃO REALIZADOS PELAS EMPRESAS TERCEIRIZADAS: PCK CONSTRUTORA LTDA E OMEGA SERVIÇOS E CONSTRUÇÕES EIRELI – ME E ABRANGEM TODA A SEDE E OS DISTRITOS.

Capinados - 118 mil m³/mês
Roçados - 70 mil m³/mês
Volume total = 45 caminhões por semana


Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Muriaé

Resíduos de Saúde

No município de Muriaé, a gestão dos resíduos de saúde é de responsabilidade da Secretaria Municipal de Saúde. No entanto, os serviços de coleta, transporte, armazenamento, tratamento e disposição final adequada dos resíduos, do Grupo A, Grupo B e Grupo E, gerados nas unidades públicas de saúde são realizados por empresa terceirizada, a Pró-Ambiental Tecnologia Ltda.

Para os resíduos de saúde gerados em estabelecimentos particulares, como clínicas, consultórios e farmácias, o gerenciamento e destinação é de responsabilidade do próprio gerador.

RSS DECLARADOS NO MTR EM 2021	
Grupo	Ton
A	170,76
B	20,88
E	21,10
TOTAL	212,75



Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Muriaé

Logística Reversa

Segundo a Lei n.º 12.305/2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos), art. 33, **são obrigados** a estruturar e implementar sistemas de logística reversa, mediante retorno dos produtos após o uso pelo consumidor, de forma independente do serviço público de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos, os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes de:

- I. Agrotóxicos, seus resíduos e embalagens;
- II. Pilhas e baterias;
- III. Pneus;
- IV. Óleos lubrificantes, seus resíduos e embalagens;
- V. Lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista;
- VI. Produtos eletroeletrônicos e seus componentes.

Fonte: DRZ Geotecnologia e Consultoria, 2022.



Figura 11 - Slides (23 a 28) utilizados na apresentação da Oficina de Diagnóstico do PMGIRS de Muriaé.

<p>Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Muriaé</p> <h3>DIAGNÓSTICO</h3> <p>A Prefeitura de Muriaé possui convênio com a Reciclanip para a coleta e destinação final de pneus inservíveis. O DEMSUR realiza o recebimento dos pneus, armazenando-os em um galpão no Aterro Sanitário Municipal e depois solicita sua coleta.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">SOLICITAÇÕES DE COLETA DE PNEUS INSERVÍVEIS</th> </tr> <tr> <th>Ano</th> <th>Quantidade (unidade)</th> <th>Peso (kg)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2019</td> <td>950</td> <td>18.700</td> </tr> <tr> <td>2020</td> <td>1900</td> <td>20.500</td> </tr> <tr> <td>2021</td> <td>2000</td> <td>12.000</td> </tr> <tr> <td></td> <td>500</td> <td>5.800</td> </tr> </tbody> </table> 	SOLICITAÇÕES DE COLETA DE PNEUS INSERVÍVEIS			Ano	Quantidade (unidade)	Peso (kg)	2019	950	18.700	2020	1900	20.500	2021	2000	12.000		500	5.800	<p>Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Muriaé</p> <h3>COLETA SELETIVA</h3> <p>Em Muriaé a coleta seletiva é institucionalizada e realizada por meio da prefeitura municipal e cooperativas de catadores desde 2008. Atualmente, duas cooperativas realizam a coleta e comercialização de resíduos recicláveis no município, a COOPET e ASCAMARÉM.</p> 
SOLICITAÇÕES DE COLETA DE PNEUS INSERVÍVEIS																			
Ano	Quantidade (unidade)	Peso (kg)																	
2019	950	18.700																	
2020	1900	20.500																	
2021	2000	12.000																	
	500	5.800																	
<p>Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Muriaé</p> <h3>Coleta Seletiva</h3> <p>A coleta Seletiva abrange cerca de 55,35% da população urbana (SNIS, 2020), somente da sede do município. No ano de 2020, a coleta seletiva recolheu 624 toneladas de resíduos, onde 374,4 toneladas (60%) foram aproveitados (SNIS, 2020), 40% de rejeito.</p>   	<p>Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Muriaé</p> <h3>Expectativas / Opiniões / Dúvidas</h3> 																		
<p>Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Muriaé</p> <h3>Próximos Passos – Etapa 4</h3> <ul style="list-style-type: none"> Análise gravimétrica; Consolidação dos dados e coleta das propostas da participação social para finalização do Diagnóstico; Realização do Produto 5 – Programas Projetos e Ações. 	<p>Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Muriaé</p> <h3>Canal de Comunicação</h3> <ul style="list-style-type: none"> Durante todo o processo de desenvolvimento do PMGIRS, será disponibilizado um número de telefone para funcionar como serviço de ouvidoria do PMGIRS e para o esclarecimento de dúvidas. <p>(43) 3026-4065 pmgirs@demsur.com.br</p> 																		

Fonte: DRZ Geotecnologia e Consultoria, 2022.

Figura 12 – Registros fotográficos da Oficina de Diagnóstico do PMGIRS de Muriaé.



Fonte: DRZ Geotecnologia e Consultoria, 2022.

3.3. CONTRIBUIÇÃO DA POPULAÇÃO

Após a apresentação do Diagnóstico pelo Arquiteto e Urbanista, Agenor Martins Júnior, foi aberta a palavra para que a população presente expressasse opiniões e dúvidas ou fornecesse informações adicionais relativas à limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos do município.

No Quadro 1, é possível observar uma síntese da participação da população na Oficina de Diagnóstico.



Quadro 1 – Participação da população na Oficina de Diagnóstico no PMGIRS de Muriaé.

Participante	Contribuição	Argumentação da Contratada
<p>Aline Melo (Assessora Administrativa da Câmara Municipal)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Informou que o DEMSUR disponibiliza o serviço de coleta de resíduos volumosos, porém a população não realiza o agendamento, dispondo os mesmos nas ruas junto aos RSD. 	<ul style="list-style-type: none"> • O representante da empresa contratada, Agenor, ressaltou a importância da inserção deste tipo de informação, para que o diagnóstico seja um retrato fiel do município.
<p>Membro do CODEMA</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Informou que a coleta seletiva se iniciou dentro da escola em que trabalha, mas que ainda precisa ser expandida para todos os bairros da cidade, porque ainda não é de fato eficaz. • Outro problema relatado foi que as pessoas não colocam os resíduos para fora no dia da coleta, deixam nas calçadas por muitos dias. • Disse que a cidade era diferente há alguns anos atrás e que seria importante trabalhar a educação ambiental para reverter a situação atual, em especial dentro das escolas. 	<ul style="list-style-type: none"> • O representante reforçou que os principais pontos levantados pelo participante que são de suma importância para elaboração da Etapa 5 – Prognóstico.
<p>Antônio José Francisco (Diretor do DLU)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reforçou a importância do PMGIRS em viabilizar, financeiramente, que as ações propostas se concretizem no município, uma vez que ainda há falta de recursos para a gestão de resíduos no município. • Reforçou que a população descarta os resíduos nas ruas e demonstrou imensa insatisfação com os problemas acarretados no município e para as ações do poder público. • Ressaltou que o principal problema é a falta de educação ambiental da população. • Informou também que há práticas inadequadas em relação aos resíduos, diferentes das que estão “no papel”. 	<ul style="list-style-type: none"> • O colaborador Agenor informou que uma das principais fontes para adquirir recursos seriam os Comitês de Bacias e que é importante que o município tenha participação ativa nos mesmos. • Reforçou que as colocações são de suma importância para elaboração do Prognóstico.
<p>Anderson Oliveira (Vereador)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Continuou as falas anteriores e ressaltou a importância da coleta seletiva para aumentar a vida útil do aterro sanitário. • Informou que há um projeto de lei para ampliar a coleta seletiva aprovado. • Ressaltou que não há indústrias de reciclagem em Muriaé, que as cooperativas realizam a triagem 	<ul style="list-style-type: none"> • O colaborador Agenor informou sobre a possibilidade de buscar recursos no BNDES.



Participante	Contribuição	Argumentação da Contratada
	<p>dos resíduos e encaminham para a reciclagem.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sugeriu que o DEMSUR deveria colocar na pauta custo do equipamento para coleta seletiva e educação ambiental. • Informou que a empresa Vale destinou recursos para alguns municípios e questionou se poderia ser destinado para a gestão de resíduos sólidos de Muriaé, uma vez que é uma das formas que o recurso pode ser utilizado. 	
<p>Leonardo Morcef Veroneze (Representante das indústrias de confecção no SINDIVEST)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Expressou que parte dos resíduos da indústria têxtil são destinados para pessoas que fazem trapos, roupas íntimas, tapetes etc. E apenas os resíduos que não podem ser reutilizados são descartados no aterro. • Já está em desenvolvimento um projeto para que Muriaé colete 100% dos resíduos das confecções têxteis. É um projeto da Secretaria de Planejamento, a Secretaria de Desenvolvimento Econômico e o DEMSUR. 	<ul style="list-style-type: none"> • Expressou que os projetos mencionados podem ser incluídos na Etapa 5 – Prognóstico.
<p>Miriam Fachinni (Vereadora)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reforçou que o ponto principal do Plano deveria ser a educação ambiental, uma vez que a população deve saber seu papel na geração e na separação dos resíduos, com a conscientização da população outros problemas, como a vida útil do aterro, são diminuídos. • Um problema dito como muito importante foram as sacolas plásticas, que além de serem enviadas ao aterro, são agravantes nas enchentes em Muriaé. • Ressaltou que a vida útil de 24 meses do aterro sanitário frente ao alto investimento é preocupante e deve ser enxergado como uma responsabilidade coletiva. • Informou que no Bairro Santa Terezinha há descarte contínuo de entulhos e resíduos volumosos, inadequadamente. Este problema tornou-se cultural no município. 	<ul style="list-style-type: none"> • O colaborador expressou a importância da conscientização acerca das sacolas plásticas.



Participante	Contribuição	Argumentação da Contratada
	<ul style="list-style-type: none"> Também expressou a importância de investir em bons veículos de coleta. 	
Sander (COOPET)	<ul style="list-style-type: none"> Informou que quando a COOPET iniciou em Muriaé, ela encontrou um monopólio na compra de recicláveis dos catadores, a um preço fixo. O objetivo da COOPET não era comprar dos catadores, mas sim associá-los e tornar o trabalho digno, uma questão social. Acerca da Logística Reversa, o participante informou que a cooperativa recebe embalagens tetrapak, que é muito importante pois não há uma recicladora na cidade e este resíduo é trabalhoso, pois o armazenamento dessas caixas de leite é complicado. A COOPET está buscando absorver mais materiais, como o PVC. Além disto, ficou com uma caçamba alugada por 14 meses e conseguiu receber 36 toneladas de vidro, procurando expandir isto. Ressaltou a importância da cooperativa para agir na comunicação entre a iniciativa privada, que não realiza a triagem, e os cooperados, que muitas vezes não possui conhecimento técnico acerca dos tipos de materiais. 	-
Sérgio (COOPET)	<ul style="list-style-type: none"> Informou que a COOPET está lutando para implantar um Plano de Coleta Seletiva em Muriaé. A COOPET veio de Itaúna e lá o processo foi mais eficaz. Em Muriaé ainda é preciso efetivar a coleta seletiva. Informou sobre uma parceria com a penitenciária para ressocialização e trabalho como mão de obra na COOPET. Ressaltou que o principal desafio são os rejeitos que vão para a cooperativa. Hoje são apenas 23 cooperados, para melhorar e aumentar a coleta seletiva, é preciso ter mais infraestrutura, como aumentar a esteira de triagem. 	<ul style="list-style-type: none"> Ressaltou a importância que a atitude da cooperativa e dos presentes terá na implementação das ações do plano.



Participante	Contribuição	Argumentação da Contratada
	<ul style="list-style-type: none">Estão estudando a possibilidade de realizar a compostagem.	
José Carlos Alves Cerqueira (Ex Vereador)	<ul style="list-style-type: none">Ressaltou que conscientização tem que ser feita na fase estudantil.	-

Fonte: DRZ Geotecnologia e Consultoria, 2022.

A oficina foi finalizada com informações acerca dos próximos passos da elaboração do Plano, além de apresentar os canais de comunicação, utilizados durante todo processo de elaboração do PMGIRS de Muriaé, para que a população possa expressar suas opiniões e sanar suas dúvidas. A Figura 13 apresenta alguns registros da participação popular na Oficina.



Figura 13 – Registros da participação popular durante a Oficina de Diagnóstico do PMGIRS de Muriaé (1).



Fonte: DRZ Geotecnologia e Consultoria, 2022.



Figura 14 - Registros da participação popular durante a Oficina de Diagnóstico do PMGIRS de Muriaé (2).



Fonte: DRZ Geotecnologia e Consultoria, 2022.



4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As discussões levantadas na Oficina de Diagnóstico possibilitaram angariar material para complementar e validar o Produto 4 – Diagnóstico Municipal Participativo, bem como levantar outras lacunas nos serviços de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos em Muriaé.

Destaca-se a importância desta Oficina em incluir a participação da população na elaboração do Plano, a fim de retratar a situação atual do município com relação a este eixo do saneamento básico.