

PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS APERIBÉ

Produto 8

Manual Operativo
do PMGIRS





**PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DO
MUNICÍPIO DE APERIBÉ – RJ**

PROCESSO LICITATÓRIO N.º 011/2022

CONTRATO N.º 20/2023

CONTRATANTE



PREFEITURA DE APERIBÉ
RUA VEREADO LEAL CARDOSO, 1 - CENTRO
CEP: 28495-000 – APERIBÉ / RJ

CONTRATADA



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



EQUIPES DE TRABALHO

PREFEITURA MUNICIPAL DE APERIBÉ

Égon Zanon da Silva – Engenheiro Civil
 Betiza Teixeira de Moraes – Subsecretária Municipal do Ambiente
 Maynara Pimenta Nunes – Diretoria Geral de Monitoramento de Programas e Projetos
 Tássia Moura Leonardo Cortat – Subsecretária Municipal do Ambiente
 Virgínia Bairral Pontes – Chefe de seção I – Projetos

DRZ GEOTECNOLOGIA E CONSULTORIA

Diretoria:

Agostinho de Rezende – Diretor Geral

Responsável Técnico:

Agenor Martins Junior – Arquiteto e Urbanista

Equipe Chave:

Antônio Carlos Pico Furlan – Engenheiro Civil
 Rafael Scarpelli – Biólogo

Apoio Técnico:

Audrey Hanae Maeda – Analista Ambiental
 Hellen Braga Serpeloni – Analista Ambiental
 Inaê Santana Silva – Analista Ambiental
 Jennifer Martins Waldhelm – Analista Ambiental
 Jéssica Cristina Machado – Analista Ambiental

Revisão	Responsável	Data	Situação



PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS MUNICÍPIO DE APERIBÉ – RJ		
Produto 8: Manual Operativo do PMGIRS		
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		
Aprovador por:		Data: Parecer técnico n°: Ponto focal: 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 **Produto 8 – Manual Operativo do PMGIRS**, que apresenta as estratégias e as medidas necessárias para a efetiva implementação das ações propostas neste PMGIRS e selecionadas como prioritárias.

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



SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	12
2. MANUAL OPERATIVO DO PMGIRS	13
2.1. FORMULAÇÃO DE DIRETRIZES E ELABORAÇÃO DE PROPOSTAS.....	13
2.1.1. Seleção das Metas Prioritárias	14
2.2. ROTEIROS PARA CONCRETIZAÇÃO DAS INTERVENÇÕES SELECIONADAS.....	22
2.2.1. Modelo Tático Operacional – Ação 1.1.2	24
2.2.2. Modelo Tático Operacional – Ação 1.4.1	28
2.2.3. Modelo Tático Operacional – Ação 1.5.1	31
2.2.4. Modelo Tático Operacional – Ação 2.1.1	35
2.2.5. Modelo Tático Operacional – Ação 3.2.2	39
2.2.6. Modelo Tático Operacional – Ação 3.3.2	42
2.2.7. Modelo Tático Operacional – Ação 4.3.2	45
2.2.8. Modelo Tático Operacional – Ação 5.1.2	48
2.2.9. Modelo Tático Operacional – Ação 5.3.2	52
2.2.10. Modelo Tático Operacional – Ação 6.1.1	55
2.2.11. Modelo Tático Operacional – Ação 6.2.1	58
2.2.12. Modelo Tático Operacional – Ação 7.1.2	61
2.2.13. Modelo Tático Operacional – Ação 8.2.1	65
2.2.14. Modelo Tático Operacional – Ação 10.2.2	68
3. CONCLUSÃO	71
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	72
ANEXO A – PASSO A PASSO PARA DESENVOLVER PROGRAMAS, CAMPANHAS E AÇÕES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL	73
ANEXO B – PASSO A PASSO PARA IMPLEMENTAR PROGRAMAS DE REVISÃO PERIÓDICA E MANUTENÇÃO PREVENTIVA DE FROTAS E EQUIPAMENTOS..	75
ANEXO C – MODELO DE FORMULÁRIO DE CADASTRO DE ESTABELECIMENTOS PARA LOGÍSTICA REVERSA E PGRS	77
ANEXO D – AGENDA DA REPARTIÇÃO PÚBLICA.....	79



ANEXO E – AGENDA DOS PLANOS DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS	80
ANEXO F – AGENDA DOS RESÍDUOS ORGÂNICOS.....	81
ANEXO G – AGENDA DOS RESÍDUOS RECICLÁVEIS	82
ANEXO H – AGENDA DOS CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS.....	83
ANEXO I – AGENDA DA CONSTRUÇÃO CIVIL	84
ANEXO J – AGENDA DA LOGÍSTICA REVERSA	85
ANEXO K – AGENDA AMBIENTAL DA REPARTIÇÃO PÚBLICA (A3P).....	86



LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Organização do Manual Operativo do PMGIRS.....	13
Figura 2 – Fluxograma tático operacional da Ação 1.1.2.	26
Figura 3 – Fluxograma tático operacional da Ação 1.4.1.	29
Figura 4 – Fluxograma tático operacional da Ação 1.5.1.	33
Figura 5 – Fluxograma tático operacional da Ação 2.1.1.	37
Figura 6 – Fluxograma tático operacional da Ação 3.2.2.	40
Figura 7 – Fluxograma tático operacional da Ação 3.3.2.	43
Figura 8 – Fluxograma tático operacional da Ação 4.3.2.	46
Figura 9 – Fluxograma tático operacional da Ação 5.1.2.	50
Figura 10 – Fluxograma tático operacional da Ação 5.3.2.	53
Figura 11 – Fluxograma tático operacional da Ação 6.1.1.	56
Figura 12 – Fluxograma tático operacional da Ação 6.2.1.	59
Figura 13 – Fluxograma tático operacional da Ação 7.1.2.	63
Figura 14 – Fluxograma tático operacional da Ação 8.2.1.	66
Figura 15 – Fluxograma tático operacional da Ação 10.2.2.	69



LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Prazos de planejamento do PMGIRS.....	13
Quadro 2 – Ações do PMGIRS propostas para o prazo imediato, com seus respectivos custos e temporalidade.	15
Quadro 3 – Ações prioritárias do PMGIRS.....	22
Quadro 4 – Ficha descritiva da Ação 1.1.2.....	24
Quadro 5 – Elementos necessários para a concretização da Ação 1.1.2.	27
Quadro 6 – Ficha descritiva da Ação 1.4.1.....	28
Quadro 7 – Elementos necessários para a concretização da Ação 1.4.1.	30
Quadro 8 – Ficha descritiva da Ação 1.5.1.....	31
Quadro 9 – Elementos necessários para a concretização da Ação 1.5.1.	34
Quadro 10 – Ficha descritiva da Ação 2.1.1.....	35
Quadro 11 – Elementos necessários para a concretização da Ação 2.1.1.	38
Quadro 12 – Ficha descritiva da Ação 3.2.2.....	39
Quadro 13 – Elementos necessários para a concretização da Ação 3.2.2.	41
Quadro 14 – Ficha descritiva da Ação 3.3.2.....	42
Quadro 15 – Elementos necessários para a concretização da Ação 3.3.2.	44
Quadro 16 – Ficha descritiva da Ação 4.3.2.....	45
Quadro 17 – Elementos necessários para a concretização da Ação 4.3.2.	47
Quadro 18 – Ficha descritiva da Ação 5.1.2.....	48
Quadro 19 – Elementos necessários para a concretização da Ação 5.1.2.	51
Quadro 20 – Ficha descritiva da Ação 5.3.2.....	52
Quadro 21 – Elementos necessários para a concretização da Ação 5.3.2.	54
Quadro 22 – Ficha descritiva da Ação 6.1.1.....	55
Quadro 23 – Elementos necessários para a concretização da Ação 6.1.1.	57
Quadro 24 – Ficha descritiva da Ação 6.2.1.....	58
Quadro 25 – Elementos necessários para a concretização da Ação 6.2.1.	60
Quadro 26 – Ficha descritiva da Ação 7.1.2.....	61
Quadro 27 – Elementos necessários para a concretização da Ação 7.1.2.	64
Quadro 28 – Ficha descritiva da Ação 8.2.1.....	65
Quadro 29 – Elementos necessários para a concretização da Ação 8.2.1.	67
Quadro 30 – Ficha descritiva da Ação 10.2.2.....	68
Quadro 31 – Elementos necessários para a concretização da Ação 10.2.2.	70



LISTA DE NOMENCLATURAS E SIGLAS

AGEVAP	Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul
ANA	Agência Nacional de Águas
CEDAE	Companhia Estadual de Águas e Esgotos do Rio de Janeiro
CEIVAP	Comitê de Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul
CEP	Código de Endereço Postal
CIDENNF	Consórcio Público Intermunicipal de Desenvolvimento do Norte e Noroeste Fluminense
INEA	Instituto Estadual do Ambiente
LTDA	Limitada
MMA	Ministério do Meio Ambiente
MOP	Manual Operativo
NR	Norma Regulamentadora
PEV	Ponto de Entrega Voluntária
PGRS	Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos
PMA	Prefeitura Municipal de Aperibé
PMEA	Plano Municipal de Educação Ambiental
PMGRCC	Plano Municipal de Gestão de Resíduos da Construção Civil
PMGRSS	Plano Municipal de Gestão de Resíduos de Serviços de Saúde
RCC	Resíduos da Construção Civil
RJ	Rio de Janeiro



RSS Resíduos de Serviços de Saúde

TR Termo de Referência



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.

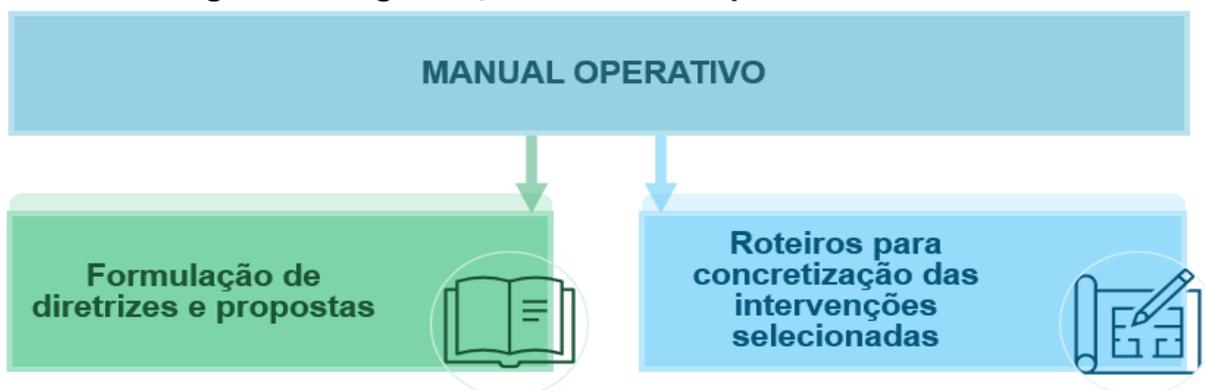
Deste modo, o PMGIRS pode contribuir para o aumento da salubridade ambiental do município, uma vez que contempla um planejamento de longo prazo (20 anos). Além disso, após a elaboração do Plano e a aprovação da Lei Municipal (Política Municipal de Resíduos Sólidos), o município poderá ter acesso a recursos federais e subsidiar obras de melhorias em todo o território, tanto nas áreas urbanas quanto nas rurais.



2. MANUAL OPERATIVO DO PMGIRS

O Manual Operativo (MOP) do PMGIRS será estruturado em dois blocos, de acordo com a Figura 1, no qual serão detalhadas as estratégias e as ações necessárias para sua efetiva implementação.

Figura 1 – Organização do Manual Operativo do PMGIRS.



Fonte: DRZ Geotecnologia e Consultoria, 2024.

2.1. FORMULAÇÃO DE DIRETRIZES E ELABORAÇÃO DE PROPOSTAS

No MOP, serão abordadas as intervenções propostas e planejadas para serem iniciadas nos primeiros anos do PMGIRS de Aperibé. No contexto do Produto 5 – Prognóstico, foram propostas ações de prazo imediato (2 anos), curto prazo (2 anos), médio prazo (4 anos) e longo prazo (12 anos). No entanto, este manual se concentrará apenas nas ações de prazo imediato. Entre essas ações, serão selecionadas aquelas consideradas prioritárias e com maior viabilidade de serem efetivamente executadas pelo município.

Para reiterar, o Quadro 1 apresenta os prazos de planejamento do PMGIRS para a implementação de Programas, Projetos e Ações, abrangendo um horizonte de 20 anos.

Quadro 1 – Prazos de planejamento do PMGIRS.

HORIZONTE DE PLANEJAMENTO – 20 ANOS		
Prazo	Vigência	Duração (anos)
Imediato	2024 - 2025	2
Curto	2026 - 2027	2
Médio	2028 - 2031	4
Longo	2032 - 2044	12

Fonte: DRZ Geotecnologia e Consultoria, 2024.



2.1.1. Seleção das Metas Prioritárias

No processo inicial de seleção das ações abordadas neste MOP, foram avaliadas aquelas a serem executadas no prazo imediato, o que inclui tanto as ações pontuais como aquelas de fluxo contínuo, que serão executadas continuamente ao longo do horizonte de planejamento - até 20 anos.

É importante ressaltar que os prazos de execução de cada ação foram estabelecidos levando em consideração aspectos técnicos, como viabilidade econômica, técnica e legal, além da urgência e dos benefícios resultantes de sua implementação para o município. Portanto, entende-se que as ações prioritárias do PMGIRS são aquelas planejadas para serem realizadas no prazo imediato.

Dessa forma, o Quadro 2 apresenta todas as ações de prazo imediato propostas neste PMGIRS, que foram detalhadas anteriormente no Produto 5 – Prognóstico. As ações estão relacionadas aos seus custos (referentes ao prazo imediato) e à sua temporalidade, ou seja, se a ação será executada de forma pontual dentro do prazo especificado (imediato) ou se ocorrerá de maneira contínua, estendendo-se além do prazo imediato.



PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS
APERIBÉ - RJ

Quadro 2 – Ações do PMGIRS propostas para o prazo imediato, com seus respectivos custos e temporalidade.

Programa	Projeto	Ação	Prazo de Execução		Temporalidade
			Imediato	(2024 - 2025)	
1 Ações Gerais e/ou Administrativas	1.1 Gestão adequada dos resíduos sólidos passíveis de gerenciamento específico	1.1.1	Exigir a execução dos Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) e dos sistemas de logística reversa por parte das empresas afins, através dos setores envolvidos com emissão de alvarás, respeitando o que determina a Lei n.º 12.305/2010.	R\$ 0,00	Pontual
		1.1.2	Criar lei municipal que diferencie pequenos e grandes geradores de resíduos sólidos, bem como criar metodologia de cobrança diferenciada	R\$ 0,00	Pontual
		1.1.3	Realizar cadastramento e atualizar periodicamente os grandes geradores de resíduos sólidos, bem como os estabelecimentos / empresas que gerem resíduos sujeitos à elaboração de PGRS (perigosos ou não) e/ou ao sistema de logística reversa.	R\$ 0,00	Contínua
		1.1.4	Promover a fiscalização dos estabelecimentos / empresas geradoras de grandes volumes e/ou sujeitas à elaboração de PGRS e/ou ao sistema de logística reversa.	R\$ 0,00	Contínua
	1.2 Capacitação para a gestão adequada dos resíduos sólidos	1.2.1	Capacitar equipe de servidores municipais para a gestão adequada dos resíduos sólidos, bem como para o bom monitoramento do PMGIRS.	R\$ 48.480,00	Contínua
		1.2.2	Implantar medidas / procedimentos para o acondicionamento dos resíduos sólidos gerados nas unidades e nas atividades públicas.	R\$ 0,00	Contínua
	1.4 Regulação dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos	1.4.1	Manter adesão no Consórcio Público Intermunicipal de Desenvolvimento do Norte e Noroeste Fluminense com o objetivo de prestação dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos.	R\$ 1.564.576,80	Contínua



AÇÕES IMEDIATAS – LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS					
Programa	Projeto	Ação	Prazo de Execução	Temporalidade	
			Imediato (2024 - 2025)		
1 Ações Gerais e/ou Administrativas	1.5 Estudo tarifário para adequação da cobrança pela prestação dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos	1.5.1 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.	R\$ 0,00	Pontual	
		1.6.1 Institucionalizar a Política Municipal de Resíduos Sólidos, por meio da criação de uma lei.	R\$ 0,00	Pontual	
	1.6 Política Municipal de Resíduos Sólidos	1.6.2 Definir estratégias de mobilização e promover a participação social ao longo da implementação do PMGIRS (20 anos).	R\$ 190.000,00	Contínua	
		2.1.1 Elaborar ou contratar empresa para elaboração do Plano Municipal de Educação Ambiental (PMEA).	R\$ 134.793,92	Pontual	
	2 Educação Ambiental	2.1 Ampliação e melhoria dos programas de educação ambiental voltados para resíduos sólidos	2.1.2 Criar lei para instituir o PMEAE e, consequentemente, os programas de educação ambiental.	R\$ 0,00	Pontual
			2.1.3 Desenvolver programas, campanhas e ações contínuas de educação ambiental para conscientizar e orientar a população sobre o correto gerenciamento dos resíduos sólidos no âmbito municipal.	R\$ 588.247,50	Contínua
3.1.2 Ajustar o cronograma da coleta convencional, de modo que seja realizada ao menos duas vezes por semana em todas as localidades.			R\$ 0,00	Contínua	
3 Resíduos Sólidos Domiciliares e Resíduos Recicláveis	3.1 Otimização da coleta convencional de resíduos sólidos nas áreas já atendidas	3.1.3 Intensificar ações de educação ambiental com a população visando reduzir / eliminar a disposição de resíduos sólidos fora dos horários de coleta e/ou em locais inadequados.	R\$ 0,00	Contínua	
		3.1.4 Realizar fiscalização e aplicar multas, quando necessário, quanto à disposição de resíduos sólidos fora dos horários de coleta e/ou em locais inadequados.	R\$ 0,00	Contínua	



PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS
APERIBÉ - RJ

AÇÕES IMEDIATAS – LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS					
Programa	Projeto	Ação	Prazo de Execução	Temporalidade	
			Imediato (2024 - 2025)		
3 Resíduos Sólidos Domiciliares e Resíduos Recicláveis	3.2 Ampliação da abrangência da coleta convencional de resíduos sólidos	3.2.2	Reformular contrato com a prestadora dos serviços para ampliação do atendimento da demanda de coleta convencional com a aquisição de novos equipamentos (caminhão)	R\$ 4.731.379,21	Contínua
		3.2.3	Realizar ações de divulgação dos dias / horários de coleta para a população, de acordo com os dias estabelecidos para os distritos e povoados.	R\$ 0,00	Contínua
	3.3 Otimização e ampliação da abrangência da coleta seletiva	3.3.1	Intensificar as ações de educação ambiental nas áreas atendidas com coleta seletiva, visando melhorar a aderência da população e a qualidade do material segregado na fonte geradora.	R\$ 0,00	Contínua
		3.3.2	Elaborar cronograma dos serviços de coleta seletiva, e atualizar conforme sua expansão no distrito Sede e para os distritos e povoados.	R\$ 0,00	Contínua
		3.3.5	Promover divulgação contínua sobre o programa da coleta seletiva na mídia, junto às instituições de ensino (escolas e universidades), nos bairros, comércios, serviços, indústrias etc.	R\$ 0,00	Contínua
	3.4 Revisão e manutenção de frotas e equipamentos	3.3.6	Utilizar o app Cataki para apoio aos coletores independentes na coleta seletiva de resíduos recicláveis gerados no município	R\$ 0,00	Contínua
		3.4.2	Analisar a Norma Regulamentadora – NR 38 (Segurança e saúde no trabalho nas atividades de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos), que entrou em vigor em janeiro de 2024, a fim de implantar as alterações necessárias nos veículos e condições de trabalho dos servidores.	R\$ 0,00	Pontual
	3.6 Implementação e estruturação de novas associações / cooperativas de catadores de materiais	3.6.1	Avaliar a necessidade de ampliação das estruturas de coleta seletiva existentes (veículos, equipamentos, associações / cooperativas, funcionários etc.).	R\$ 0,00	Contínua



AÇÕES IMEDIATAS – LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS						
Programa	Projeto	Ação	Prazo de Execução		Temporalidade	
			Imediato	(2024 - 2025)		
4 Resíduos de Limpeza Urbana / Pública						
		recicláveis e/ou ampliação das já existentes				
	4.1	Otimização dos serviços de varrição	4.1.1	Cadastrar e implantar melhorias nas rotas de varrição, tornando-as eficientes e aumentando a frequência de atendimento.	R\$ 0,00	Contínua
			4.1.3	Incentivar, por meio de campanhas de educação ambiental, o hábito dos moradores varrer as ruas nas portas de suas residências.	R\$ 0,00	Contínua
	4.2	Otimização dos serviços de poda	4.2.1	Contratação de empresa especializada para elaborar Plano Municipal de Arborização	R\$ 70.000,00	Pontual
			4.2.2	Manter serviço de podas de árvores nos logradouros públicos, conforme demanda	R\$ 0,00	Contínua
	4.3	Manutenção dos serviços de capina e roçagem	4.3.1	Manter cronograma contínuo dos serviços de capina e roçagem nos logradouros públicos.	R\$ 0,00	Contínua
			4.3.2	Manter contrato com empresa terceirizada licenciada para a disposição de resíduos de capina e roçagem.	R\$ 29.766.912,43	Contínua
	4.4	Limpeza do sistema de drenagem pluvial	4.4.1	Manter serviço de limpeza de boca de lobo, conforme demanda	R\$ 0,00	Contínua
			4.4.2	Sensibilizar e conscientizar a população quanto à limpeza das vias urbanas, visando reduzir os problemas de obstrução das redes de drenagem pluvial em função do acúmulo de resíduos nestes sistemas.	R\$ 0,00	Contínua



PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS
APERIBÉ - RJ

AÇÕES IMEDIATAS – LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS				
Programa	Projeto	Ação	Prazo de Execução	Temporalidade
			Imediato (2024 - 2025)	
5 Resíduos da Construção Civil e Volumosos	5.1 Plano Municipal de Gestão de Resíduos da Construção Civil	5.1.1 Elaborar termo de referência e contratar empresa especializada para elaboração do Plano Municipal de Gestão de Resíduos da Construção Civil (PMGRCC).	R\$ 0,00	Pontual
		5.1.2 Elaborar Plano Municipal de Gestão de Resíduos da Construção Civil (PMGRCC).	R\$ 125.266,23	Pontual
	5.2 Fiscalização quanto ao gerenciamento dos resíduos da construção civil	5.2.1 Fiscalizar o gerenciamento dos RCCs gerados por particulares e notificar os proprietários / estabelecimentos, quando identificados, a fim de evitar a continuidade da má destinação desses resíduos	R\$ 0,00	Contínua
		5.2.2 Fiscalizar os grandes geradores e/ou empresas particulares quanto à necessidade de elaboração do PMGRCC e quanto ao cumprimento das diretrizes municipais relacionadas ao RCCs	R\$ 0,00	Contínua
		5.2.3 Sensibilizar a população e criar mecanismos para reduzir / eliminar a disposição irregular de RCC, de resíduos volumosos e de entulhos pelo município.	R\$ 0,00	Contínua
	5.3 Gestão dos resíduos de construção civil	5.3.1 Manter a coleta de resíduos da construção civil (pequenos geradores), dentre outros resíduos, nos PEVs instalados no município.	R\$ 17.718.400,26	Contínua
6 Resíduos de Serviços de Saúde	5.4 Gestão dos resíduos volumosos	5.4.2 Promover a coleta de resíduos volumosos, dentre outros resíduos, nos PEVs instalados no município	R\$ 0,00	Contínua
		5.4.3 Avaliar a necessidade de implantação de programa de coleta de resíduos volumosos (conforme demanda)	R\$ 0,00	Pontual
	6.1 Gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde públicos	6.1.1 Manter contrato com empresa de coleta dos Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) gerados nas unidades públicas, mantendo os procedimentos já adotados.	R\$ 3.709.296,08	Contínua



PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS
APERIBÉ - RJ

AÇÕES IMEDIATAS – LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS				
Programa	Projeto	Ação	Prazo de Execução	Temporalidade
			Imediato (2024 - 2025)	
6 Resíduos de Serviços de Saúde	6.2 Plano Municipal de Gestão de Resíduos de Serviços de Saúde	6.2.1 Elaborar ou contratar empresa especializada para elaboração do Plano Municipal de Gestão de Resíduos de Serviços de Saúde (PMGRSS).	R\$ 82.890,00	Pontual
		6.2.2 Realizar levantamento de todas as adequações necessárias para o correto gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) nas unidades públicas, tais como: adequação de abrigo, identificação de lixeiras etc.	R\$ 0,00	Pontual
	6.3 Gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde privados	6.3.1 Realizar cadastramento e atualizar periodicamente os estabelecimentos privados geradores de Resíduos de Serviços de Saúde (RSS).	R\$ 0,00	Contínua
		6.3.2 Promover a fiscalização dos estabelecimentos privados geradores de RSS, bem como da obrigatoriedade de elaborarem PGRSS (Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde).	R\$ 0,00	Contínua
7 Resíduos de Logística Reversa e Agrossilvopastoris	7.1 Fiscalização quanto ao gerenciamento dos resíduos de logística reversa e agrossilvopastoris	7.1.1 Instituir acordos setoriais que estabeleçam a responsabilidade desde o fabricante até o consumidor sobre a geração, consumo, acondicionamento, transporte e destinação final dos resíduos de logística reversa, incluindo necessidade de elaboração do PGRS.	R\$ 0,00	Contínua
		7.1.2 Realizar cadastramento e atualizar periodicamente os estabelecimentos que possuem a responsabilidade de implantar sistemas de logística reversa e de elaborar PGRS.	R\$ 0,00	Contínua
8 Resíduos Sólidos de Estabelecimentos Comerciais e Prestadores de Serviços	8.1 Fiscalizar a obrigatoriedade de os estabelecimentos comerciais e/ou prestadores de serviços elaborarem PGRS.	8.1.1 Fiscalizar a obrigatoriedade de os estabelecimentos comerciais e/ou prestadores de serviços elaborarem PGRS.	R\$ 0,00	Contínua
		8.2 Otimização da coleta seletiva nos estabelecimentos	R\$ 0,00	Contínua



AÇÕES IMEDIATAS – LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS					
Programa	Projeto	Ação	Prazo de Execução		Temporalidade
			Imediato	(2024 - 2025)	
	comerciais e prestadores de serviços		(associação / cooperativa), após o restabelecimento do programa de coleta seletiva no município.		
9	9.1 Fiscalização dos geradores de resíduos de serviços de transporte	9.1.1	Fiscalizar a necessidade de os geradores de resíduos de serviços de transporte elaborarem PGRS.	R\$ 0,00	Contínua
	10.1 Destinação final de resíduos domiciliares e coleta convencional	10.1.1	Ampliar o sistema de coleta convencional de modo que nos distritos a frequência mínima de coleta seja de 1x na semana	R\$ 0,00	Contínua
	10.2 Fiscalização e/ou recuperação das áreas de passivos ambientais originadas pela disposição inadequada de resíduos sólidos	10.2.2	Destinar os resíduos de poda triturados para partes interessadas para aplicação diretamente no solo ou compostagem	R\$ 0,00	Contínua
10		10.2.4	Fiscalizar as áreas de passivos ambientais particulares, notificar e multar, quando necessário, além de exigir a recuperação pelos proprietários.	R\$ 0,00	Contínua

Fonte: DRZ Geotecnologia e Consultoria, 2024.



Com base nas ações imediatas, a equipe técnica do PMGIRS de Aperibé escolheu as ações prioritárias a serem detalhadas neste MOP, as quais são apresentadas no Quadro 3, a seguir. Para fazer essa seleção, foram aplicados critérios como relevância para o município, recursos financeiros necessários, dificuldade de execução e impacto da ação na universalização dos serviços relacionados aos resíduos sólidos.

Quadro 3 – Ações prioritárias do PMGIRS.

AÇÕES PRIORITÁRIAS – LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS	
1.1.2	Criar lei municipal que diferencie pequenos e grandes geradores de resíduos sólidos, bem como criar metodologia de cobrança diferenciada
1.4.1	Manter adesão no Consórcio Público Intermunicipal de Desenvolvimento do Norte e Noroeste Fluminense com o objetivo de prestação dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos.
1.5.1	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.
2.1.1	Elaborar ou contratar empresa para elaboração do Plano Municipal de Educação Ambiental (PMEA).
3.2.2	Reformular contrato com a prestadora dos serviços para ampliação do atendimento da demanda de coleta convencional com a aquisição de novos equipamentos (caminhão)
3.3.2	Elaborar cronograma dos serviços de coleta seletiva, e atualizar conforme sua expansão no distrito Sede e para os distritos e povoados.
4.3.2	Manter contrato com empresa terceirizada licenciada para a disposição de resíduos de capina e roçagem.
5.1.2	Elaborar Plano Municipal de Gestão de Resíduos da Construção Civil (PMGRCC).
5.3.2	Manter a coleta de resíduos da construção civil (pequenos geradores), dentre outros resíduos, nos PEVs instalados no município.
6.1.1	Manter contrato com empresa de coleta dos Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) gerados nas unidades públicas, mantendo os procedimentos já adotados.
6.2.1	Elaborar ou contratar empresa especializada para elaboração do Plano Municipal de Gestão de Resíduos de Serviços de Saúde (PMGRSS).
7.1.2	Realizar cadastramento e atualizar periodicamente os estabelecimentos que possuem a responsabilidade de implantar sistemas de logística reversa e de elaborar PGRS.
8.2.1	Fomentar a parceria entre os grandes geradores de materiais recicláveis e as organizações de catadores (associação / cooperativa).
10.2.2	Destinar os resíduos de poda triturados para partes interessadas para aplicação diretamente no solo ou compostagem

Fonte: DRZ Geotecnologia e Consultoria, 2024.

2.2. ROTEIROS PARA CONCRETIZAÇÃO DAS INTERVENÇÕES SELECIONADAS

O MOP do PMGIRS de Aperibé selecionou ações prioritárias, para as quais serão desenvolvidos modelos tático-operacionais. Esses modelos consistem em fluxogramas, fichas descritivas e análise dos elementos necessários para a concretização das metas prioritárias do plano.

As fichas descritivas fornecem informações essenciais sobre as ações, incluindo a forma e o momento em que devem ser executadas dentro do MOP, o responsável, o



prazo de execução e uma breve descrição de como devem ser executadas. Já os fluxogramas mostram visualmente as atividades a serem realizadas em cada ação e os responsáveis por elas, indicando a sequência temporal das mesmas.

Para analisar os elementos necessários para a concretização das metas prioritárias, são considerados os seguintes critérios:

- Avaliação sobre a necessidade de elaboração ou alteração de normas vigentes (leis, decretos, resoluções, portarias etc.);
- Avaliação sobre a necessidade de celebração de acordos institucionais (pactos de gestão, marcos regulatórios, termos de cooperação, etc.);
- Identificação e discriminação de pré-requisitos (técnicos, legais e/ou institucionais) para acesso aos recursos nas fontes de financiamento indicadas;
- Identificação e discriminação da cadeia de comando e direção dos órgãos financiadores e/ou executores da intervenção;
- Identificação e discriminação dos atores políticos (autoridades dos poderes executivo e legislativo, principalmente) destacando-se os potenciais parceiros para articulação;
- Estratégias para agendamento e participação de reuniões com as autoridades responsáveis pelo financiamento e/ou execução da intervenção;
- As estratégias para acompanhamento e divulgação do estágio de desenvolvimento das intervenções selecionadas e em efetiva implementação.



2.2.1. Modelo Tático Operacional – Ação 1.1.2

A Ação 1.1.2 é “Criar lei municipal que diferencie pequenos e grandes geradores de resíduos sólidos, bem como criar metodologia de cobrança diferenciada”. A seguir, o Quadro 4 apresenta a ficha descritiva da referida ação.

Quadro 4 – Ficha descritiva da Ação 1.1.2.

Programa	Ações Gerais e/ou Administrativas.	
Projeto	Gestão adequada dos resíduos sólidos passíveis de gerenciamento específico.	
Ação	Criar lei municipal que diferencie pequenos e grandes geradores de resíduos sólidos, bem como criar metodologia de cobrança diferenciada.	
Descrição, Contextualização e Justificativa		
<p>A diferenciação entre pequenos e grandes geradores de resíduos sólidos será incorporada à "Política Municipal de Resíduos Sólidos", que será estabelecida por meio da criação de uma lei, conforme previsto na Ação 1.6.1 deste PMGIRS. Portanto, não será necessária a criação de uma legislação específica para esse propósito. Com esta ação, os grandes geradores deverão ser os responsáveis pelo gerenciamento de seus resíduos sólidos, uma vez que os quantitativos gerados não são compatíveis com os resíduos domiciliares e, portanto, não devem ser assumidos pela coleta pública municipal. Essa diferenciação será de extrema importância para a gestão municipal, especialmente no aspecto econômico, visto que os gastos com coleta, transporte e destinação final serão reduzidos. No entanto, caso sejam coletados pela coleta pública municipal, deverá ser criada uma metodologia de cobrança diferenciada, a qual deverá ser especificada no “estudo econômico-financeiro para adequação da cobrança pela prestação dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos” – indicado na Ação 1.5.1 deste PMGIRS e elaborado pelo CIDENNF.</p>		
Atividades (Como?) *	Quando?	Quem?
Instituir um comitê composto por representantes do CIDENNF e partes interessadas locais, que incluem as Secretarias Municipais, a Câmara Municipal de Vereadores e a comunidade em geral.	2024 – 2025	Prefeitura Municipal (Secretaria de Administração, Secretaria de Finanças e Planejamento, Secretaria Municipal do Ambiente) / Câmara Municipal de Vereadores / CEDAE / CIDENNF / agência reguladora
Analisar a legislação em vigor, com destaque para a futura Política Municipal de Resíduos Sólidos a ser institucionalizada.		
Realizar a coleta de dados referentes à geração de resíduos sólidos, bem como identificar os geradores, categorizando-os em pequenos e grandes.		
Realizar análises econômicas para determinar os custos relacionados à gestão dos resíduos gerados por estes grupos (pequenos e grandes geradores).		
Desenvolver critérios de classificação, tais como: volume de resíduos gerados, tipo de resíduos, frequência de coleta, entre outros.		
Criar metodologia de cobrança, incluindo tarifas diferenciadas com base nos critérios estabelecidos.		
Conduzir consultas públicas com o objetivo de apresentar e validar a metodologia proposta, envolvendo partes interessadas e a comunidade em geral.		
Obter a aprovação da metodologia por parte das autoridades competentes, incluindo o CIDENNF e os legisladores locais.		



Programa	Ações Gerais e/ou Administrativas.		
Projeto	Gestão adequada dos resíduos sólidos passíveis de gerenciamento específico.		
Ação	Criar lei municipal que diferencie pequenos e grandes geradores de resíduos sólidos, bem como criar metodologia de cobrança diferenciada.		
Agendas			
- Agenda da repartição pública; - Agenda dos Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos.			
Orçamento			
Ano	1	2	Total
Custo	-	-	Sem custo (recursos humanos próprios)
Fontes de Financiamento			
Recurso próprio.			
Documentos Complementares			
- Agenda da repartição pública – Anexo D; - Agenda dos Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – Anexo E.			

* **Descrição das atividades (roteiro) para criar metodologia de cobrança diferenciada dos pequenos e grandes geradores de resíduos sólidos.**

Fonte: DRZ Geotecnologia e Consultoria, 2024.



Por fim, o Quadro 5 apresenta a avaliação dos elementos necessários para a concretização da Ação 1.1.2.

Quadro 5 – Elementos necessários para a concretização da Ação 1.1.2.

Programa	Ações Gerais e/ou Administrativas.	
	Necessário	Não Necessário
Projeto	Gestão adequada dos resíduos sólidos passíveis de gerenciamento específico.	
Ação	Criar lei municipal que diferencie pequenos e grandes geradores de resíduos sólidos, bem como criar metodologia de cobrança diferenciada.	
Elementos Avaliados	Necessário	Observações:
Elaboração ou alteração de normas vigentes (leis, decretos, resoluções, portarias etc.).	x	Será necessária a formalização de um instrumento legal que diferencie pequenos e grandes geradores de resíduos sólidos, com o estabelecimento de um volume máximo de geração por dia e da cobrança diferenciada para os grandes geradores (caso os resíduos sejam coletados pela coleta pública municipal).
Celebração de acordos institucionais (pactos de gestão, marcos regulatórios, termos de cooperação etc.).	x	Caso os resíduos dos grandes geradores sejam coletados pela coleta pública municipal, deverá ser criada uma metodologia de cobrança diferenciada, a qual poderá ser desenvolvida pela agência reguladora da prestação dos serviços relacionados aos resíduos sólidos.
Pré-requisitos para acesso aos recursos nas fontes de financiamento indicadas.	x	-
Cadeia de comando e direção dos órgãos financiadores e/ou executores.	x	Prefeitura Municipal (Secretaria de Administração, Secretaria de Finanças e Planejamento, Secretaria Municipal do Ambiente) / Câmara Municipal de Vereadores / CEDAE / CIDENF / agência reguladora.
Atores políticos, destacando-se os potenciais parceiros para articulação.	x	Secretários municipais, vereadores e Prefeito(a) Municipal.
Estratégias para agendamento e participação de reuniões com autoridades pelo financiamento e/ou execução da intervenção.	x	Realização de reuniões junto aos técnicos e autoridades responsáveis pela criação da referida lei.
Estratégias para acompanhamento e divulgação do desenvolvimento da intervenção em implementação.	x	-

* Destaca-se que a responsabilidade atribuída a estes entes neste MOP se baseia nas atividades diagnosticadas que estes entes executam no contexto da limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos. Contudo, sua participação é válida enquanto perdure sua atuação na administração pública local, caso algum destes entes seja extinto ou perca a atribuição relacionada a resíduos sólidos, caberá a PMA delegar outro ente que desempenhará as responsabilidades do ente anterior.
Fonte: DRZ Geotecnologia e Consultoria, 2024.



2.2.2. Modelo Tático Operacional – Ação 1.4.1

A Ação 1.4.1 é “Manter adesão no Consórcio Público Intermunicipal de Desenvolvimento do Norte e Noroeste Fluminense com o objetivo de prestação dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos.”. A seguir, o Quadro 6 apresenta a ficha descritiva da referida ação.

Quadro 6 – Ficha descritiva da Ação 1.4.1.

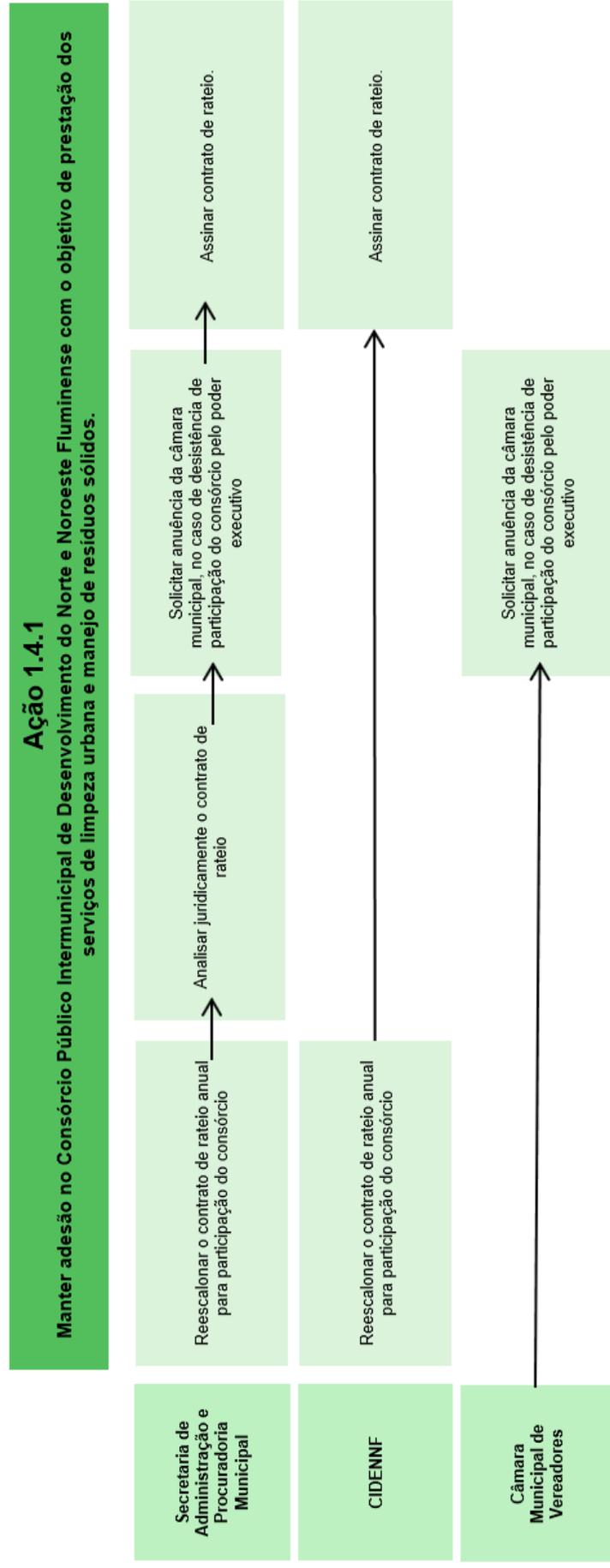
Programa	Ações Gerais e/ou Administrativas.		
Projeto	Regulação dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos.		
Ação	Manter adesão no Consórcio Público Intermunicipal de Desenvolvimento do Norte e Noroeste Fluminense com o objetivo de prestação dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos.		
Descrição, Contextualização e Justificativa			
A contínua adesão ao Consórcio Público Intermunicipal de Desenvolvimento do Norte e Noroeste Fluminense é fundamental para a regulação da prestação dos serviços relacionados aos resíduos sólidos, promovendo a sustentabilidade, cumprido obrigações legais e mantendo a execução dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos com a devida fiscalização. Deste modo, após a finalização deste PMGIRS, é de extrema importância que o município mantenha adesão ao CIDENNF para que haja a regulação e fiscalização dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos.			
Atividades (Como?)		Quando?	Quem?
Reescalonar o contrato de rateio anual para participação do consórcio		2024 – 2043	Secretaria Municipal de Administração e Procuradoria Municipal / CIDENNF / Câmara Municipal de Vereadores
Analisar juridicamente o contrato de rateio			
Assinar contrato de rateio			
Solicitar anuência da câmara municipal, no caso de desistência de participação do consórcio pelo poder executivo			
Agendas			
- Agenda da repartição pública			
Orçamento			
Ano	1	2	Total
Custo	R\$ 78.228,84	R\$ 78.228,84	R\$ 156.457,68
Fontes de Financiamento			
Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima / INEA / Prefeitura Municipal / Emendas Parlamentares/ Ministério das Cidades			
Documentos Complementares			
- Minuta de lei da Política Municipal de Resíduos Sólidos (apresentada no Produto 7 – Versão Final do PMGIRS); - Contrato de Rateio n.º 013/2023. - Agenda da repartição pública – Anexo D.			

Fonte: DRZ Geotecnologia e Consultoria, 2024.



Na sequência, a Figura 3 apresenta o fluxograma tático operacional da Ação 1.4.1.

Figura 3 – Fluxograma tático operacional da Ação 1.4.1.



Fonte: DRZ Geotecnologia e Consultoria, 2024.



Por fim, o Quadro 7 apresenta a avaliação dos elementos necessários para a concretização da Ação 1.4.1.

Quadro 7 – Elementos necessários para a concretização da Ação 1.4.1.

Programa	Ações Gerais e/ou Administrativas.		
Projeto	Política Municipal de Resíduos Sólidos.		
Ação	Manter adesão no Consórcio Público Intermunicipal de Desenvolvimento do Norte e Noroeste Fluminense com o objetivo de prestação dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos.		
Elementos Avaliados	Necessário	Não Necessário	Observações:
Elaboração ou alteração de normas vigentes (leis, decretos, resoluções, portarias etc.).	-	x	-
Celebração de acordos institucionais (pactos de gestão, marcos regulatórios, termos de cooperação etc.).	x		O contrato de rateio deverá ser constantemente revisado para se adequar as normas orçamentárias e financeiras vigentes.
Pré-requisitos para acesso aos recursos nas fontes de financiamento indicadas.	x		A participação do município em consórcio público permite que o acesso aos recursos da União seja priorizado.
Cadeia de comando e direção dos órgãos financiadores e/ou executores.		x	-
Atores políticos, destacando-se os potenciais parceiros para articulação.	x		Órgãos municipais*: é prevista a participação da Prefeitura Municipal (secretarias envolvidas direta e indiretamente com a gestão dos resíduos sólidos), do CIDENNF e da Câmara Municipal de Vereadores.
Estratégias para agendamento e participação de reuniões com autoridades pelo financiamento e/ou execução da intervenção.	x		Realização de reuniões junto entre técnicos e autoridades responsáveis pelo CIDENNF e Prefeitura Municipal.
Estratégias para acompanhamento e divulgação do desenvolvimento da intervenção em implementação.	x		Realização de monitoramento da qualidade dos serviços prestados.

* Destaca-se que a responsabilidade atribuída a estes entes neste MOP se baseia nas atividades diagnosticadas que estes entes executam no contexto da limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos. Contudo, sua participação é válida enquanto perdure sua atuação na administração pública local, caso algum destes entes seja extinto ou perca a atribuição relacionada a resíduos sólidos, caberá a PMA delegar outro ente que desempenhará as responsabilidades do ente anterior.
Fonte: DRZ Geotecnologia e Consultoria, 2024.



2.2.3. Modelo Tático Operacional – Ação 1.5.1

A Ação 1.5.1 é “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.”. A seguir, o Quadro 8 apresenta a ficha descritiva da referida ação.

Quadro 8 – Ficha descritiva da Ação 1.5.1.

Programa	Ações Gerais e/ou Administrativas	
Projeto	Estudo tarifário para adequação da cobrança pela prestação dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos	
Ação	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.	
Descrição, Contextualização e Justificativa		
O estudo econômico-financeiro se faz necessário para garantir a equidade entre as receitas e despesas dos serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, conforme preconiza na Lei Federal n.º 11.445/2007 (Política Nacional de Saneamento Básico). A arrecadação com a cobrança pela prestação dos serviços de coleta, transporte e destinação final de resíduos não cobre todas as despesas, sendo de extrema importância a revisão / reestruturação tarifária, tanto para os distritos e povoados, como para os grandes geradores de resíduos sólidos.		
Atividades (Como?)	Quando?	Quem?
Realizar levantamento dos dados sobre custos atuais dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos	2024 – 2025	Prefeitura Municipal (Secretaria Municipal do Ambiente, Secretaria de Administração, Secretaria Municipal de Obras Secretaria Municipal de Agricultura, Secretaria Municipal de Saúde, Secretaria de Fiscalização e Arrecadação) / Câmara de Vereadores / CIDENNF / agência reguladora
Definir os valores presentes nos investimentos (obras e equipamentos) necessários no horizonte do plano		
Criar modelos para avaliar a viabilidade econômica das opções de tarifação		
Avaliar impactos das mudanças tarifárias sobre a população, identificando medidas para proteger os grupos de baixa renda		
Identificar áreas de melhorias e oportunidades de eficiência		
Avaliar a qualidade dos serviços prestados e sua extensão		
Apresentar relatório final para revisão e aprovação		
Votar e aprovar lei para implantação / reestruturação tarifária		
Implementar as mudanças tarifárias de acordo com o plano estabelecido		
Monitorar continuamente os resultados e realizar ajustes conforme necessário		
Agendas		
<ul style="list-style-type: none"> - Agenda da repartição pública; - Agenda dos Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos; - Agenda dos resíduos orgânicos; - Agenda dos resíduos recicláveis; - Agenda dos catadores de materiais recicláveis; - Agenda da construção civil; - Agenda da logística reversa; - Agenda Ambiental na Administração Pública (A3P). 		
Orçamento		

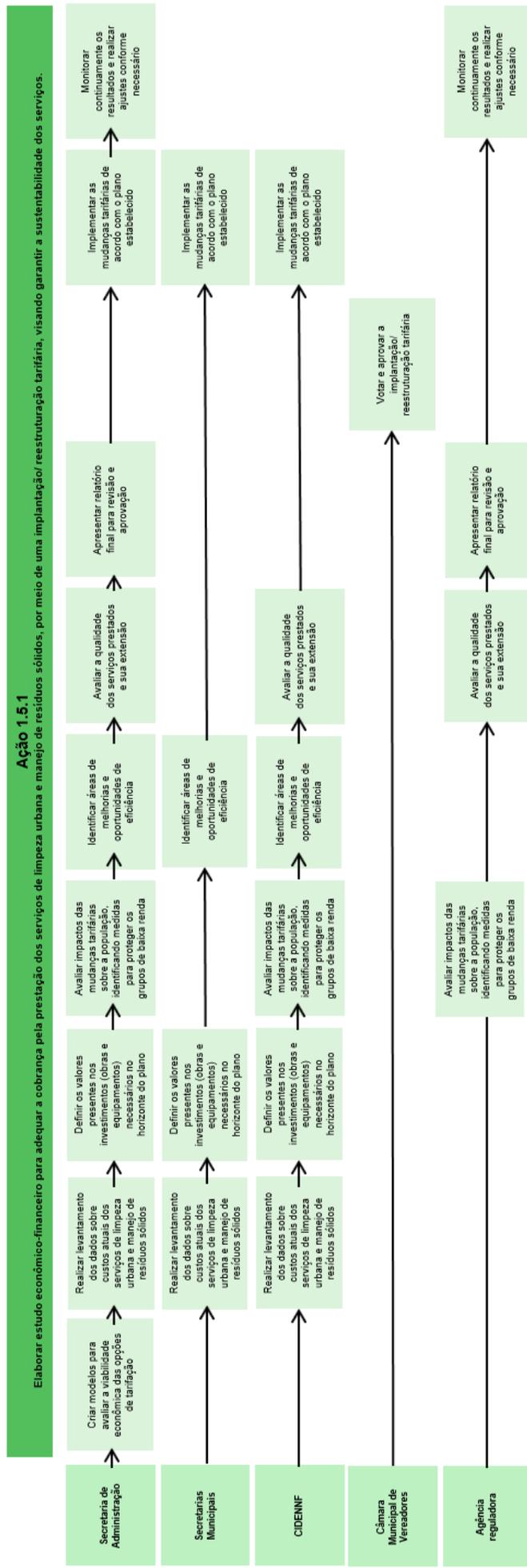


Programa	Ações Gerais e/ou Administrativas		
Projeto	Estudo tarifário para adequação da cobrança pela prestação dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos		
Ação	Elaborar estudo econômico-financeiro para adequar a cobrança pela prestação dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, por meio de uma revisão / reestruturação tarifária, visando garantir a sustentabilidade dos serviços.		
Ano	1	2	Total
Custo	-	-	Sem custo (recursos humanos próprios)
Fontes de Financiamento			
Recurso próprio.			
Documentos Complementares			
<ul style="list-style-type: none"> - Agenda da repartição pública – Anexo D; - Agenda da repartição pública – Anexo E; - Agenda dos resíduos orgânicos – Anexo F; - Agenda dos resíduos recicláveis – Anexo G; - Agenda dos catadores de materiais recicláveis – Anexo H; - Agenda da construção civil – Anexo I; - Agenda da logística reversa – Anexo J; - Agenda Ambiental na Administração Pública (A3P) – Anexo K. 			

Fonte: DRZ Geotecnologia e Consultoria, 2024.

Na sequência, a Figura 4 apresenta o fluxograma tático operacional da Ação 1.5.1.

Figura 4 – Fluxograma tático operacional da Ação 1.5.1.



Fonte: DRZ Geotecnologia e Consultoria, 2024.



PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS
APERIBÉ - RJ

Por fim, o Quadro 9 apresenta a avaliação dos elementos necessários para a concretização da Ação 1.5.1.

Quadro 9 – Elementos necessários para a concretização da Ação 1.5.1.

Programa	Ações Gerais e/ou Administrativas		
Projeto	Estudo tarifário para adequação da cobrança pela prestação dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos		
Ação	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.		
Elementos Avaliados	Necessário	Não Necessário	Observações:
Elaboração ou alteração de normas vigentes (leis, decretos, resoluções, portarias etc.).	x		Será necessária reformulação da lei de estrutura tarifária sobre a prestação de serviços de limpeza pública e manejo de resíduos.
Celebração de acordos institucionais (pactos de gestão, marcos regulatórios, termos de cooperação etc.).		x	-
Pré-requisitos para acesso aos recursos nas fontes de financiamento indicadas.		x	-
Cadeia de comando e direção dos órgãos financiadores e/ou executores.	x		Órgãos municipais*: é prevista a participação da Prefeitura Municipal (secretarias envolvidas direta e indiretamente com a gestão dos resíduos sólidos), CIDENNF, Agência Reguladora e da Câmara Municipal de Vereadores.
Atores políticos, destacando-se os potenciais parceiros para articulação.		x	-
Estratégias para agendamento e participação de reuniões com autoridades pelo financiamento e/ou execução da intervenção.	x		Realização de reuniões junto aos técnicos e autoridades responsáveis pelo estudo econômico-tarifário.
Estratégias para acompanhamento e divulgação do desenvolvimento da intervenção em implementação.	x		Realização de monitoramento da qualidade dos serviços prestados.

* Destaca-se que a responsabilidade atribuída a estes entes neste MOP se baseia nas atividades diagnosticadas que estes entes executam no contexto da limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos. Contudo, sua participação é válida enquanto perdure sua atuação na administração pública local, caso algum destes entes seja extinto ou perca a atribuição relacionada a resíduos sólidos, caberá a PMA delegar outro ente que desempenhará as responsabilidades do ente anterior.

Fonte: DRZ Geotecnologia e Consultoria, 2024.



2.2.4. Modelo Tático Operacional – Ação 2.1.1

A Ação 2.1.1 é “Elaborar ou contratar empresa para elaboração do Plano Municipal de Educação Ambiental (PMEA).” A seguir, o Quadro 10 apresenta a ficha descritiva da referida ação.

Quadro 10 – Ficha descritiva da Ação 2.1.1.

Programa	Educação Ambiental		
Projeto	Ampliação e melhoria dos programas de educação ambiental voltados para resíduos sólidos		
Ação	Elaborar ou contratar empresa para elaboração do Plano Municipal de Educação Ambiental (PMEA)		
Descrição, Contextualização e Justificativa			
A Educação Ambiental é tida como uma prática educativa integrada, transversal, contínua e permanente. Deste modo, o PMEa tem como finalidade generalizar as ações de educação ambiental nos mais diferentes contextos sociais no município, através de iniciativas do poder público, da sociedade civil e do setor privado. Dentre diversas abordagens, é importante que a temática dos resíduos sólidos seja aprofundada no referido Plano, com o estabelecimento de programas específicos para conscientizar e orientar a população sobre os resíduos sólidos gerados no âmbito municipal.			
Atividades (Como?)		Quando?	Quem?
Mobilizar as secretarias municipais e setores representativos da comunidade visando potencializar a participação social na elaboração do PMEa		2024 – 2025	Prefeitura Municipal (Secretaria Municipal do Ambiente, Secretaria de Administração, Secretaria Municipal de Obras Secretaria Municipal de Agricultura, Secretaria Municipal de Saúde, Secretaria de Fiscalização e Arrecadação) / Câmara de Vereadores / CIDADENF
Realizar diagnóstico e prognóstico da situação atual de educação ambiental			
Elaborar, com apoio de equipe técnica especializada, Plano Municipal de Educação Ambiental (PMEA)			
Realizar audiências e oficinas públicas para participação social da elaboração do plano			
Divulgar o PMEa e sensibilizar junto à comunidade local, por meio de diferentes meios de comunicação (redes sociais, rádio, boletins, eventos)			
Atualizar a lei do Programa Municipal de Educação Ambiental			
Aprovar Plano Municipal de Educação Ambiental (PMEA)			
Implementar as ações propostas no PMEa e monitorar o progresso e os resultados obtidos			
Revisar e atualizar o PMEa, considerando as mudanças ambientais, lições aprendidas com a implementação e outros fatores que alterem sua eficácia			
Agendas			
<ul style="list-style-type: none"> - Agenda da repartição pública; - Agenda dos resíduos orgânicos; - Agenda dos resíduos recicláveis; - Agenda dos catadores de materiais recicláveis; - Agenda da construção civil; - Agenda da logística reversa; - Agenda Ambiental na Administração Pública (A3P). 			
Orçamento			
Ano	1	2	Total
Custo	R\$ 67.396,96	-	R\$ 67.396,96



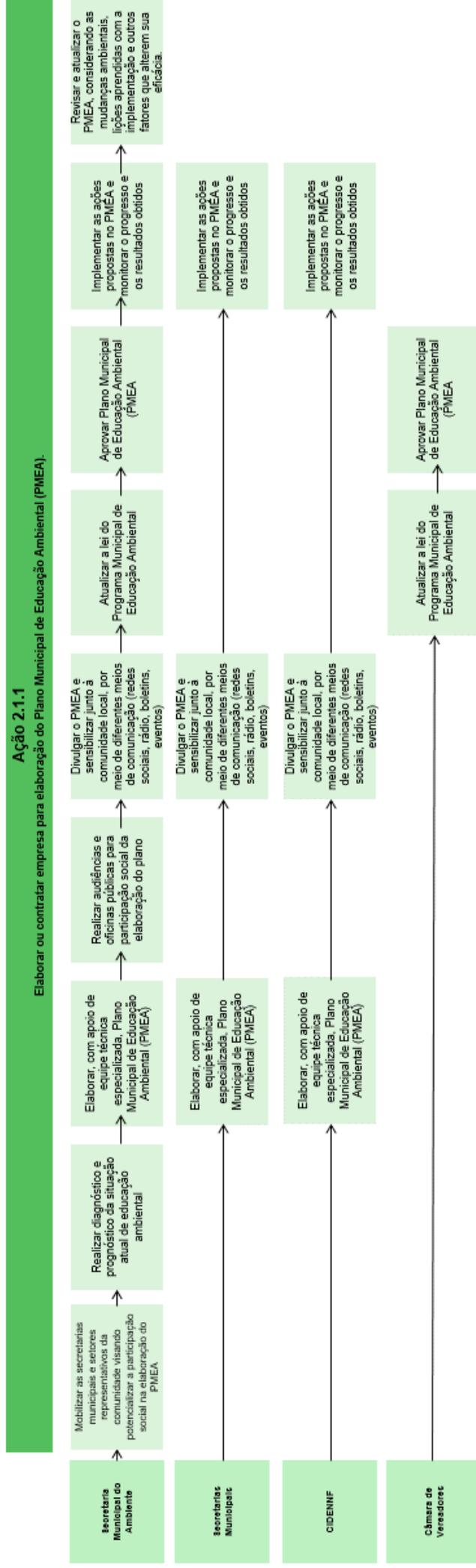
Fontes de Financiamento
Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima / INEA/ Prefeitura Municipal / Emendas Parlamentares / Ministério das Cidades
Documentos Complementares
<ul style="list-style-type: none"> - Passo a passo simplificado para desenvolver programas, campanhas e ações contínuas de educação ambiental – Anexo A; - Agenda da repartição pública – Anexo D; - Agenda dos resíduos orgânicos – Anexo F; - Agenda dos resíduos recicláveis – Anexo G; - Agenda dos catadores de materiais recicláveis – Anexo H; - Agenda da construção civil – Anexo I; - Agenda da logística reversa – Anexo J; - Agenda Ambiental na Administração Pública (A3P) – Anexo K.

Fonte: DRZ Geotecnologia e Consultoria, 2024.



Na sequência, a Figura 5 apresenta o fluxograma tático operacional da Ação 2.1.1

Figura 5 – Fluxograma tático operacional da Ação 2.1.1.



Fonte: DRZ Geotecnologia e Consultoria, 2024.



PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS
APERIBÉ - RJ

Por fim, o Quadro 11 apresenta a avaliação dos elementos necessários para a concretização da Ação 2.1.1.1.

Quadro 11 – Elementos necessários para a concretização da Ação 2.1.1.1.

Programa	Educação Ambiental		
Projeto	Ampliação e melhoria dos programas de educação ambiental voltados para resíduos sólidos		
Ação	Elaborar ou contratar empresa para elaboração do Plano Municipal de Educação Ambiental (PMEA)		
Elementos Avaliados	Necessário	Não Necessário	Observações:
Elaboração ou alteração de normas vigentes (leis, decretos, resoluções, portarias etc.).	X		Será necessária a formalização de um instrumento legal que discorra sobre as ações para construção sólida da educação ambiental efetiva em Aperibé, considerando contextos sociais, tanto do poder público, como da população em geral e iniciativa privada.
Celebração de acordos institucionais (pactos de gestão, marcos regulatórios, termos de cooperação etc.).		X	-
Pré-requisitos para acesso aos recursos nas fontes de financiamento indicadas.		X	-
Cadeia de comando e direção dos órgãos financiadores e/ou executores.	X		Órgão municipal*: é prevista a participação das Secretarias de Educação e Cultura, Secretaria do Ambiente e CIDENNF.
Atores políticos, destacando-se os potenciais parceiros para articulação.		X	-
Estratégias para agendamento e participação de reuniões com autoridades pelo financiamento e/ou execução da intervenção.		X	-
Estratégias para acompanhamento e divulgação do desenvolvimento da intervenção em implementação.	X		Acompanhamento anual do índice de locais com disposição irregular de resíduos, monitorando assim a efetividade das medidas adotadas para mitigar esse hábito da população. Ademais, os "Relatórios Anuais de Avaliação do PME A" permitirão acompanhar a evolução (progresso ou estagnação) das ações e metas estabelecidas neste PME A.

* Destaca-se que a responsabilidade atribuída a este ente neste MOP se baseia nas atividades diagnosticadas que este ente executa no contexto da limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos. Contudo, sua participação é válida enquanto perdure sua atuação na administração pública local, caso seja extinto ou perca a atribuição relacionada a resíduos sólidos, caberá a PMA delegar outro ente que desempenhará as responsabilidades do ente anterior.
Fonte: DRZ Geotecnologia e Consultoria, 2024.



2.2.5. Modelo Tático Operacional – Ação 3.2.2

A Ação 3.2.2 é “Reformular contrato com a prestadora dos serviços para ampliação do atendimento da demanda de coleta convencional com a aquisição de novos equipamentos (caminhão)”. A seguir, o Quadro 12 apresenta a ficha descritiva da referida ação.

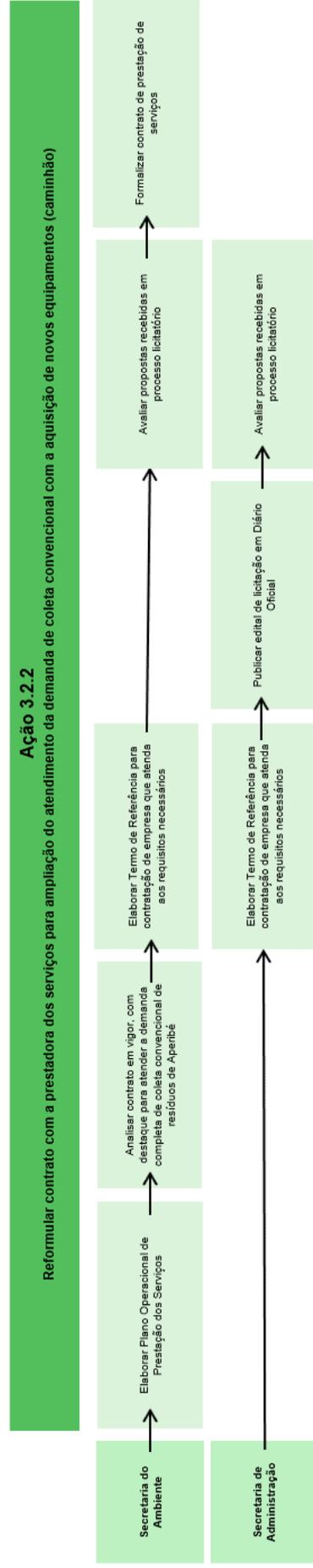
Quadro 12 – Ficha descritiva da Ação 3.2.2.

Programa	Resíduos Sólidos Domiciliares e Resíduos Recicláveis.		
Projeto	Ampliação da abrangência da coleta convencional de resíduos sólidos		
Ação	Reformular contrato com a prestadora dos serviços para ampliação do atendimento da demanda de coleta convencional com a aquisição de novos equipamentos (caminhão)		
Descrição, Contextualização e Justificativa			
Avaliar e reformular o atual contrato de prestação de serviços de manejo de resíduos de Aperibé para que a abrangência da coleta de resíduos ocorra em todo o município conforme sua expansão, desde o distrito Sede, demais distritos e povoados. A reformulação inclui a inclusão de novos recursos e equipamentos para coleta, transporte e destinação final de resíduos sólidos, que atenda a todo o município.			
Atividades (Como?)		Quando?	Quem?
Elaborar Plano Operacional de Prestação dos Serviços		2024 – 2027	Prefeitura Municipal (Secretaria de Administração, Secretaria do Ambiente) / agência reguladora
Analisar contrato em vigor, com destaque para atender a demanda completa de coleta convencional de resíduos de Aperibé			
Elaborar Termo de Referência para contratação de empresa que atenda aos requisitos necessários			
Publicar edital de licitação em Diário Oficial			
Avaliar propostas recebidas em processo licitatório			
Formalizar contrato de prestação de serviços			
Agendas			
- Agenda da repartição pública; - Agenda dos resíduos recicláveis.			
Orçamento			
Ano	1	2	Total
Custo	R\$ 1.155.336,78	R\$ 1.155.336,78	R\$ 2.310.673,57
Fontes de Financiamento			
Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima / INEA / Prefeitura Municipal / Emendas Parlamentares / Ministério das Cidades / Ministério da Saúde			
Documentos Complementares			
- Agenda da repartição pública – Anexo D; - Agenda dos resíduos recicláveis – Anexo G.			

Fonte: DRZ Geotecnologia e Consultoria, 2024.

Na sequência, a Figura 6 apresenta o fluxograma tático operacional da Ação 3.2.2.

Figura 6 – Fluxograma tático operacional da Ação 3.2.2.



Fonte: DRZ Geotecnologia e Consultoria, 2024.



2.2.6. Modelo Tático Operacional – Ação 3.3.2

A Ação 3.3.2 é “Elaborar cronograma dos serviços de coleta seletiva, e atualizar conforme sua expansão no distrito Sede e para os distritos e povoados.” A seguir, o Quadro 14 apresenta a ficha descritiva da referida ação.

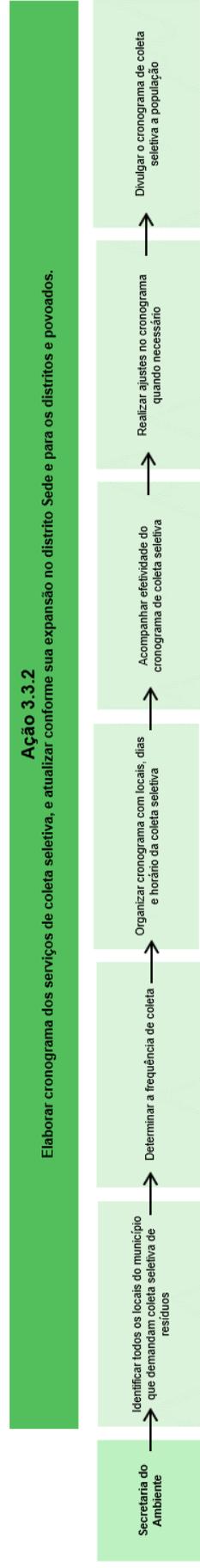
Quadro 14 – Ficha descritiva da Ação 3.3.2.

Programa	Resíduos Sólidos Domiciliares e Resíduos Recicláveis.		
Projeto	Otimização e ampliação da abrangência da coleta seletiva		
Ação	Elaborar cronograma dos serviços de coleta seletiva, e atualizar conforme sua expansão no distrito Sede e para os distritos e povoados.		
Descrição, Contextualização e Justificativa			
Estabelecer um cronograma de coleta seletiva municipal é uma oportunidade de o município recuperar materiais com valor agregado que estão sendo destinados para aterro sanitário, incentiva a educação ambiental da população para que se conscientizem e se responsabilizem quanto a preservação ambiental. Desta forma, o cronograma para coleta seletiva se faz necessário pois possibilita a organização da coleta de resíduos em Aperibé, estabelecendo locais, dias e horários de coleta, e considerando a expansão urbana do município.			
Atividades (Como?)		Quando?	Quem?
Identificar todos os locais do município que demandam coleta seletiva de resíduos		2024 – 2043	Secretaria do Ambiente
Determinar a frequência de coleta			
Organizar cronograma com locais, dias e horário da coleta seletiva			
Divulgar cronograma de coleta seletiva a população			
Acompanhar efetividade do cronograma de coleta seletiva			
Realizar ajustes no cronograma quando necessário			
Agendas			
- Agenda da repartição pública; - Agenda dos resíduos recicláveis; - Agenda dos catadores de materiais recicláveis.			
Orçamento			
Ano	1	2	Total
Custo	-	-	Sem custo (recursos humanos próprios)
Fontes de Financiamento			
Recurso próprio.			
Documentos Complementares			
- Agenda da repartição pública – Anexo D; - Agenda dos resíduos recicláveis – Anexo G; - Agenda dos Catadores de Materiais Recicláveis – Anexo H.			

Fonte: DRZ Geotecnologia e Consultoria, 2024.

Na sequência, a Figura 7 apresenta o fluxograma táctico operacional da Ação 3.3.2.

Figura 7 – Fluxograma táctico operacional da Ação 3.3.2.



Fonte: DRZ Geotecnologia e Consultoria, 2024.



Por fim, o Quadro 15 apresenta a avaliação dos elementos necessários para a concretização da Ação 3.3.2.

Quadro 15 – Elementos necessários para a concretização da Ação 3.3.2.

Programa	Resíduos Sólidos Domiciliares e Resíduos Recicláveis.		
Projeto	Otimização e ampliação da abrangência da coleta seletiva		
Ação	Elaborar cronograma dos serviços de coleta seletiva, e atualizar conforme sua expansão no distrito Sede e para os distritos e povoados.		
Elementos Avaliados	Necessário	Não Necessário	Observações:
Elaboração ou alteração de normas vigentes (leis, decretos, resoluções, portarias etc.).	x		Será necessária a formalização de um instrumento legal institucionalize o programa de coleta seletiva do município.
Celebração de acordos institucionais (pactos de gestão, marcos regulatórios, termos de cooperação etc.).		x	-
Pré-requisitos para acesso aos recursos nas fontes de financiamento indicadas.		x	-
Cadeia de comando e direção dos órgãos financiadores e/ou executores.	x		Órgão municipal*: é prevista a participação da Secretaria do Ambiente e CIDENNF.
Atores políticos, destacando-se os potenciais parceiros para articulação.		x	-
Estratégias para agendamento e participação de reuniões com autoridades pelo financiamento e/ou execução da intervenção.		x	-
Estratégias para acompanhamento e divulgação do desenvolvimento da intervenção em implementação.	x		Acompanhamento mensal da qualidade dos serviços prestados, disponíveis tanto no Relatório de Atendimento ao Usuário, Relatório de Atendimento ao Plano Operacional de Prestação dos Serviços e no Relatório de Atendimento ao Manual de Prestação do Serviço de Atendimento ao Usuário.**

* Destaca-se que a responsabilidade atribuída a este ente neste MOP se baseia nas atividades diagnosticadas que este ente executa no contexto da limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos. Contudo, sua participação é válida enquanto perdure sua atuação na administração pública local, caso seja extinto ou perca a atribuição relacionada a resíduos sólidos, caberá a PMA delegar outro ente que desempenhará as responsabilidades do ente anterior.

** Relatórios referentes ao acompanhamento da prestação de serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos urbanos da Resolução ANA n.º 187, de 19 de março de 2024.

Fonte: DRZ Geotecnologia e Consultoria, 2024.



2.2.7. Modelo Tático Operacional – Ação 4.3.2

A Ação 4.3.2 é “Manter contrato com empresa terceirizada licenciada para a disposição de resíduos de capina e roçagem”. A seguir, o Quadro 16 apresenta a ficha descritiva da referida ação.

Quadro 16 – Ficha descritiva da Ação 4.3.2.

Programa	Resíduos de Limpeza Urbana / Pública		
Projeto	Manutenção dos serviços de capina e roçagem		
Ação	Manter contrato com empresa terceirizada licenciada para a disposição de resíduos de capina e roçagem		
Descrição, Contextualização e Justificativa			
Ter local devidamente preparado para recebimento dos resíduos provenientes da capina e roçagem é crucial para coibir a poluição ambiental e promover o saneamento no município. Assim, faz-se necessário a contínua disposição final destes resíduos em local devidamente licenciado.			
Atividades (Como?)		Quando?	Quem?
Elaborar Plano Operacional de Prestação dos Serviços		2024 – 2043	Prefeitura Municipal (Secretaria do Ambiente / Secretaria de Administração)
Analisar contrato em vigor, com destaque para atender a área de disposição final atender a legislação ambiental			
Elaborar Termo de Referência para contratação de empresa que atenda aos requisitos necessários			
Publicar edital de licitação em Diário Oficial			
Avaliar propostas recebidas em processo licitatório			
Formalizar contrato de prestação de serviços			
Agendas			
- Agenda da repartição pública.			
Orçamento			
Ano	1	2	Total
Custo	R\$ 1.427.180,73	R\$ 1.427.180,73	R\$ 2.854.361,47
Fontes de Financiamento			
Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima / INEA / Prefeitura Municipal / Emendas Parlamentares / Ministério das Cidades			
Documentos Complementares			
- Agenda da repartição pública – Anexo D;			

Fonte: DRZ Geotecnologia e Consultoria, 2024.



Por fim, o Quadro 17 apresenta a avaliação dos elementos necessários para a concretização da Ação 4.3.2.

Quadro 17 – Elementos necessários para a concretização da Ação 4.3.2.

Programa	Resíduos de Limpeza Urbana / Pública		
Projeto	Manutenção dos serviços de capina e roçagem		
Ação	Manter contrato com empresa terceirizada licenciada para a disposição de resíduos de capina e roçagem		
Elementos Avaliados	Necessário	Não Necessário	Observações:
Elaboração ou alteração de normas vigentes (leis, decretos, resoluções, portarias etc.).		x	-
Celebração de acordos institucionais (pactos de gestão, marcos regulatórios, termos de cooperação etc.).		x	-
Pré-requisitos para acesso aos recursos nas fontes de financiamento indicadas.		x	-
Cadeia de comando e direção dos órgãos financiadores e/ou executores.	x		Órgão municipal*: é prevista a participação da Secretaria do Ambiente e Administração
Atores políticos, destacando-se os potenciais parceiros para articulação.		x	-
Estratégias para agendamento e participação de reuniões com autoridades pelo financiamento e/ou execução da intervenção.		x	-
Estratégias para acompanhamento e divulgação do desenvolvimento da intervenção em implementação.	x		Acompanhamento mensal da qualidade dos serviços prestados, através do Relatório de Atendimento ao Usuário, Relatório de Atendimento ao Plano Operacional de Prestação dos Serviços e no Relatório de Atendimento ao Manual de Prestação do Serviço de Atendimento ao Usuário**

* Destaca-se que a responsabilidade atribuída a estes entes neste MOP se baseia nas atividades diagnosticadas que estes entes executam no contexto da limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos. Contudo, sua participação é válida enquanto perdure sua atuação na administração pública local, caso algum destes entes seja extinto ou perca a atribuição relacionada a resíduos sólidos, caberá a PMA delegar outro ente que desempenhará as responsabilidades do ente anterior.

** Relatórios referentes ao acompanhamento da prestação de serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos urbanos da Resolução ANA n.º 187, de 19 de março de 2024.

Fonte: DRZ Geotecnologia e Consultoria, 2024.



2.2.8. Modelo Tático Operacional – Ação 5.1.2

A Ação 5.1.2 é “Elaborar Plano Municipal de Gestão de Resíduos da Construção Civil (PMGRCC).” A seguir, o Quadro 18 apresenta a ficha descritiva da referida ação.

Quadro 18 – Ficha descritiva da Ação 5.1.2.

Programa	Resíduos da Construção Civil e Volumosos		
Projeto	Plano Municipal de Gestão de Resíduos da Construção Civil		
Ação	Elaborar Plano Municipal de Gestão de Resíduos da Construção Civil (PMGRCC).		
Descrição, Contextualização e Justificativa			
<p>O planejamento do gerenciamento de resíduos da construção civil do município é de extrema importância para otimizar o processo de gestão dos RCC, atrair investimentos, cumprir legislações ambientais, gerar empregos, reduzir custos, diminuir a poluição ambiental, entre outros benefícios. Deste modo, o PMGRCC tem como finalidade generalizar as ações para o correto gerenciamento de resíduos, considerando diferentes contextos sociais no município, através de iniciativas do poder público, da sociedade civil e do setor privado. Dentre as diversas abordagens, é importante que a temática dos resíduos da construção civil seja aprofundada no referido Plano, com o estabelecimento de programas específicos para conscientizar e orientar a população sobre os resíduos sólidos gerados no âmbito municipal.</p>			
Atividades (Como?)		Quando?	Quem?
Mobilizar as secretarias municipais e setores representativos da comunidade visando potencializar a participação social na elaboração do PMGRCC		2024 – 2025	Secretaria do Ambiente / Secretaria da Agricultura Administração / CIDENNF
Realizar diagnóstico e prognóstico da situação atual de gestão integrada de resíduos da construção civil			
Elaborar, com apoio de equipe técnica especializada, Plano Municipal de Gestão de Resíduos da Construção Civil (PMGRCC)			
Realizar audiências e oficinas públicas para participação social da elaboração do plano			
Divulgar o PMGRCC e sensibilizar junto à comunidade local, por meio de diferentes meios de comunicação (redes sociais, rádio, boletins, eventos)			
Criar a lei da Política Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil			
Aprovar Plano Municipal de Gestão de Resíduos da Construção Civil (PMGRCC)			
Implementar as ações propostas no PMGRCC e monitorar o progresso e os resultados obtidos			
Revisar e atualizar o PMGRCC, considerando as mudanças ambientais, lições aprendidas com a implementação e outros fatores que alterem sua eficácia			
Agendas			
-Agenda da Construção Civil; - Agenda da Repartição Pública.			
Orçamento			
Ano	1	2	Total
Custo	R\$ 125.266,23	-	R\$ 125.266,23
Fontes de Financiamento			
Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima / INEA / Prefeitura Municipal / Emendas Parlamentares / Ministério das Cidades / Ministério da Saúde			



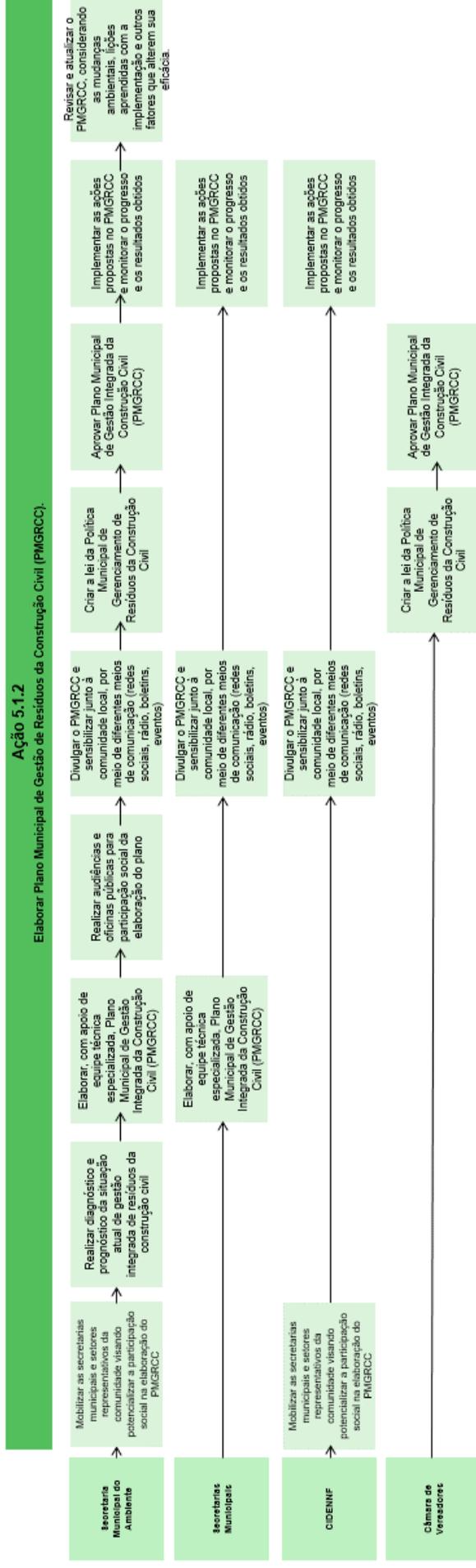
Programa	Resíduos da Construção Civil e Volumosos
Projeto	Plano Municipal de Gestão de Resíduos da Construção Civil
Ação	Elaborar Plano Municipal de Gestão de Resíduos da Construção Civil (PMGRCC).
Documentos Complementares	
-Agenda da Construção Civil; -Agenda da Repartição Pública	

Fonte: DRZ Geotecnologia e Consultoria, 2024.



Na sequência, a Figura 9 apresenta o fluxograma tático operacional da Ação 5.1.2.

Figura 9 – Fluxograma tático operacional da Ação 5.1.2.



Fonte: DRZ Geotecnologia e Consultoria, 2024.



Por fim, o Quadro 19 apresenta a avaliação dos elementos necessários para a concretização da Ação 5.1.2.

Quadro 19 – Elementos necessários para a concretização da Ação 5.1.2.

Programa	Resíduos da Construção Civil e Volumosos		
Projeto	Plano Municipal de Gestão de Resíduos da Construção Civil		
Ação	Elaborar Plano Municipal de Gestão de Resíduos da Construção Civil (PMGRCC).		
Elementos Avaliados	Necessário	Não Necessário	Observações:
Elaboração ou alteração de normas vigentes (leis, decretos, resoluções, portarias etc.).	X		Será necessária a formalização de um instrumento legal que discorra sobre as ações para gerenciamento de resíduos da construção civil, com o estabelecimento de um volume máximo de geração para pequenos e grandes geradores, exigência de Planos de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil e da cobrança diferenciada para os grandes geradores (caso os resíduos sejam coletados pela coleta pública municipal).
Celebração de acordos institucionais (pactos de gestão, marcos regulatórios, termos de cooperação etc.).		X	-
Pré-requisitos para acesso aos recursos nas fontes de financiamento indicadas.		X	-
Cadeia de comando e direção dos órgãos financiadores e/ou executores.	X		Órgão municipal*: é prevista a participação das Secretarias do Ambiente e CIDENNF.
Atores políticos, destacando-se os potenciais parceiros para articulação.		X	-
Estratégias para agendamento e participação de reuniões com autoridades pelo financiamento e/ou execução da intervenção.		X	-
Estratégias para acompanhamento e divulgação do desenvolvimento da intervenção em implementação.	X		Acompanhamento anual do índice de locais com disposição irregular de resíduos, monitorando assim a efetividade das medidas adotadas para mitigar esse hábito da população.

* Destaca-se que a responsabilidade atribuída a este ente neste MOP se baseia nas atividades diagnosticadas que este ente executa no contexto da limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos. Contudo, sua participação é válida enquanto perdure sua atuação na administração pública local, caso seja extinto ou perca a atribuição relacionada a resíduos sólidos, caberá a PMA delegar outro ente que desempenhará as responsabilidades do ente anterior.
Fonte: DRZ Geotecnologia e Consultoria, 2024.



2.2.9. Modelo Tático Operacional – Ação 5.3.2

A Ação 5.3.2 é “Manter a coleta de resíduos da construção civil (pequenos geradores), dentre outros resíduos, nos PEVs instalados no município.” A seguir, o Quadro 20 apresenta a ficha descritiva da referida ação.

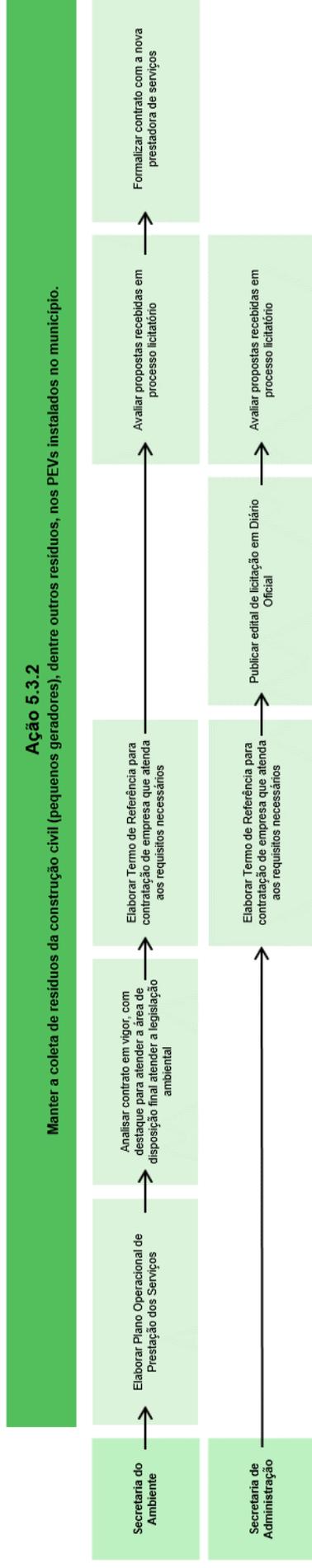
Quadro 20 – Ficha descritiva da Ação 5.3.2.

Programa	Resíduos da Construção Civil e Volumosos		
Projeto	Plano Municipal de Gestão de Resíduos da Construção Civil		
Ação	Manter a coleta de resíduos da construção civil (pequenos geradores), dentre outros resíduos, nos PEVs instalados no município.		
Descrição, Contextualização e Justificativa			
O contínuo serviço de coleta de resíduos da construção civil pretende promover o saneamento ambiental do município. Assim, deve-se manter a execução deste trabalho tão fundamental para limpeza urbana.			
Atividades (Como?)		Quando?	Quem?
Elaborar Plano Operacional de Prestação dos Serviços		2024 – 2043	Prefeitura Municipal (Secretaria Municipal do Ambiente e Administração)
Analisar contrato em vigor, com destaque para atender a área de disposição final atender a legislação ambiental			
Elaborar Termo de Referência para contratação de empresa que atenda aos requisitos necessários			
Publicar edital de licitação em Diário Oficial			
Avaliar propostas recebidas em processo licitatório			
Formalizar contrato com a nova prestadora de serviços			
Agendas			
- Agenda da repartição pública - Agenda da construção civil			
Orçamento			
Ano	1	2	Total
Custo	R\$ 849.512,34	R\$ 849.512,34	R\$ 1.699.024,68
Fontes de Financiamento			
Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima / INEA / Prefeitura Municipal / Emendas Parlamentares / Ministério das Cidades			
Documentos Complementares			
- Agenda da repartição pública; - Agenda da construção civil.			

Fonte: DRZ Geotecnologia e Consultoria, 2024.

Na sequência, a Figura 10 apresenta o fluxograma tático operacional da Ação 5.3.2.

Figura 10 – Fluxograma tático operacional da Ação 5.3.2.



Fonte: DRZ Geotecnologia e Consultoria, 2024.



Por fim, o Quadro 21 apresenta a avaliação dos elementos necessários para a concretização da Ação 5.3.2.

Quadro 21 – Elementos necessários para a concretização da Ação 5.3.2.

Programa	Resíduos da Construção Civil e Volumosos		
Projeto	Plano Municipal de Gestão de Resíduos da Construção Civil		
Ação	Manter a coleta de resíduos da construção civil (pequenos geradores), dentre outros resíduos, nos PEVs instalados no município.		
Elementos Avaliados	Necessário	Não Necessário	Observações:
Elaboração ou alteração de normas vigentes (leis, decretos, resoluções, portarias etc.).		x	-
Celebração de acordos institucionais (pactos de gestão, marcos regulatórios, termos de cooperação etc.).		x	-
Pré-requisitos para acesso aos recursos nas fontes de financiamento indicadas.		x	-
Cadeia de comando e direção dos órgãos financiadores e/ou executores.	x		Órgão municipal*: é prevista a participação da Secretaria do Ambiente e Administração
Atores políticos, destacando-se os potenciais parceiros para articulação.		x	-
Estratégias para agendamento e participação de reuniões com autoridades pelo financiamento e/ou execução da intervenção.		x	-
Estratégias para acompanhamento e divulgação do desenvolvimento da intervenção em implementação.	x		Acompanhamento mensal da qualidade dos serviços prestados, através do Relatório de Atendimento ao Usuário, Relatório de Atendimento ao Plano Operacional de Prestação dos Serviços e no Relatório de Atendimento ao Manual de Prestação do Serviço de Atendimento ao Usuário**

* Destaca-se que a responsabilidade atribuída a estes entes neste MOP se baseia nas atividades diagnosticadas que estes entes executam no contexto da limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos. Contudo, sua participação é válida enquanto perdure sua atuação na administração pública local, caso algum destes entes seja extinto ou perca a atribuição relacionada a resíduos sólidos, caberá a PMA delegar outro ente que desempenhará as responsabilidades do ente anterior.

Fonte: DRZ Geotecnologia e Consultoria, 2024.



2.2.10. Modelo Tático Operacional – Ação 6.1.1

A Ação 6.1.1 é “Manter contrato com empresa de coleta dos Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) gerados nas unidades públicas, mantendo os procedimentos já adotados.”. A seguir, o Quadro 22 apresenta a ficha descritiva da referida ação.

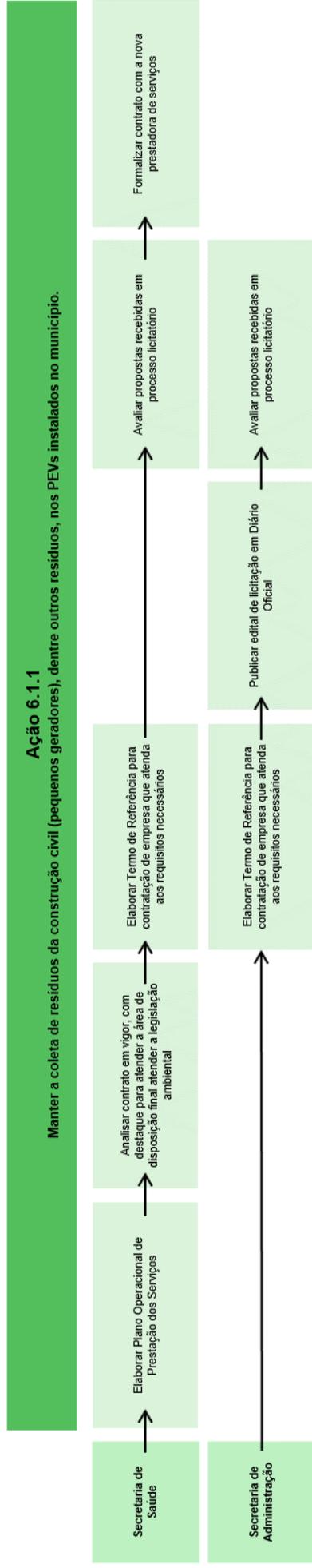
Quadro 22 – Ficha descritiva da Ação 6.1.1.

Programa	Resíduos de Serviços de Saúde		
Projeto	Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde públicos		
Ação	Manter contrato com empresa de coleta dos Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) gerados nas unidades públicas, mantendo os procedimentos já adotados.		
Descrição, Contextualização e Justificativa			
O município já dispõe de correto manejo de resíduos de serviços de saúde, assim, a contínua execução destes serviços é de grande importância de se manter tanto em prazo imediato, quanto em longo.			
Atividades (Como?)		Quando?	Quem?
Elaborar Plano Operacional de Prestação dos Serviços		2024 – 2043	Prefeitura Municipal (Secretaria de Saúde e Administração)
Analisar contrato em vigor, com destaque para atender a área de disposição final atender a legislação ambiental			
Elaborar Termo de Referência para contratação de empresa que atenda aos requisitos necessários			
Publicar edital de licitação em Diário Oficial			
Avaliar propostas recebidas em processo licitatório			
Formalizar contrato com a nova prestadora de serviços			
Agendas			
- Agenda da repartição pública.			
Orçamento			
Ano	1	2	Total
Custo	R\$ 169.374,25	R\$ 169.374,25	R\$ 355.685,93
Fontes de Financiamento			
Ministério da Saúde / Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima / INEA / Prefeitura Municipal / Emendas Parlamentares / Ministério das Cidades / Ministério da Saúde			
Documentos Complementares			
- Agenda da repartição pública – Anexo D.			

Fonte: DRZ Geotecnologia e Consultoria, 2024.

Na sequência, a Figura 11 apresenta o fluxograma táctico operacional da Ação 6.1.1.

Figura 11 – Fluxograma táctico operacional da Ação 6.1.1.



Fonte: DRZ Geotecnologia e Consultoria, 2024.



Quadro 23 – Elementos necessários para a concretização da Ação 6.1.1.

Programa	Resíduos da Construção Civil e Volumosos		
Projeto	Gestão dos resíduos da construção civil		
Ação	Manter contrato com empresa de coleta dos Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) gerados nas unidades públicas, mantendo os procedimentos já adotados.		
Elementos Avaliados	Necessário	Não Necessário	Observações:
Elaboração ou alteração de normas vigentes (leis, decretos, resoluções, portarias etc.).		X	-
Celebração de acordos institucionais (pactos de gestão, marcos regulatórios, termos de cooperação etc.).		X	-
Pré-requisitos para acesso aos recursos nas fontes de financiamento indicadas.		X	-
Cadeia de comando e direção dos órgãos financiadores e/ou executores.	X		Órgão municipal*: é prevista a participação da Secretaria de Saúde e Administração
Atores políticos, destacando-se os potenciais parceiros para articulação.		X	-
Estratégias para agendamento e participação de reuniões com autoridades pelo financiamento e/ou execução da intervenção.		X	-
Estratégias para acompanhamento e divulgação do desenvolvimento da intervenção em implementação.	X		Acompanhamento mensal da qualidade dos serviços prestados, através do Relatório de Atendimento ao Usuário, Relatório de Atendimento ao Plano Operacional de Prestação dos Serviços e no Relatório de Atendimento ao Manual de Prestação do Serviço de Atendimento ao Usuário**

* Destaca-se que a responsabilidade atribuída a estes entes neste MOP se baseia nas atividades diagnosticadas que estes entes executam no contexto da limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos. Contudo, sua participação é válida enquanto perdure sua atuação na administração pública local, caso algum destes entes seja extinto ou perca a atribuição relacionada a resíduos sólidos, caberá a PMA delegar outro ente que desempenhará as responsabilidades do ente anterior.
Fonte: DRZ Geotecnologia e Consultoria, 2024.



2.2.11. Modelo Tático Operacional – Ação 6.2.1

A Ação 6.2.1 é “Elaborar ou contratar empresa especializada para elaboração do Plano Municipal de Gestão de Resíduos de Serviços de Saúde (PMGRSS).” A seguir, o Quadro 24 apresenta a ficha descritiva da referida ação.

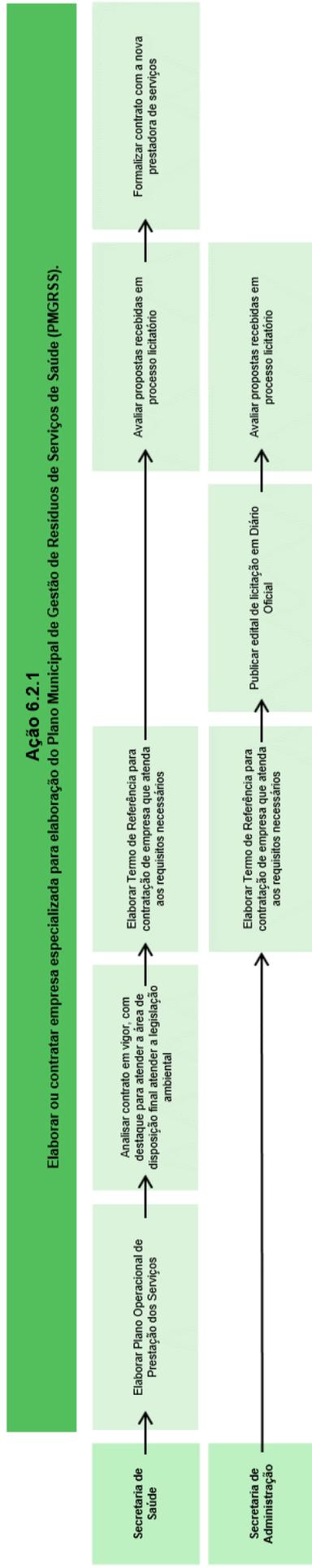
Quadro 24 – Ficha descritiva da Ação 6.2.1.

Programa	Resíduos de Serviços de Saúde		
Projeto	Plano Municipal de Gestão de Resíduos de Serviços de Saúde		
Ação	Elaborar ou contratar empresa especializada para elaboração do Plano Municipal de Gestão de Resíduos de Serviços de Saúde (PMGRSS).		
Descrição, Contextualização e Justificativa			
O PMGRSS é um instrumento que promove a gestão eficiente dos resíduos de saúde gerados no município, permitindo reduzir custos, facilitar acesso à recursos da União, cumprir legislação ambiental, reduzir poluição ambiental e beneficiar a saúde da população. Assim, através dos diferentes contextos sociais do município, como iniciativas do poder público, da sociedade civil e do setor privado é importante se estabelecer ações sistematizadas e organizadas para planejamento municipal do manejo dos resíduos dos serviços de saúde existentes em Aperibé.			
Atividades (Como?)		Quando?	Quem?
Mobilizar as secretarias municipais e setores representativos da comunidade visando potencializar a participação social na elaboração do PMGRSS		2024 – 2025	Secretaria de Saúde e Administração
Realizar diagnóstico e prognóstico da situação atual de gestão integrada de resíduos da construção civil			
Elaborar, com apoio de equipe técnica especializada, Plano Municipal de Gestão de Resíduos de Serviços de Saúde (PMGRSS).			
Realizar audiências e oficinas públicas para participação social da elaboração do plano			
Divulgar o PMGRSS e sensibilizar junto à comunidade local, por meio de diferentes meios de comunicação (redes sociais, rádio, boletins, eventos)			
Criar a lei da Plano Municipal de Gestão de Resíduos de Serviços de Saúde			
Aprovar Plano Municipal de Gestão de Resíduos de Serviços de Saúde (PMGRSS)			
Implementar as ações propostas no PMGRSS e monitorar o progresso e os resultados obtidos			
Revisar e atualizar o PMGRSS, considerando as mudanças ambientais, lições aprendidas com a implementação e outros fatores que alterem sua eficácia.			
Agendas			
- Agenda da repartição pública.			
Orçamento			
Ano	1	2	Total
Custo	-	-	Sem custo (recursos humanos próprios)
Fontes de Financiamento			
Recurso próprio.			
Documentos Complementares			
- Agenda da repartição pública – Anexo D.			

Fonte: DRZ Geotecnologia e Consultoria, 2024.

Na sequência, a Figura 12 apresenta o fluxograma táctico operacional da Ação 6.2.1.

Figura 12 – Fluxograma táctico operacional da Ação 6.2.1.



Fonte: DRZ Geotecnologia e Consultoria, 2024.



Por fim, o Quadro 25 apresenta a avaliação dos elementos necessários para a concretização da Ação 6.2.1.

Quadro 25 – Elementos necessários para a concretização da Ação 6.2.1.

Programa	Resíduos de Serviços de Saúde		
Projeto	Plano Municipal de Gestão de Resíduos de Serviços de Saúde		
Ação	Elaborar ou contratar empresa para a elaboração do Plano Municipal de Gestão de Resíduos de Serviços de Saúde (PMGRSS).		
Elementos Avaliados	Necessário	Não Necessário	Observações:
Elaboração ou alteração de normas vigentes (leis, decretos, resoluções, portarias etc.).		x	-
Celebração de acordos institucionais (pactos de gestão, marcos regulatórios, termos de cooperação etc.).		x	-
Pré-requisitos para acesso aos recursos nas fontes de financiamento indicadas.		x	-
Cadeia de comando e direção dos órgãos financiadores e/ou executores.	x		Órgão municipal*: é prevista a participação da Secretaria de Saúde e Administração
Atores políticos, destacando-se os potenciais parceiros para articulação.		x	-
Estratégias para agendamento e participação de reuniões com autoridades pelo financiamento e/ou execução da intervenção.		x	-
Estratégias para acompanhamento e divulgação do desenvolvimento da intervenção em implementação.	x		Acompanhamento anual do índice de locais com disposição e segregação irregular de resíduos, monitorando assim a efetividade das medidas adotadas para mitigar esse hábito.

* Destaca-se que a responsabilidade atribuída a estes entes neste MOP se baseia nas atividades diagnosticadas que estes entes executam no contexto da limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos. Contudo, sua participação é válida enquanto perdure sua atuação na administração pública local, caso algum destes entes seja extinto ou perca a atribuição relacionada a resíduos sólidos, caberá a PMA delegar outro ente que desempenhará as responsabilidades do ente anterior.

Fonte: DRZ Geotecnologia e Consultoria, 2024.



2.2.12. Modelo Tático Operacional – Ação 7.1.2

A Ação 7.1.2 é “Realizar cadastramento e atualizar periodicamente os estabelecimentos que possuem a responsabilidade de implantar sistemas de logística reversa e de elaborar PGRS”. A seguir, o Quadro 26 apresenta a ficha descritiva da referida ação.

Quadro 26 – Ficha descritiva da Ação 7.1.2.

Programa	Resíduos de Logística Reversa e Agrossilvopastoris.		
Projeto	Fiscalização quanto ao gerenciamento dos resíduos de logística reversa e agrossilvopastoris.		
Ação	Realizar cadastramento e atualizar periodicamente os estabelecimentos que possuem a responsabilidade de implantar sistemas de logística reversa e de elaborar PGRS.		
Descrição, Contextualização e Justificativa			
Atualmente, devido à falta de levantamento e cadastro dos estabelecimentos / empresas atuantes no município, não é possível obter a relação de quais possuem a responsabilidade / obrigatoriedade de implantar sistemas de logística reversa e de elaborar PGRS e, conseqüentemente, a fiscalização quanto ao correto gerenciamento destes resíduos é dificultada, tanto com relação aos estabelecimentos geradores quanto aos revendedores. Dessa forma, faz-se necessário a realização de cadastramento para que a fiscalização seja efetiva. O cadastramento poderá ser iniciado através das emissões de alvarás de funcionamento dos estabelecimentos, bem como suas renovações, de forma que seja periodicamente atualizado.			
Atividades (Como?)		Quando?	Quem?
Realizar levantamento e identificar os estabelecimentos que possuem a responsabilidade legal de implantar sistemas de logística reversa e de elaborar o PGRS.		2024 – 2025	Prefeitura Municipal (Secretaria de Municipal do Ambiente)
Elaborar um formulário de cadastramento, incluindo informações como nome do estabelecimento, endereço, CNPJ, tipo de atividade, produtos comercializados ou produzidos, resíduos gerados, entre outros dados relevantes para a gestão adequada dos resíduos.			
Definir funcionários responsáveis pela alimentação e atualização periódica do cadastro.			
Iniciar o cadastramento através das emissões de alvarás de funcionamento dos estabelecimentos, bem como suas renovações.			
Monitorar / fiscalizar o cumprimento das obrigações pelos estabelecimentos cadastrados em relação à logística reversa e ao PGRS.			
Agendas			
- Agenda da repartição pública; - Agenda dos Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos; - Agenda da logística reversa.			
Orçamento			
Ano	1	2	Total
Custo	-	-	Sem custo (recursos humanos próprios)
Fontes de Financiamento			
Recurso próprio.			



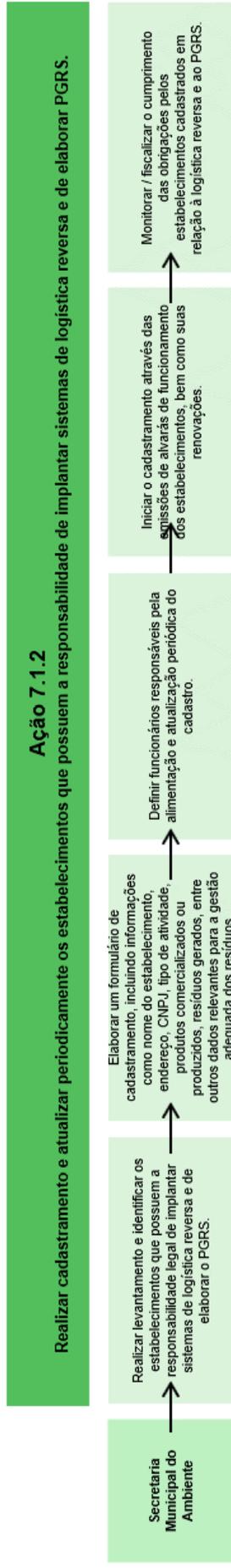
Programa	Resíduos de Logística Reversa e Agrossilvopastoris.
Projeto	Fiscalização quanto ao gerenciamento dos resíduos de logística reversa e agrossilvopastoris.
Ação	Realizar cadastramento e atualizar periodicamente os estabelecimentos que possuem a responsabilidade de implantar sistemas de logística reversa e de elaborar PGRS.
Documentos Complementares	
<ul style="list-style-type: none"> - Modelo de Formulário de Cadastro de Estabelecimentos para Logística Reversa e PGRS – Anexo C; - Agenda da repartição pública – Anexo D; - Agenda dos Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – Anexo E; - Agenda da logística reversa – Anexo J. 	

Fonte: DRZ Geotecnologia e Consultoria, 2024.



Na sequência, a Figura 13 apresenta o fluxograma táctico operacional da Ação 7.1.2.

Figura 13 – Fluxograma táctico operacional da Ação 7.1.2.



Fonte: DRZ Geotecnologia e Consultoria, 2024.



Por fim, o Quadro 27 apresenta a avaliação dos elementos necessários para a concretização da Ação 7.1.2.

Quadro 27 – Elementos necessários para a concretização da Ação 7.1.2.

Programa	Resíduos de Logística Reversa e Agrossilvopastoris.		
Projeto	Fiscalização quanto ao gerenciamento dos resíduos de logística reversa e agrossilvopastoris.		
Ação	Realizar cadastramento e atualizar periodicamente os estabelecimentos que possuem a responsabilidade de implantar sistemas de logística reversa e de elaborar PGRS.		
Elementos Avaliados	Necessário	Não Necessário	Observações:
Elaboração ou alteração de normas vigentes (leis, decretos, resoluções, portarias etc.).		x	-
Celebração de acordos institucionais (pactos de gestão, marcos regulatórios, termos de cooperação etc.).		x	-
Pré-requisitos para acesso aos recursos nas fontes de financiamento indicadas.		x	-
Cadeia de comando e direção dos órgãos financiadores e/ou executores.	x		Órgão municipal*: é prevista a participação da Secretaria Municipal do Ambiente.
Atores políticos, destacando-se os potenciais parceiros para articulação.		x	-
Estratégias para agendamento e participação de reuniões com autoridades pelo financiamento e/ou execução da intervenção.		x	-
Estratégias para acompanhamento e divulgação do desenvolvimento da intervenção em implementação.	x		Através de "Relatórios Anuais de Avaliação do PMGIRS", os quais permitirão acompanhar a evolução (progresso ou estagnação) das ações e metas estabelecidas neste PMGIRS.

* Destaca-se que a responsabilidade atribuída a este ente neste MOP se baseia nas atividades diagnosticadas que este ente executa no contexto da limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos. Contudo, sua participação é válida enquanto perdure sua atuação na administração pública local, caso seja extinto ou perca a atribuição relacionada a resíduos sólidos, caberá a PMA delegar outro ente que desempenhará as responsabilidades do ente anterior.

Fonte: DRZ Geotecnologia e Consultoria, 2024.



2.2.13. Modelo Tático Operacional – Ação 8.2.1

A Ação 8.2.1 é “Fomentar a parceria entre os grandes geradores de materiais recicláveis e as organizações de catadores (associação / cooperativa)”. A seguir, o Quadro 28 apresenta a ficha descritiva da referida ação.

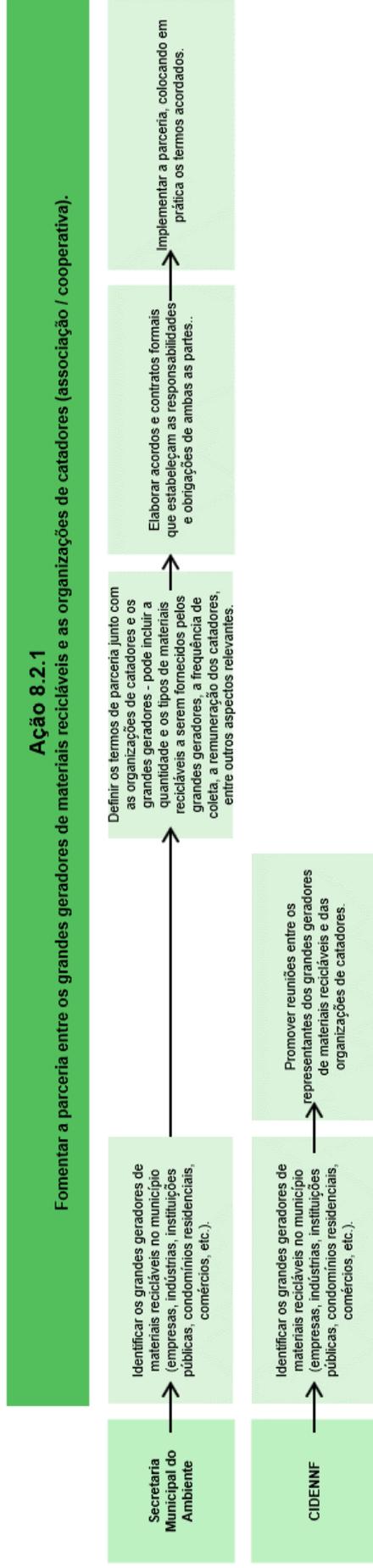
Quadro 28 – Ficha descritiva da Ação 8.2.1.

Programa	Resíduos Sólidos de Estabelecimentos Comerciais e Prestadores de Serviços.		
Projeto	Otimização da coleta seletiva nos estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços.		
Ação	Fomentar a parceria entre os grandes geradores de materiais recicláveis e as organizações de catadores (associação / cooperativa).		
Descrição, Contextualização e Justificativa			
A parceria entre grandes geradores de materiais recicláveis e organizações de catadores traz benefícios sociais, econômicos e ambientais significativos. Essa colaboração fortalece a economia local, promove a inclusão social, aumenta a reciclagem, reduz os impactos ambientais e contribui para o cumprimento das obrigações legais relacionadas à gestão adequada dos resíduos sólidos.			
Atividades (Como?)		Quando?	Quem?
Identificar os grandes geradores de materiais recicláveis no município (empresas, indústrias, instituições públicas, condomínios residenciais, comércios etc.).		2024 – 2043	Prefeitura Municipal (Secretaria do Ambiente) / CIDENNF
Promover reuniões entre os representantes dos grandes geradores de materiais recicláveis e das organizações de catadores.			
Definir os termos de parceria junto com as organizações de catadores e os grandes geradores - pode incluir a quantidade e os tipos de materiais recicláveis a serem fornecidos pelos grandes geradores, a frequência de coleta, a remuneração dos catadores, entre outros aspectos relevantes.			
Elaborar acordos e contratos formais que estabeleçam as responsabilidades e obrigações de ambas as partes.			
Implementar a parceria, colocando em prática os termos acordados.			
Agendas			
<ul style="list-style-type: none"> - Agenda da repartição pública; - Agenda dos resíduos recicláveis; - Agenda dos catadores de materiais recicláveis. 			
Orçamento			
Ano	1	2	Total
Custo	-	-	Sem custo (recursos humanos próprios)
Fontes de Financiamento			
Recurso próprio.			
Documentos Complementares			
<ul style="list-style-type: none"> - Agenda da repartição pública – Anexo D; - Agenda dos resíduos recicláveis – Anexo G; - Agenda dos catadores de materiais recicláveis – Anexo H. 			

Fonte: DRZ Geotecnologia e Consultoria, 2024.

Na sequência, a Figura 14 apresenta o fluxograma táctico operacional da Ação 8.2.1.

Figura 14 – Fluxograma táctico operacional da Ação 8.2.1.



Fonte: DRZ Geotecnologia e Consultoria, 2024.



Por fim, o Quadro 29 apresenta a avaliação dos elementos necessários para a concretização da Ação 8.2.1.

Quadro 29 – Elementos necessários para a concretização da Ação 8.2.1.

Programa	Resíduos Sólidos de Estabelecimentos Comerciais e Prestadores de Serviços.		
Projeto	Otimização da coleta seletiva nos estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços.		
Ação	Fomentar a parceria entre os grandes geradores de materiais recicláveis e as organizações de catadores (associação / cooperativa).		
Elementos Avaliados	Necessário	Não Necessário	Observações:
Elaboração ou alteração de normas vigentes (leis, decretos, resoluções, portarias etc.).		x	-
Celebração de acordos institucionais (pactos de gestão, marcos regulatórios, termos de cooperação etc.).	x		As organizações de catadores e os grandes geradores poderão firmar parcerias relacionadas aos materiais recicláveis, por meio de acordos e contratos formais.
Pré-requisitos para acesso aos recursos nas fontes de financiamento indicadas.		x	-
Cadeia de comando e direção dos órgãos financiadores e/ou executores.	x		Órgãos municipais*: é prevista a participação da Secretaria do Ambiente e CIDENNF
Atores políticos, destacando-se os potenciais parceiros para articulação.		x	-
Estratégias para agendamento e participação de reuniões com autoridades pelo financiamento e/ou execução da intervenção.	x		Realização de reuniões entre os representantes dos grandes geradores de materiais recicláveis e das organizações de catadores para implementação de parcerias, promovidas e intermediadas pela Secretaria do Ambiente e CIDENNF
Estratégias para acompanhamento e divulgação do desenvolvimento da intervenção em implementação.		x	-

* Destaca-se que a responsabilidade atribuída a estes entes neste MOP se baseia nas atividades diagnosticadas que estes entes executam no contexto da limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos. Contudo, sua participação é válida enquanto perdure sua atuação na administração pública local, caso algum destes entes seja extinto ou perca a atribuição relacionada a resíduos sólidos, caberá a PMA delegar outro ente que desempenhará as responsabilidades do ente anterior.
Fonte: DRZ Geotecnologia e Consultoria, 2024.



2.2.14. Modelo Tático Operacional – Ação 10.2.2

A Ação 10.2.2 é “Destinar os resíduos de poda triturados para partes interessadas para aplicação diretamente no solo ou compostagem”. A seguir, o Quadro 30 apresenta a ficha descritiva da referida ação.

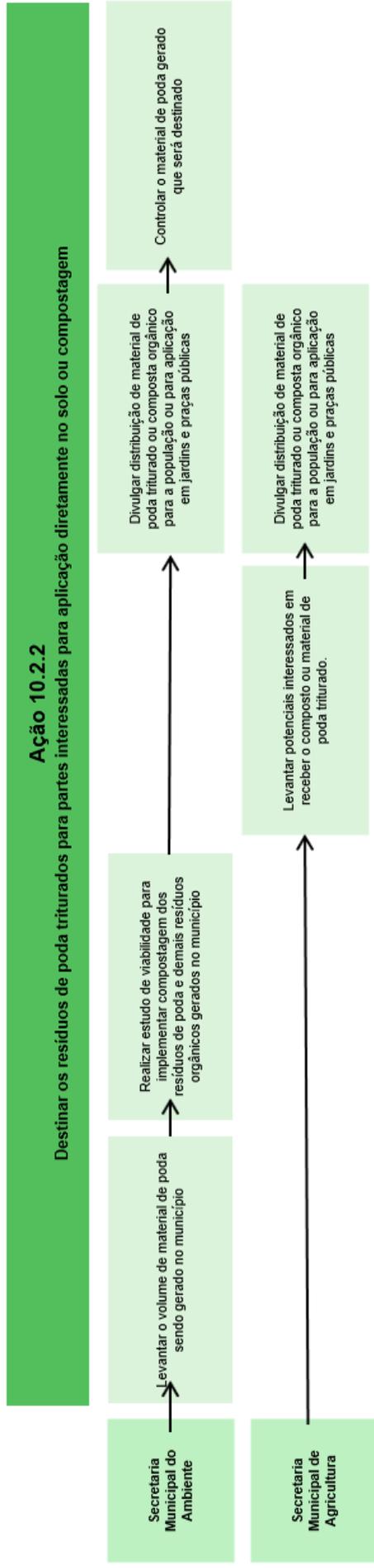
Quadro 30 – Ficha descritiva da Ação 10.2.2.

Programa	Disposição Final de Resíduos Sólidos		
Projeto	Fiscalização e/ou recuperação das áreas de passivos ambientais originadas pela disposição inadequada de resíduos sólidos		
Ação	Destinar os resíduos de poda triturados para partes interessadas para aplicação diretamente no solo ou compostagem		
Descrição, Contextualização e Justificativa			
A adequada destinação final para os resíduos de poda triturados possibilita a redução no volume desta matéria em área de disposição final, evitando gasto com sua destinação. Outro benefício diz respeito a possibilidade de recuperação de material, podendo servir como cobertura de solo aos produtores rurais do município, ou mesmo ser reciclado em processo de compostagem para adubação de áreas verdes públicas.			
Atividades (Como?)		Quando?	Quem?
Levantar o volume de material de poda sendo gerado no município		2024 – 2043	Prefeitura Municipal (Secretaria do Ambiente e Agricultura)
Realizar estudo de viabilidade para implementar compostagem dos resíduos de poda e demais resíduos orgânicos gerados			
Divulgar distribuição de material de poda triturado ou composto orgânico para a população ou para aplicação em jardins e praças públicas			
Levantar potenciais interessados em receber o composto ou material de poda triturado.			
Controlar o material de poda gerado que será destinado			
Agendas			
- Agenda dos resíduos orgânicos; - Agenda da repartição pública.			
Orçamento			
Ano	1	2	Total
Custo	-	-	Sem custo (recursos humanos próprios)
Fontes de Financiamento			
Recurso próprio.			
Documentos Complementares			
- Agenda dos Resíduos Orgânicos– Anexo F; - Agenda da Repartição Pública – Anexo D.			

Fonte: DRZ Geotecnologia e Consultoria, 2024.

Na sequência, a Figura 15 apresenta o fluxograma tático operacional da Ação 10.2.2.

Figura 15 – Fluxograma tático operacional da Ação 10.2.2.



Fonte: DRZ Geotecnologia e Consultoria, 2024.



Por fim, o Quadro 31 apresenta a avaliação dos elementos necessários para a concretização da Ação 10.2.2.

Quadro 31 – Elementos necessários para a concretização da Ação 10.2.2.

Programa	Disposição Final de Resíduos Sólidos		
Projeto	Fiscalização e/ou recuperação das áreas de passivos ambientais originadas pela disposição inadequada de resíduos sólidos		
Ação	Destinar os resíduos de poda triturados para partes interessadas para aplicação diretamente no solo ou compostagem		
Elementos Avaliados	Necessário	Não Necessário	Observações:
Elaboração ou alteração de normas vigentes (leis, decretos, resoluções, portarias etc.).		x	-
Celebração de acordos institucionais (pactos de gestão, marcos regulatórios, termos de cooperação etc.).		x	-
Pré-requisitos para acesso aos recursos nas fontes de financiamento indicadas.		x	-
Cadeia de comando e direção dos órgãos financiadores e/ou executores.	x		Órgãos municipais*: é prevista a participação da Secretaria do Ambiente e Agricultura.
Atores políticos, destacando-se os potenciais parceiros para articulação.		x	-
Estratégias para agendamento e participação de reuniões com autoridades pelo financiamento e/ou execução da intervenção.		x	-
Estratégias para acompanhamento e divulgação do desenvolvimento da intervenção em implementação.	x		Acompanhamento mensal do material gerado pelos serviços de poda do município e divulgação em mídia do mecanismo de distribuição de material pela prefeitura, caso implementado.

* Destaca-se que a responsabilidade atribuída a estes entes neste MOP se baseia nas atividades diagnosticadas que estes entes executam no contexto da limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos. Contudo, sua participação é válida enquanto perdure sua atuação na administração pública local, caso algum destes entes seja extinto ou perca a atribuição relacionada a resíduos sólidos, caberá a PMA delegar outro ente que desempenhará as responsabilidades do ente anterior.

Fonte: DRZ Geotecnologia e Consultoria, 2024.



3. CONCLUSÃO

O Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS) contempla um planejamento de longo prazo para investimentos no sistema de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos. Deste modo, além de outros benefícios, visa contribuir para a melhoria da salubridade ambiental e para a promoção da saúde pública.

O Manual Operativo do Plano (MOP) deve ser entendido como um documento que demonstra os mecanismos necessários para a implementação das ações propostas e selecionadas como prioritárias, levando em consideração a sustentabilidade econômico-financeira e as condições de aplicabilidade.

A participação ativa da Prefeitura Municipal e do CIDENNF é fundamental, pois ao assumirem o compromisso com as ações delineadas no PMGIRS, contribuirão para o progresso do sistema de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos no município de Aperibé, alinhado às metas estabelecidas pela Política Nacional de Resíduos Sólidos, Lei nº 12.305/2010.



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Lei n.º 11.445, de 5 de janeiro de 2007. **Estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico**. Brasília, 2007. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/11445.htm. Acesso em: 19 abr. 2023.

BRASIL. Lei n.º 12.305, de 2 de agosto de 2010. **Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos**. Brasília, 2010. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/12305.htm. Acesso em: 19 abr. 2023.

BRASIL. Lei n.º 14.026, de 15 de julho de 2020. **Atualiza o marco legal do saneamento básico**. Brasília, 2020. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/14026.htm. Acesso em: 19 abr. 2023.

CIDENNF, Consórcio Público Intermunicipal de Desenvolvimento do Norte e Noroeste. **Contrato de Rateio n.º 013/2023**. Disponível em: https://cidennf.com.br/arquivos/legislacao/013_2023_13_-_contrato_de_rateio_013_-_2023_-_aperibe.pdf. Acesso em: 19 abr. 2024.

TR, Termo de Referência. **Contratação de empresa especializada para elaboração do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do Município de Aperibé**. Processo Licitatório n.º 011/2022. Contrato de Gestão n.º 20/2023. APERIBÉ - RJ, 2022.



ANEXO A – Passo a Passo para Desenvolver Programas, Campanhas e Ações de Educação Ambiental

Segue um passo a passo simplificado para desenvolver programas, campanhas e ações contínuas de educação ambiental para conscientizar e orientar a população sobre o correto gerenciamento dos resíduos sólidos no âmbito municipal:

- 1. Avaliação da Situação Atual:** Realizar uma avaliação da situação atual em relação à conscientização da população sobre resíduos sólidos. Identificar as lacunas e desafios existentes, bem como os grupos-alvo que precisam ser alcançados.
- 2. Definição de Objetivos:** Estabelecer objetivos claros para os programas de educação ambiental. Eles podem incluir aumentar o conhecimento sobre resíduos sólidos, promover mudanças de comportamento em relação à geração, separação e descarte adequado de resíduos, incentivar a participação da população em práticas de redução, reutilização e reciclagem, entre outros.
- 3. Desenvolvimento de Plano de Educação Ambiental:** Com base nos objetivos estabelecidos, elaborar um plano detalhado que inclua as atividades, conteúdos, metodologias, materiais e recursos necessários. Considerar a abordagem de diferentes públicos-alvo, como estudantes, professores, funcionários públicos, empresas, comunidades locais, entre outros.
- 4. Parcerias e Recursos:** Identificar possíveis parceiros, como escolas, organizações não governamentais, empresas locais e agências governamentais, que possam fornecer apoio, recursos e expertise na implementação das ações de educação ambiental.
- 5. Implementação das Atividades:** Executar as atividades planejadas, como palestras, workshops, seminários, feiras ambientais, campanhas de sensibilização, visitas a escolas e comunidades, distribuição de materiais educativos, entre outros. Adaptar as abordagens e os materiais de acordo com o público-alvo e os objetivos específicos de cada ação.
- 6. Monitoramento e Avaliação:** Realizar o acompanhamento e a avaliação contínua do impacto das atividades de educação ambiental. Utilizar indicadores



adequados para medir o nível de conscientização, mudanças de comportamento e participação da população. Com base nos resultados, ajustar e melhorar as ações futuras.

- 7. Continuidade e Sustentabilidade:** Manter os programas, campanhas e ações de educação ambiental de forma contínua, incorporando-os às políticas e práticas do município. Buscar parcerias de longo prazo e integrar a educação ambiental em iniciativas existentes, como eventos comunitários, projetos escolares e programas de sustentabilidade.
- 8. Comunicação Efetiva:** Utilizar diferentes canais de comunicação, como mídias sociais, sites, boletins informativos, materiais impressos e rádios locais, para ampliar o alcance das mensagens sobre o gerenciamento adequado de resíduos sólidos. Adaptar as abordagens de comunicação de acordo com o público-alvo e a disponibilidade de recursos.

Destaca-se que esse é um guia geral e que os passos podem variar de acordo com o contexto específico do município de Aperibé. É fundamental adaptar as ações de educação ambiental de acordo com as necessidades e características locais, envolver a comunidade e buscar parcerias para garantir o sucesso e a sustentabilidade das iniciativas.



ANEXO B – Passo a Passo para Implementar Programas de Revisão Periódica e Manutenção Preventiva de Frotas e Equipamentos

Segue um passo a passo simplificado para implementar programas de revisão periódica e manutenção preventiva de frotas e equipamentos utilizados para a realização da coleta de resíduos sólidos:

- 1. Avaliação das Necessidades:** Realizar uma avaliação abrangente das frotas e equipamentos atualmente em uso para identificar as necessidades de manutenção preventiva. Determinar quais veículos e equipamentos requerem revisões regulares e estabelecer prioridades com base na idade, condição e histórico de manutenção.
- 2. Desenvolvimento de um Plano de Manutenção Preventiva:** Com base na avaliação das necessidades, criar um plano de manutenção preventiva detalhado. Isso deve incluir uma lista de tarefas específicas a serem realizadas regularmente, como troca de óleo, inspeção de freios, verificação de pneus, revisão de sistemas elétricos etc. Estabelecer também a periodicidade das revisões, levando em consideração as recomendações dos fabricantes e a intensidade de uso dos veículos e equipamentos.
- 3. Alocação de Recursos:** Alocar os recursos necessários para implementar o programa de manutenção preventiva. Isso inclui pessoal qualificado, ferramentas, equipamentos e materiais necessários para realizar as revisões e reparos programados.
- 4. Estabelecimento de Processos e Procedimentos:** Desenvolver processos e procedimentos claros para a execução das revisões e manutenções. Isso pode incluir agendamentos, listas de verificação, registros de manutenção, sistema de acompanhamento de alertas e históricos de manutenção, entre outros.
- 5. Implementação do Programa:** Iniciar a implementação do programa de manutenção preventiva conforme o plano estabelecido. Agendar as revisões e seguir as diretrizes definidas para cada tipo de veículo ou equipamento. Registrar todas as atividades de manutenção realizadas, incluindo detalhes como datas, serviços executados, peças substituídas, entre outros.



- 6. Monitoramento e Ajustes:** Monitorar regularmente o desempenho do programa de manutenção preventiva. Avaliar se as revisões estão sendo realizadas conforme programado, verificar se os problemas são identificados e corrigidos adequadamente, e acompanhar os custos e benefícios do programa. Fazer ajustes no plano de manutenção preventiva, se necessário, para melhorar a eficiência e a eficácia do processo.

- 7. Manutenção Corretiva:** Além da manutenção preventiva, preparar para realizar manutenções corretivas quando necessário. Estabelecer um processo claro para lidar com avarias imprevistas, garantindo que as ações corretivas sejam realizadas prontamente para minimizar a interrupção do serviço.

É importante destacar que cada município pode ter requisitos específicos e recursos disponíveis diferentes, por isso é necessário adaptar esses passos de acordo com as necessidades e possibilidades municipais. A implementação de programas de revisão periódica e manutenção preventiva ajudará a manter as frotas e equipamentos em boas condições, garantindo uma operação eficiente e duradoura de coleta de resíduos sólidos.



ANEXO C – Modelo de Formulário de Cadastro de Estabelecimentos para Logística Reversa e PGRS

FORMULÁRIO DE CADASTRO DE ESTABELECIMENTOS PARA LOGÍSTICA REVERSA E PGRS

Nome do Estabelecimento:

Endereço:

CNPJ:

Telefone:

E-mail:

Tipo de Atividade:

- Indústria ()
- Distribuidor ()
- Comércio varejista ()
- Comércio atacadista ()
- Outro (especificar):

Produtos Comercializados ou Produzidos:

1. Produto:

Descrição:

2. Produto:

Descrição:

3. Produto:

Descrição:

Resíduos Gerados:

1. Resíduo:

Quantidade (estimada) diária/semanal/mensal:

2. Resíduo:

Quantidade (estimada) diária/semanal/mensal:

3. Resíduo:

Quantidade (estimada) diária/semanal/mensal:



Responsável pelo PGRS:

Nome do Responsável:

Cargo:

Telefone:

Informações Adicionais:

- O estabelecimento possui algum sistema de logística reversa em vigor? (sim / não)

Se sim, descreva brevemente:

- O estabelecimento possui um Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) elaborado? (sim / não)

Se sim, anexe o PGRS ao formulário.

- O estabelecimento está em conformidade com as legislações e normas ambientais vigentes? (sim / não)

Se não, descreva as medidas a serem adotadas para regularização:

Observações:

...

Declaro, sob as penas da lei, que as informações fornecidas acima são verdadeiras e completas.

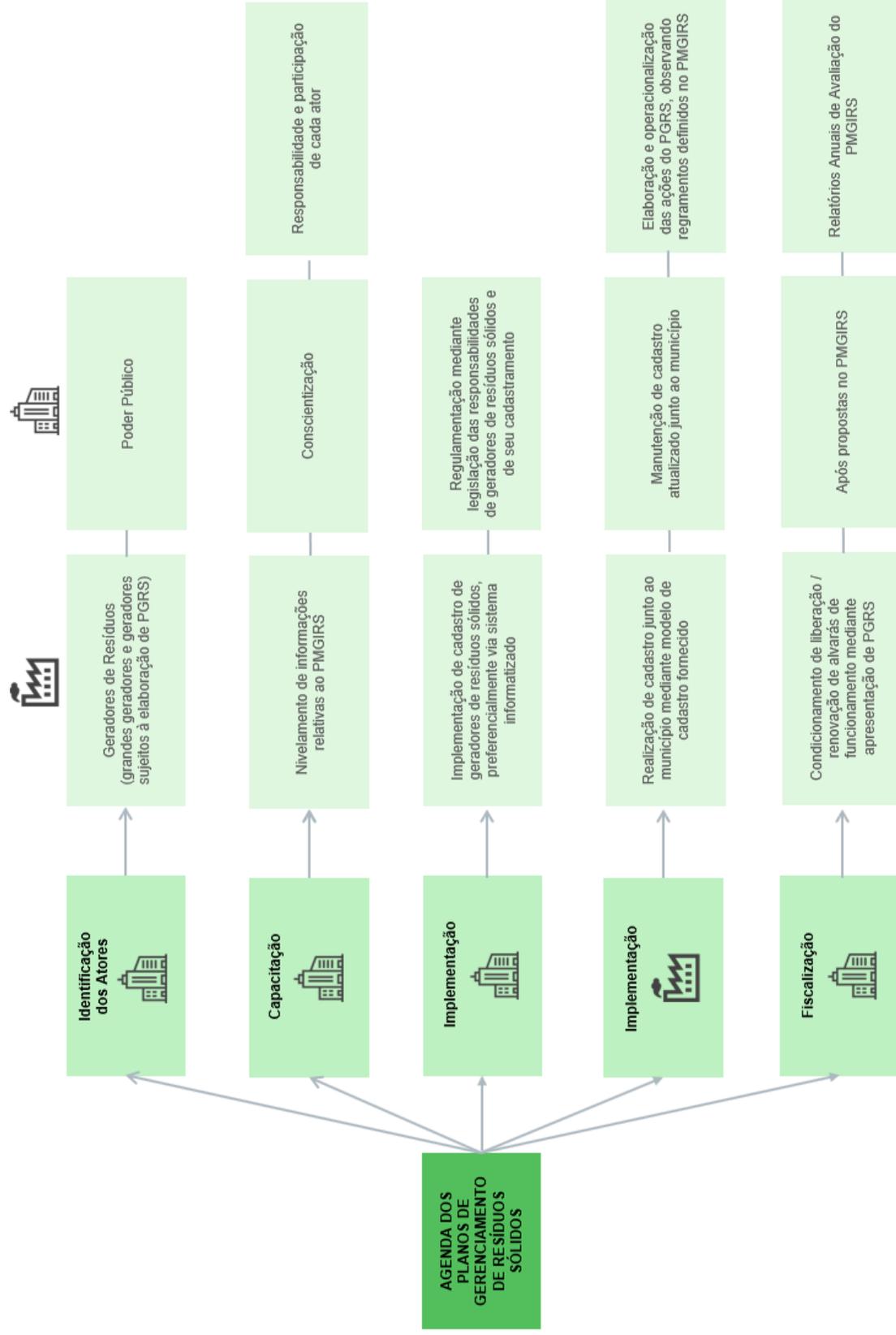
Data: ___ / ___ / _____

Assinatura: _____

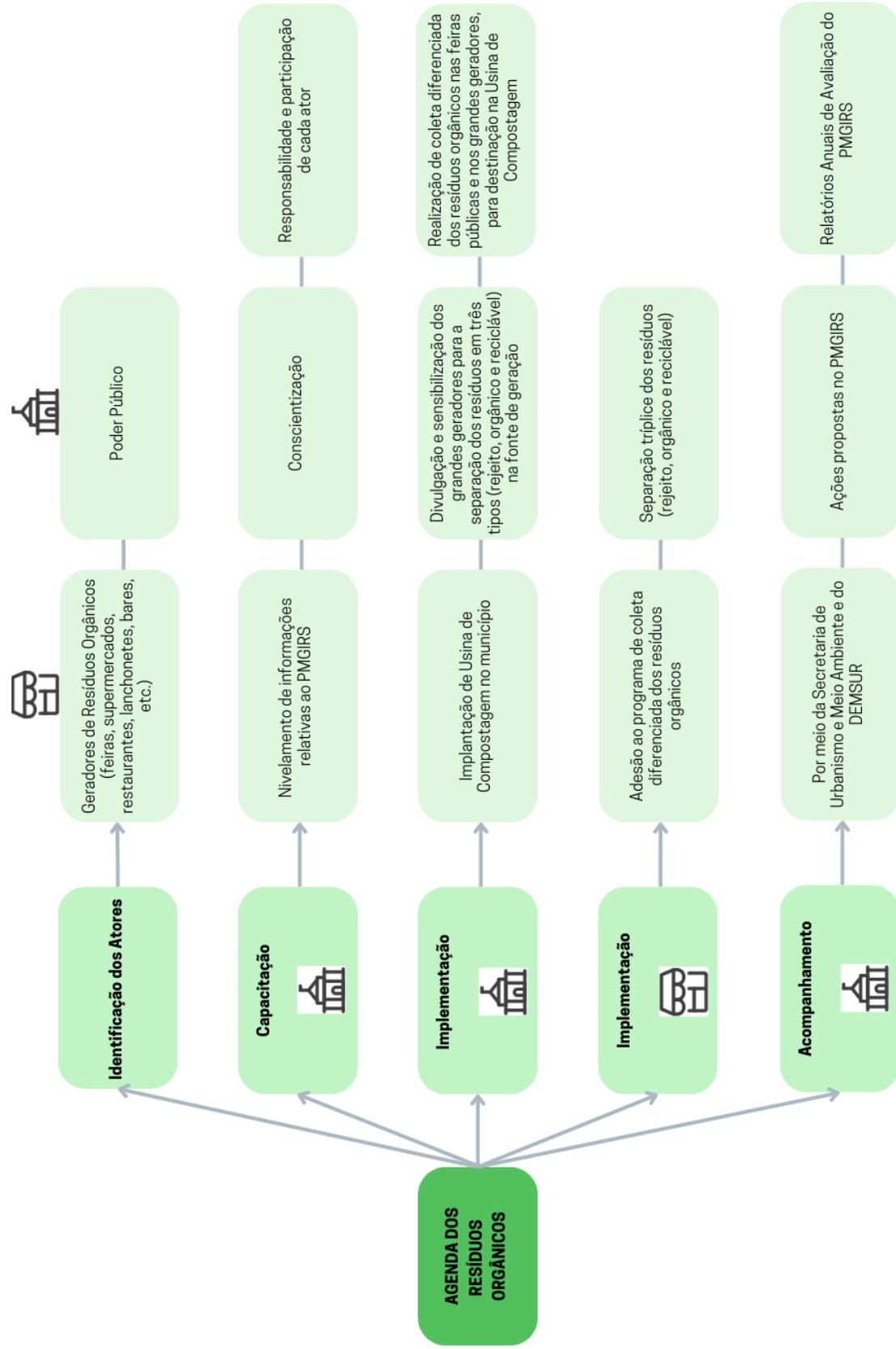
ANEXO D – Agenda da Repartição Pública



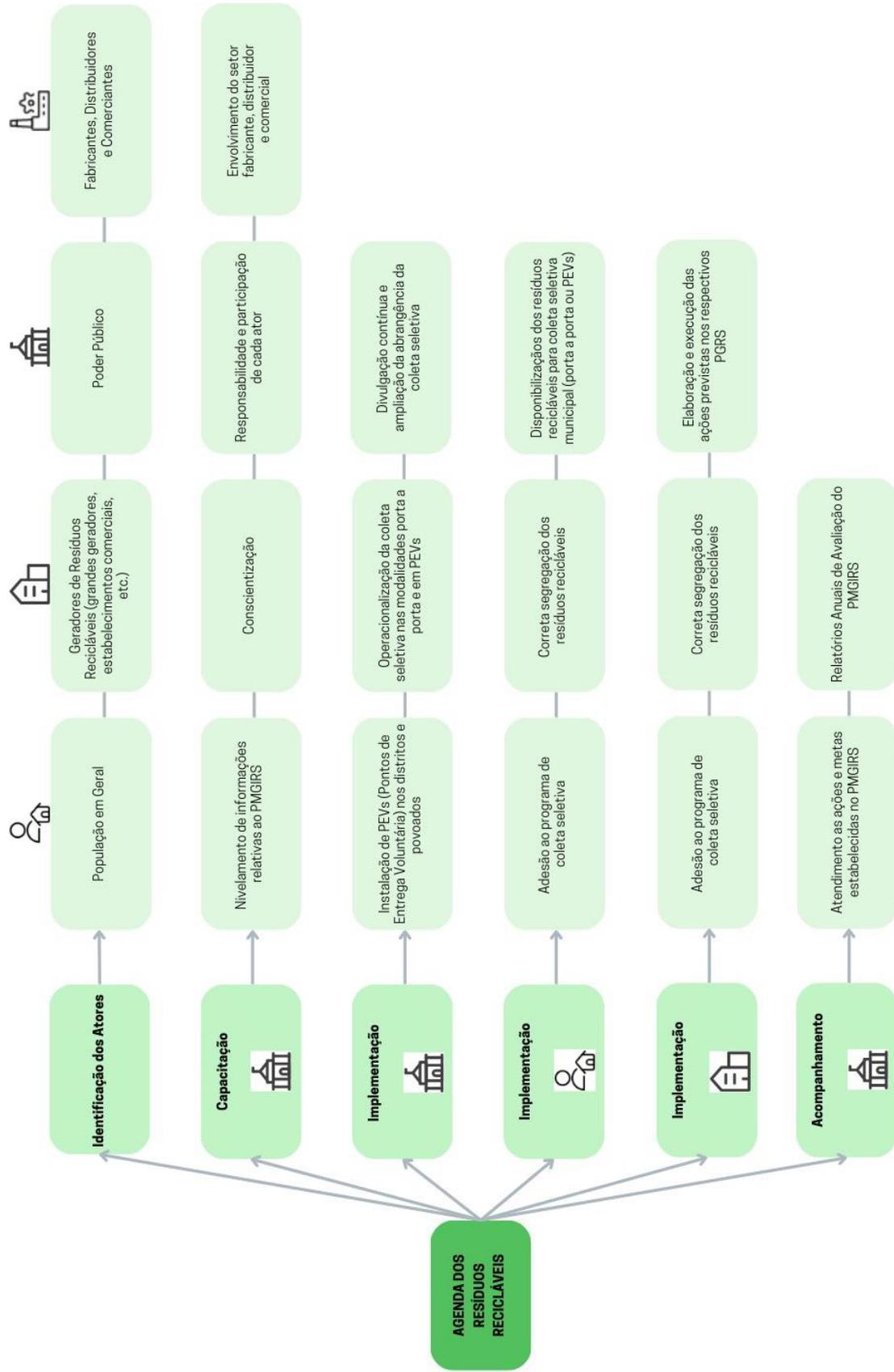
ANEXO E – Agenda dos Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos



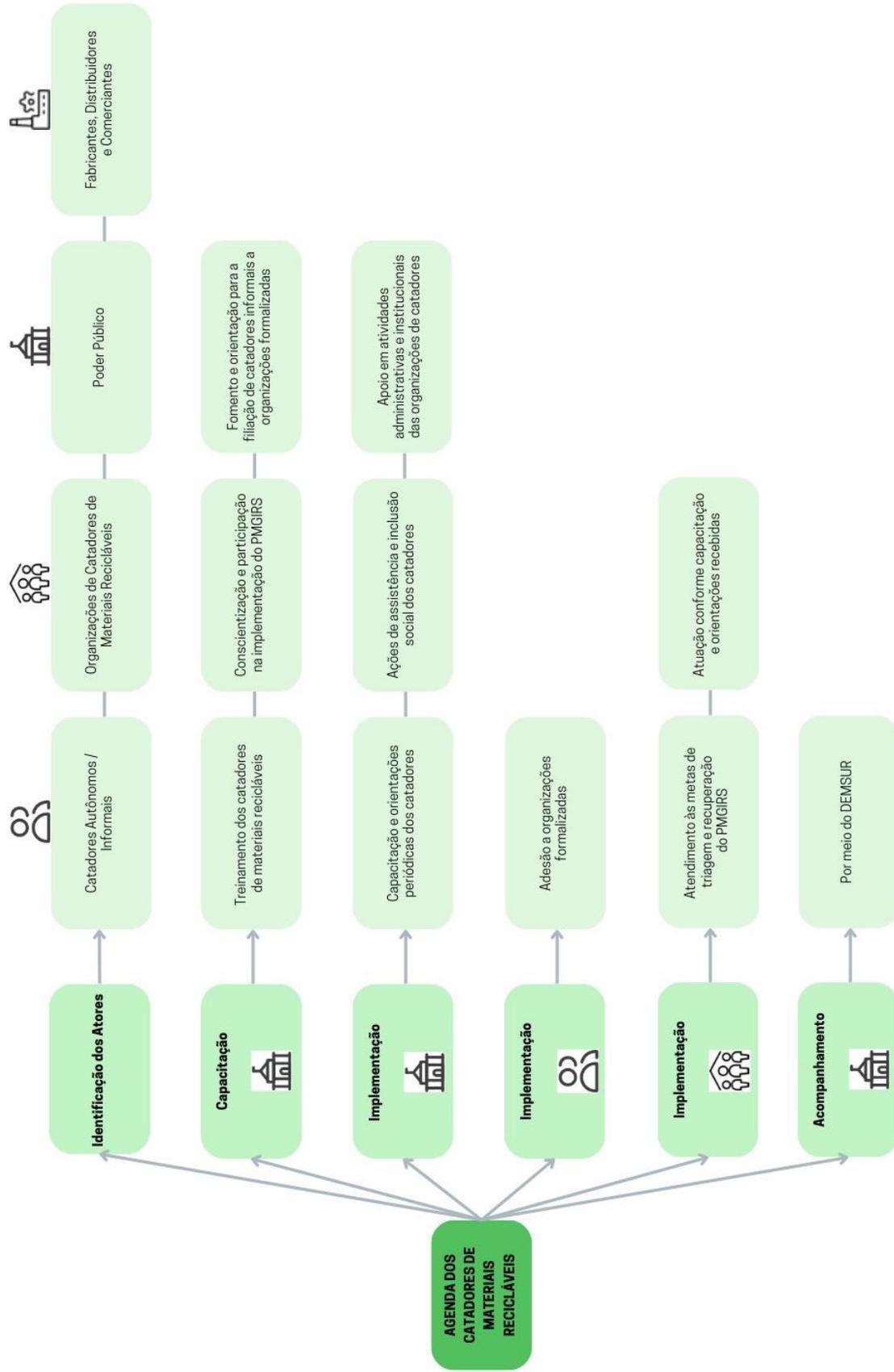
ANEXO F – Agenda dos Resíduos Orgânicos



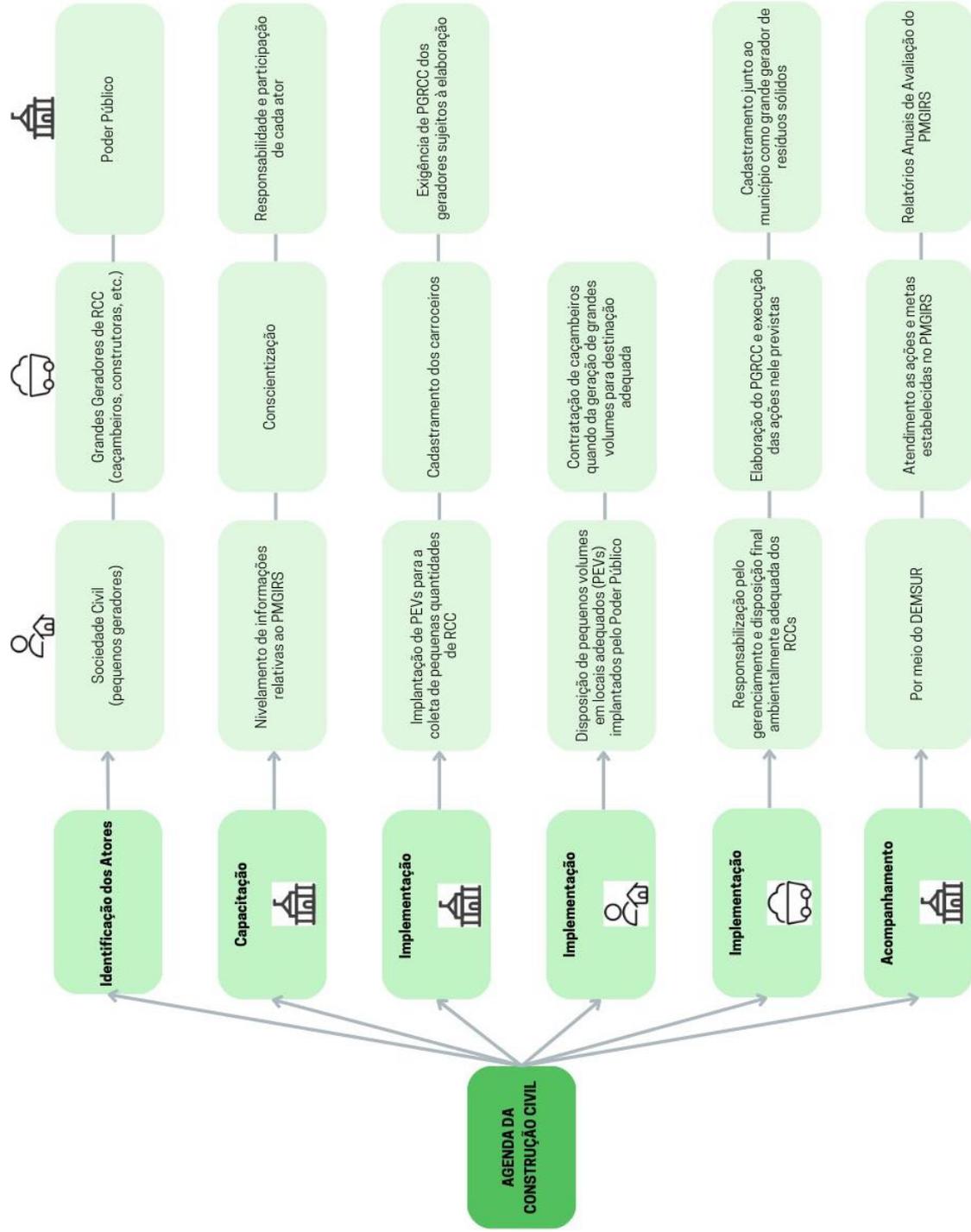
ANEXO G – Agenda dos Resíduos Recicláveis



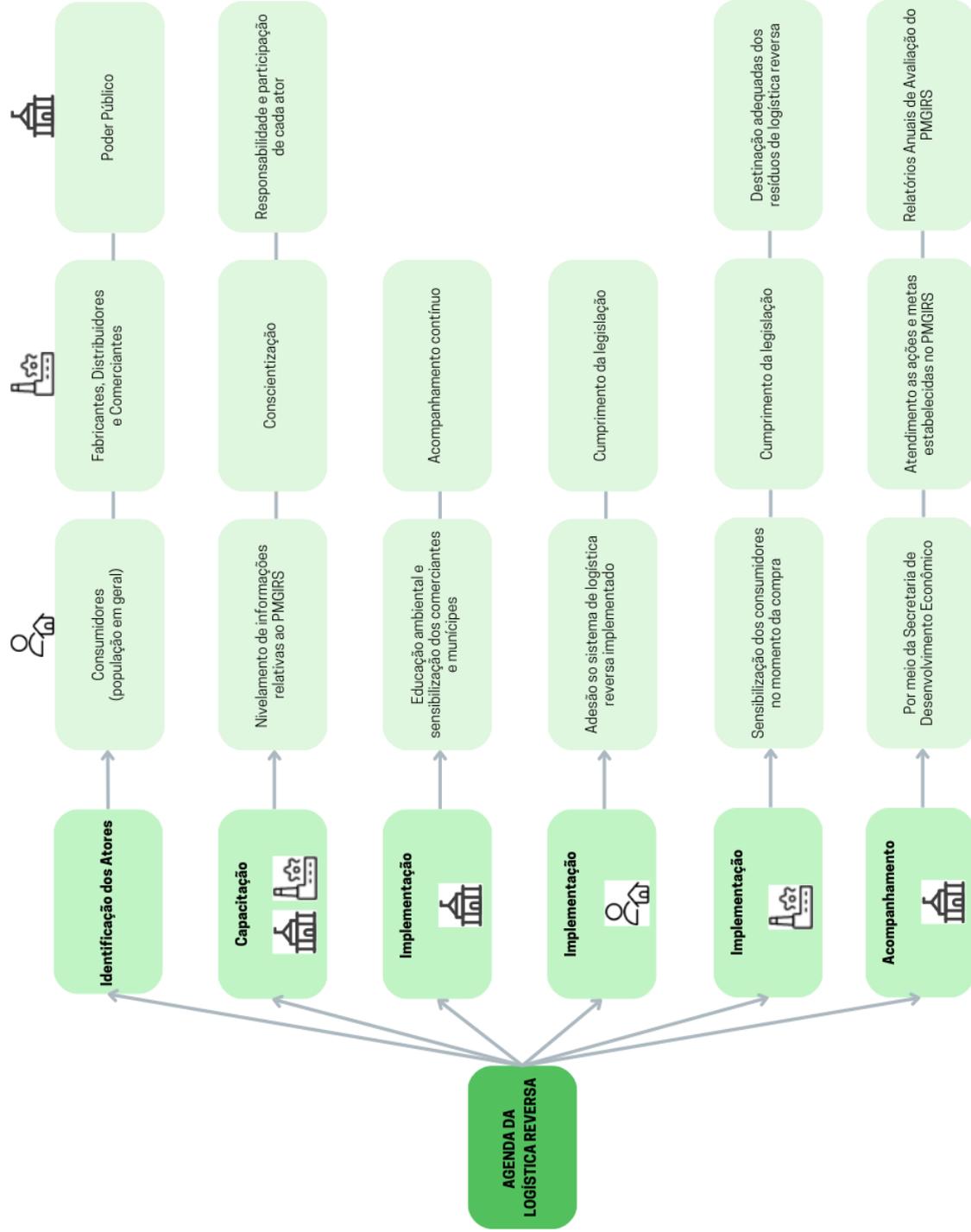
ANEXO H – Agenda dos Catadores de Materiais Recicláveis



ANEXO I – Agenda da Construção Civil



ANEXO J – Agenda da Logística Reversa



ANEXO K – Agenda Ambiental da Repartição Pública (A3P)

