



PREFEITURA DE
CAMPOS

PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE CAMPOS DOS GOYTACAZES



PRODUTO 08

MANUAL OPERATIVO (MOP)

Julho/2024



PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE CAMPOS DOS GOYTACAZES

PRODUTO 08

MANUAL OPERATIVO DO PMGIRS DO MUNICÍPIO DE CAMPOS DOS GOYTACAZES

Julho/2024

Revisão	Data	Descrição Breve	Por	Verif.	Aprov.	Autoriz.
00	18/06/2024	Entrega de Produto	Ricardo Tierno			
01	17/07/2024	Entrega de Produto	Ricardo Tierno			

Elaborado por: Equipe técnica Consórcio Gestão de Resíduos	Supervisionado por: Ricardo Tierno		
Aprovado por:	Revisão	Finalidade	Data
	00	03	17/07/2024
Legenda Finalidade: [1] Para Informação [2] Para Comentário [3] Para Aprovação			

SUMÁRIO

1.	APRESENTAÇÃO.....	1
2.	DIRETRIZES E OBJETIVOS	3
2.1.	Metas.....	5
3.	AÇÕES PROPOSTAS	8
4.	PROGRAMAS E AÇÕES.....	10
4.1.	Programa Coleta Seletiva e Comum	10
4.1.1.	Revisão e adequação de rotas de coleta	11
4.1.2.	Ampliar a Utilização de Contêineres na Coleta de RSD.....	12
4.1.3.	Ampliação dos PEVEs para coleta de materiais recicláveis.....	14
4.1.4.	Ampliar abrangência da Coleta Seletiva	16
4.1.5.	Criar parceria com grandes geradores para a coleta diferenciada de resíduos orgânicos	17
4.2.	Programa da Gestão	18
4.2.1.	Criação de grupo de acompanhamento dos resultados do PMGIRS..	19
4.2.2.	Elaboração de agenda para participação da sociedade civil no monitoramento dos resultados	21
4.2.3.	Adequar valores das taxas de coleta e limpeza pública.....	22
4.2.4.	Ampliar a parceria com as Cooperativas de Catadores para a operação de Ecopontos	24
4.2.5.	Apoiar as ações de Consórcios Intermunicipais para a implantação da Gestão Regionalizada dos RSU.....	25
4.2.6.	Gerar receita com a comercialização de composto orgânico e RCC reciclado.....	26
4.3.	Programa de Recuperação dos RSU	27
4.3.1.	Implantar a compostagem de resíduos de poda, capina e da coleta diferenciada de resíduos orgânicos.....	28

4.3.2.	Destinar os RCC para reciclagem.....	29
4.3.3.	Apoio às Cooperativas de Catadores.....	30
4.3.4.	Capacitação e treinamento dos trabalhadores de cooperativas e órgãos municipais	31
4.4.	Programa de Comunicação e Educação Ambiental	32
4.4.1.	Elaboração de Programa Contínuo de Comunicação e Educação Ambiental	33
5.	ROTEIRO PARA AÇÕES PRIORITÁRIAS	35
5.1.	Ampliar a Utilização de Contêineres na Coleta de RSD	35
5.2.	Ampliação dos PEVEs para coleta de materiais recicláveis	36
5.3.	Adequar os valores das taxas de coleta e limpeza pública	37
5.4.	Criação de grupo de acompanhamento dos resultados do PMGIRS	38
5.5.	Elaboração de um Programa Contínuo de Educação Ambiental.....	40
6.	FONTES DE FINANCIAMENTO	42
7.	BIBLIOGRAFIA	45

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Programa Coleta Seletiva e Comum.....	10
Figura 2 – Programa da Gestão	18
Figura 3 – Programa de Recuperação dos RSU	27
Figura 4 – Programa de Comunicação e Educação Ambiental	32

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Síntese das Metas e Ações Programadas	6
Quadro 2 – Programas e ações definidos para Campos dos Goytacazes.....	9
Quadro 3 – Potenciais Fontes de Financiamento	43

LISTA DE SIGLAS

ABEP – Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas

ABRELPE – Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais

AGEVAP – Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul

BPR – Bens Públicos Regionais

CEIVAP – Comitê de Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul

CIDENNF – Consórcio Público Intermunicipal de Desenvolvimento do Norte e Noroeste Fluminense

FDD – Fundo de Defesa de Direitos Difusos

FNMA – Fundo Nacional do Meio Ambiente

FNMC – Fundo Nacional sobre Mudança do Clima

GCF – Green Climate Fund

GEF – Global Environmental Facility

IPTU – Imposto Predial Territorial Urbano

KGTF – Korea Green Growth Trust Fund

MC – Ministério das Cidades

MDL – Mecanismos de Desenvolvimento Limpo

MMA – Ministério do Meio Ambiente

MOP – Manual Operativo

PEVE – Ponto de Entrega Voluntária de Entulhos

PPIAF – Public-Private Infrastructure Advisory Facility

PMGIRS – Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos

RSU – Resíduos Sólidos Urbanos

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

SNIS – Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento

UK SIP – UK Sustainable Infrastructure Program

1. APRESENTAÇÃO

O presente relatório contempla o Manual Operativo (MOP) do PMGIRS do município de Campos dos Goytacazes. Discorre sobre as estratégias e ações necessárias para sua efetiva implantação. A partir da descrição das intervenções propostas e respectivas estratégias de execução, são destacadas as ações avaliadas como prioritárias, a serem executadas em caráter imediato, ainda no primeiro ano do PMGIRS.

O Manual Operativo do Setor de Resíduos Sólidos Urbanos corresponde ao Produto 8 do Plano Municipal de Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos de Campos dos Goytacazes (PMGIRS), município integrante do Lote 3 (Grupo Independente) do processo licitatório da Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul – AGEVAP, para a Contratação de Empresa Especializada para a Elaboração do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - PMGIRS dos municípios de Campos dos Goytacazes/RJ e Itaperuna/RJ.

A execução dos PMGIRS, realizada pelo Consórcio Gestão de Resíduos, para os municípios que integram a bacia hidrográfica do Rio Paraíba do Sul, citados anteriormente, decorre da aplicação de recursos financeiros oriundos da cobrança pelo uso da água na bacia, orientada pelo Plano de Aplicação Plurianual da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul - PAP, para o período de 2021, aprovado pelo Comitê de Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul - CEIVAP, através da Deliberação nº 305/2021.

Assim, o presente contrato compõe as ações prioritárias para "Estudos, projetos ou obras para implantação, expansão ou adequação de sistemas para coleta, tratamento e disposição final dos resíduos sólidos", integrante do programa "2.1 Recuperação da Qualidade da Água" do PAP.

Este documento, Produto 8 – Manual Operativo corresponde à última etapa do PMGIRS, desenvolvido de acordo com o Contrato nº 11/2022 do Grupo Independentes – Lote 3.

Conforme os Termos de Referência que orientaram o processo de contratação, o PMGIRS de Campos dos Goytacazes traz um retrato da situação atual da gestão de resíduos sólidos no município, sendo desenhada uma situação futura a ser alcançada, incluindo diretrizes, estratégias e ações que conduzem aos objetivos e metas estabelecidas. Dessa forma, o PMGIRS passa a ser o instrumento de gestão participativa dos resíduos sólidos no território municipal.

O presente relatório tem como objetivo mostrar as ações necessárias para a efetivação do PMGIRS, de forma clara e objetiva, em apoio aos atores municipais envolvidos em sua execução, bem como, na busca por recursos.

O Manual Operativo foi elaborado em duas partes: a primeira apresenta a formulação das diretrizes e as propostas de ação para todo o período de planejamento; a segunda parte é dedicada aos roteiros para concretização das intervenções prioritárias (modelos tático-operacionais).

2. DIRETRIZES E OBJETIVOS

As diretrizes e estratégias incorporadas ao presente PMGIRS têm relação direta com as determinações e sugestões trazidas pela legislação de âmbito federal e estadual. Desta forma, destacam-se as leis federais nº 11.445/2007 e 12.305/2010, que estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico e institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, respectivamente.

As referidas leis privilegiam a gestão associada através de consórcios públicos ou convênio de cooperação, tendo em vista o melhor aproveitamento e gestão de recursos, além da redução de custos para os municípios parceiros. Outro ponto abordado, é o incentivo à inclusão social de pessoas de baixa renda, promovendo a independência financeira desses através da formalização do trabalho de catadores de materiais recicláveis. Também estimulam a implantação de infraestrutura física e aquisição de equipamentos para que as cooperativas ou associações de catadores de materiais recicláveis tenham as condições necessárias para que possam realizar seu trabalho adequadamente.

No âmbito estadual a Lei nº 4.191/2003 institui a Política Estadual de Resíduos Sólidos. Esta lei expõe os princípios, objetivos, diretrizes e instrumentos aplicáveis à gestão dos serviços de limpeza e manejo de resíduos sólidos. Neste contexto, destaca-se a promoção da cooperação intermunicipal, estimulando a busca de soluções consorciadas; o incentivo à parceria entre Estado, municípios e sociedade civil para implantação do programa de Educação Ambiental, com enfoque específico para a área de resíduos sólidos; e, o incentivo a programas estadual e municipais que priorizem o catador como agente de limpeza e de coleta seletiva.

Com base na legislação citada foram definidas as seguintes diretrizes e respectivas estratégias que nortearão as ações para o alcance das metas definidas:

- Priorização de soluções consorciadas ou compartilhadas entre municípios – acompanhamento das ações e discussões realizadas no âmbito do Consórcio Intermunicipal CIDENNF, com vistas à promoção e apoio na

implantação de ações regionalizadas voltadas à gestão dos resíduos sólidos urbanos.

- Estabelecimento de relações de cooperação federativa para a realização de objetivos de interesse comum - adesão à programas e convênios com demais entes federativos para melhoria na prestação dos serviços de manejo de resíduos sólidos; cooperação entre municípios vizinhos para compartilhamento e/ou fornecimento de serviços de manejo de resíduos sólidos.
- Promoção de ações de redução, reutilização, coleta seletiva e reciclagem, entre outras, com vistas a reduzir a quantidade de rejeitos encaminhados para disposição final ambientalmente adequada – desenvolver ações de recuperação das diferentes tipologias de resíduos, reduzindo os volumes totais enviados ao aterro; atuação coordenada e permanente entre as Secretarias de Serviços Públicos, Secretaria de Educação e demais entidades interessadas em ações de educação ambiental com foco na conscientização quanto ao consumo e descarte adequado dos resíduos.
- Incentivo ao fortalecimento de cooperativas e outras formas de associação de catadores de materiais recicláveis – apoio institucional, administrativo e financeiro, com vistas à manutenção e fortalecimento das Cooperativas de Catadores de Materiais Recicláveis existentes em Campos dos Goytacazes (Cata-Sol, Nova Esperança, Reciclar e Renascer).
- Mobilização e participação social, incluindo a realização de audiências e consultas públicas – utilização de canais de comunicação da prefeitura para divulgação de atividades de caráter participativo; elaboração de agenda dirigida à participação pública.
- Eliminação e recuperação de lixões – oferta e promoção de Pontos de Entrega Voluntária para a destinação de RCC, materiais recicláveis e resíduos volumosos, provenientes de pequenos geradores.
- Revisão do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos no período máximo de 10 anos – monitoramento dos resultados e revisão das metas no prazo máximo de 10 anos.
- Implantação de sistema de compostagem para resíduos orgânicos – promover a reciclagem de resíduos orgânicos através do desenvolvimento de

parcerias com grandes geradores e da implantação de estrutura para produção de composto orgânico.

- Implantar sistema de reciclagem dos RCC gerados no município – reativar a operação da Usina de Reciclagem de RCC (CODIN), podendo ser complementado com a fabricação de blocos para pavimentação e outros materiais aplicáveis ao setor da construção civil. Possui potencial para a geração de trabalho e renda.
- Busca pela viabilidade técnica e econômico-financeira dos serviços de limpeza pública e manejo dos resíduos sólidos – adequação das taxas de coleta e limpeza pública; melhoria na eficiência dos serviços com o compartilhamento de equipamentos e equipes no manejo dos resíduos sólidos.

2.1. Metas

As metas do PMGIRS foram planejadas sobre um horizonte temporal de 20 anos, incluindo respectivas metas intermediárias, classificadas como imediatas aquelas a serem alcançadas no prazo de um ano; de curto prazo para 5 anos; e de médio prazo, 10 anos. A definição das metas finais e intermediárias estão pautadas nos objetivos estabelecidos nas leis estaduais e nacionais já citadas, assim como na necessidade e capacidade de execução observadas no município. Estão agrupadas nas seguintes áreas específicas:

- Técnica;
- Ambiental;
- Econômica;
- Social; e,
- Institucional.

O Quadro 1 traz a síntese das metas, relacionadas às ações diretamente relacionadas, assim como órgãos envolvidos em sua execução.

Quadro 1 – Síntese das Metas e Ações Programadas

Metas	Ações	Órgão Executor	Prazos			
			Imediato	Curto	Médio	Longo
Percentual da população atendida pela coleta regular de RSD	Revisão e adequação de rotas	Secretaria de Serviços Públicos; Empresa Responsável pela Coleta	99%	100%	100%	100%
	Ampliação da utilização de Contêineres na coleta de RSD	Secretaria de Serviços Públicos; Empresa Responsável pela Coleta				
Percentual da população atendida pela coleta seletiva	Ampliação dos PEVEs para entrega voluntária de materiais recicláveis	Secretaria de Serviços Públicos; Cooperativas de Catadores	25%	35%	45%	90%
	Ampliar a abrangência da coleta seletiva	Secretaria de Serviços Públicos; Empresa Responsável pela Coleta; Cooperativas de Catadores				
	Apoio às Cooperativas de Catadores na obtenção de recursos e financiamentos, com vistas à modernização de suas estruturais e equipamentos	Secretaria de Serviços Públicos; Cooperativas de Catadores				
Percentual de materiais recuperados frente ao total de RSU coletados	Elaboração e Execução de um Programa contínuo de Comunicação e Educação Ambiental	Secretaria de Serviços Públicos; Cooperativas de Catadores; Secretaria de Educação; Secretaria de Planejamento Urbano, Mobilidade e Meio Ambiente	4%	7%	12%	20%
	Ampliar a abrangência da coleta seletiva	Secretaria de Serviços Públicos; Empresa Responsável pela Coleta				
	Apoio às Cooperativas de Catadores na obtenção de recursos e financiamentos, com vistas à modernização de suas estruturas e equipamentos	Secretaria de Serviços Públicos; Cooperativas de Catadores				
	Capacitação e Treinamento dos trabalhadores das cooperativas e órgãos municipais	Secretaria de Serviços Públicos; Cooperativas de Catadores; Secretaria de Planejamento Urbano, Mobilidade e Meio Ambiente				
Diminuição da quantidade de rejeito destinado a aterros sanitários	Implantar a compostagem de resíduos de poda, capina e da coleta diferenciada de resíduos orgânicos	Secretaria de Serviços Públicos; Secretaria de Obras e Urbanismo	4%	12%	22%	35%
	Destinar RCC para reciclagem	Secretaria de Serviços Públicos; Empresa Responsável pelos Serviços de Coleta				
	Ampliar a abrangência da coleta seletiva	Secretaria de Serviços Públicos; Empresa Responsável pela Coleta				
	Apoio às Cooperativas de Catadores na obtenção de recursos e financiamentos, com vistas à modernização de suas estruturas e equipamentos	Secretaria de Serviços Públicos; Cooperativas de Catadores				
	Capacitação e Treinamento dos trabalhadores das cooperativas e órgãos municipais	Secretaria de Serviços Públicos; Cooperativas de Catadores; Secretaria de Planejamento Urbano, Mobilidade e Meio Ambiente				
Disponibilização de PEVEs e Ecopontos	Ampliar a parceria com as Cooperativas de Catadores para a operação de Ecopontos	Secretaria de Serviços Públicos; Cooperativas de Catadores	8	12	15	20
	Ampliação dos PEVEs para entrega voluntária de materiais recicláveis	Secretaria de Serviços Públicos; Cooperativas de Catadores				
Recuperação de Resíduos Orgânicos	Criar parceria com grandes geradores (mercados, restaurantes, feiras-livres) para a coleta diferenciada de resíduos orgânicos	Secretaria de Serviços Públicos; Secretaria de Obras e Urbanismo	-	5%	10%	15%
	Implantar a compostagem de resíduos de poda, capina e da coleta diferenciada de resíduos orgânicos	Secretaria de Serviços Públicos; Secretaria de Obras e Urbanismo				
Equilíbrio Econômico-financeiro	Adequar os valores das taxas de coleta e limpeza pública	Secretaria de Serviços Públicos; Secretaria de Obras e Urbanismo; Secretaria de Receita e Câmara Municipal	30%	45%	60%	75%
	Aderir ou criar consórcios e/ou parcerias para gestão regionalizada dos serviços e equipes no manejo de resíduos sólidos	Secretaria de Serviços Públicos; Câmara Municipal e Gabinete da Prefeitura				
	Gerar receita com a comercialização de composto orgânico e RCC reciclado	Secretaria de Serviços Públicos; Secretaria de Obras e Urbanismo; Secretaria de Receita e Câmara Municipal				

Metas	Ações	Órgão Executor	Prazos			
			Imediato	Curto	Médio	Longo
Criação de novos postos de trabalho em cooperativas e associações (nº de trabalhadores)	Apoio às Cooperativas de Catadores na obtenção de recursos e financiamentos, com vistas à modernização de suas estruturas e equipamentos	Secretaria de Serviços Públicos; Cooperativas de Catadores	10	40	80	150
	Ampliar a parceria com a Associação de Catadores para a operação do PEVEs e Ecopontos	Secretaria de Serviços Públicos; Cooperativas de Catadores				
	Ampliação dos PEVEs para entrega voluntária de materiais recicláveis	Secretaria de Serviços Públicos; Cooperativas de Catadores				
Acompanhamento e revisão do PMGIRS	Criação de grupo de acompanhamento dos resultados do PMGIRS	Secretaria de Serviços Públicos; Secretaria de Obras e Urbanismo; e Câmara Municipal	-	-	Revisão	Revisão
	Elaboração de agenda para participação da sociedade civil no monitoramento dos resultados	Secretaria de Serviços Públicos; Secretaria de Obras e Urbanismo; e Câmara Municipal				
Gestão regionalizada de resíduos sólidos	Apoiar as ações de Consórcios Intermunicipais para implantação da gestão regionalizada dos RSU	Secretaria de Serviços Públicos; Secretaria de Obras e Urbanismo; e Câmara Municipal, CIDENNF	-	Implantação de Ações Regionalizadas	Ampliação da Gestão Regionalizada	Ampliação da Gestão Regionalizada

Fonte: Elaboração Própria, 2024

3. AÇÕES PROPOSTAS

Com base nas expectativas de melhorias e atingimento das metas estabelecidas, para as diferentes áreas que envolvem o setor de resíduos sólidos, assim como dos procedimentos e tecnologias mais adequadas, em termos ambientais, econômicos e sociais, a seguir são detalhadas as ações propostas para a adequação e desenvolvimento da gestão municipal dos resíduos sólidos.

As ações estão agrupadas em um dos Programas que integram o PMGIRS, conforme apresentado no Quadro 2.

Na sequência cada uma das ações será detalhada a partir de respectivas fichas técnicas, sendo destacadas aquelas consideradas prioritárias e com maior capacidade de serem efetivamente executadas. A segunda parte deste relatório é dedicada ao roteiro para a concretização das intervenções prioritárias.

Quadro 2 – Programas e ações definidos para Campos dos Goytacazes

PROGRAMA COLETA SELETIVA E COMUM

- Revisão e adequação de rotas de coleta.
- Ampliação da utilização de Contêineres na coleta de RSD.
- Ampliação dos PEVEs para coleta de materiais recicláveis.
- Ampliar a abrangência da coleta seletiva.
- Criar parceria com grandes geradores para a coleta diferenciada de resíduos orgânicos.

PROGRAMA DE GESTÃO

- Ampliar a parceria com as Cooperativas para operação de Ecopontos.
- Adequar os valores das taxas de coleta e limpeza pública.
- Apoiar ações de Consórcios Intermunicipais para implantação da gestão regionalizada dos RSU.
- Gerar receita com a comercialização de composto orgânico e RCC reciclado.
- Criação de grupo de acompanhamento do PMGIRS.
- Elaboração de agenda para participação da sociedade civil no monitoramento dos resultados.

PROGRAMA DE RECUPERAÇÃO DE RSU

- Apoio às Cooperativas na obtenção de recursos com vistas à modernização de suas estruturas e equipamentos.
- Capacitação e treinamento dos trabalhadores de cooperativas e órgãos municipais.
- Implantar a compostagem de resíduos de poda, capina e da coleta diferenciada de resíduos orgânicos.
- Destinar RCC para reciclagem.

PROGRAMA DE COMUNICAÇÃO E EDUCAÇÃO AMBIENTAL

- Elaboração e Execução de um Programa Contínuo de Comunicação e Educação Ambiental.

Fonte: Elaboração Própria, 2024

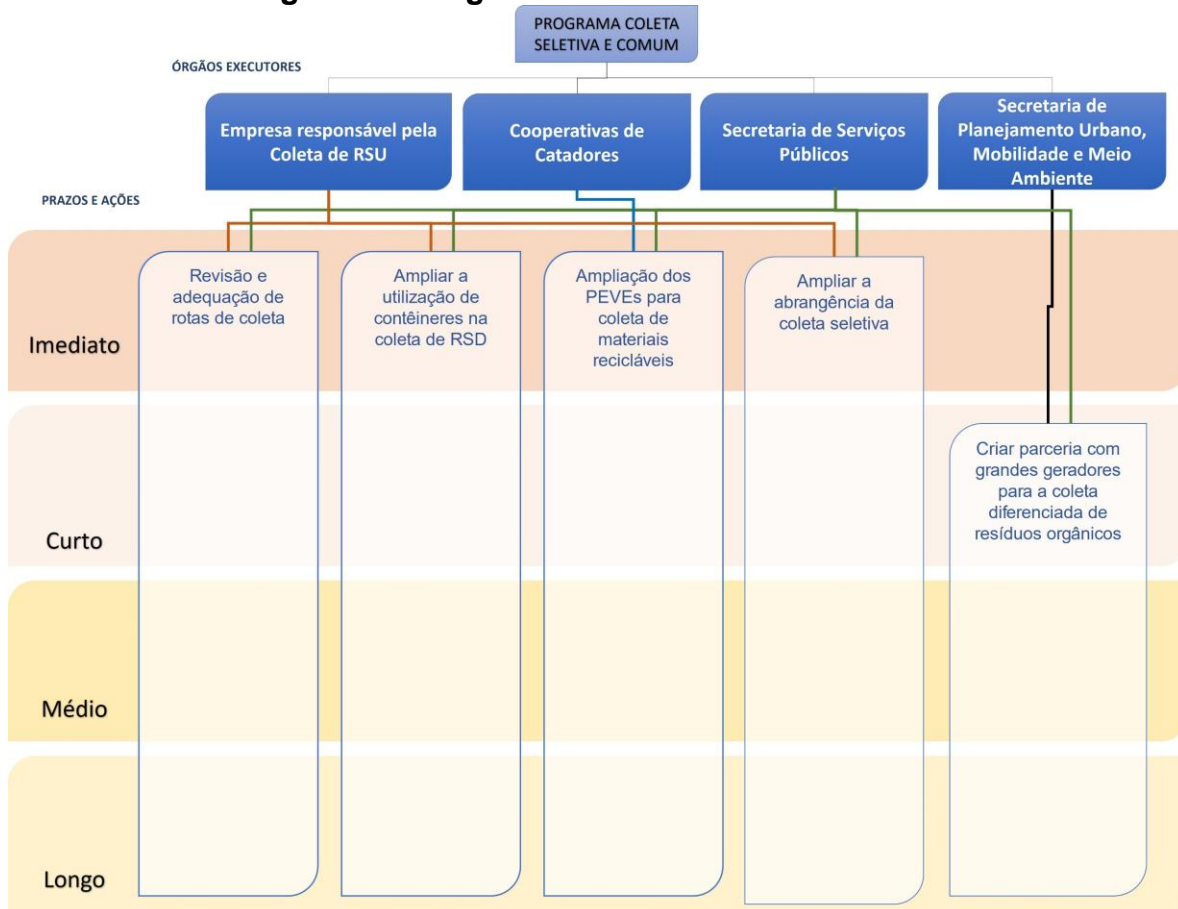
4. PROGRAMAS E AÇÕES

Os Programas que compõem o PMGIRS organizam as ações por áreas de intervenção, a fim de facilitar e estruturar sua execução. A seguir serão detalhadas as ações que integram o Plano, distribuídas entre os Programas de: Coleta Seletiva e Comum; Gestão; Recuperação de RSU; e, Comunicação e Educação Ambiental.

4.1. Programa Coleta Seletiva e Comum


O Programa de Coleta Seletiva e Comum incorpora as ações voltadas à melhoria da prestação desses serviços, com vistas à obtenção das metas propostas, relacionadas ao tema. A Figura 1 apresenta as ações que compõem este Programa, identificando os atores diretamente envolvidos em sua execução e o momento em que deverão ser executadas.

Figura 1 – Programa Coleta Seletiva e Comum



Fonte: Elaboração Própria, 2024

4.1.1. Revisão e adequação de rotas de coleta

 PREFEITURA DE CAMPOS		Ficha Técnica Acompanhamento PMGIRS			
		Programa	Coleta Seletiva e Comum		
	Ação	Revisão e adequação de rotas de coleta			
	Período de Execução				
	Imediato (X)	Curto (X)	Médio (X)	Longo (X)	
Objetivo	Manter o atendimento universalizado com a ampliação das áreas de cobertura				
Órgãos Envolvidos	Secretaria de Serviços Públicos; Empresa responsável pela coleta				

Breve Descrição

A revisão e a adequação das rotas de coleta deverão ser incorporadas às rotinas de planejamento e organização dos serviços de coleta regular de RSD e da Coleta Seletiva, devendo ocorrer anualmente, ou sempre quando forem identificadas lacunas no atendimento. Dessa forma, pretende-se otimizar equipamentos e equipes, buscando-se maior qualidade na prestação dos serviços. A partir da revisão e adequação de rotas é possível alterar a frequência de coleta para mais ou para menos em determinadas áreas do município, a depender das demandas observadas.


Atividades a Serem Executadas

Atualização e revisão de Contratos de Prestação de Serviços	Compreende a renovação ou realização de nova contratação de empresas para a realização dos serviços.
Fiscalização dos serviços prestados	Acompanhamento, fiscalização e avaliação periódica dos serviços contratados.
Adequação e revisão das rotas	Adequação das rotinas de coleta para o atendimento da população, acompanhando o desenvolvimento urbano do município. Inclui a revisão e adaptação de rotas e periodicidade da coleta.
Treinamento e capacitação das equipes	Atualização profissional das equipes envolvidas nos trabalhos de coleta com vistas à implantação de novas rotas e procedimentos operacionais.

Custos

Não há investimento adicional previsto

4.1.2. Ampliar a Utilização de Contêineres na Coleta de RSD

 <p>PREFEITURA DE CAMPOS</p>	Ficha Técnica Acompanhamento PMGIRS			
	Programa	Coleta Seletiva e Comum		
	Ação	Ampliação da utilização de contêineres na coleta de RSD		
	Período de Execução			
	Imediato (X)	Curto (X)	Médio (X)	Longo (X)
Objetivo	Manter o amplo atendimento da população e o aprimoramento da qualidade dos serviços prestados			
Órgãos Envolvidos	Secretaria de Serviços Públicos; Empresa responsável pela coleta			

Breve Descrição
<p>Alocação de contêineres em áreas estratégicas, a serem definidas pela administração pública, considerando-se locais de grande geração e/ou de difícil acesso, com menor periodicidade de coleta. Ou seja, locais com potencial de acumulação de resíduos.</p> <p>Dado o cenário de universalização dos serviços de coleta regular dos RSD a meta final, assim como as intermediárias, se baseia na manutenção dos padrões atuais de cobertura próximos aos 100% da população.</p>

Atividades a Serem Executadas	
Aquisição e instalação de novos contêineres	Contratação pública de equipamentos; Instalação de equipamentos
Comunicação com a empresa responsável pelos serviços de coleta	Informar instalação de novos pontos de coleta para adequação das rotas
Adequação e revisão das rotas	Adequação das rotinas de coleta para incorporação de novos pontos de coleta.


Custos				
Prazos	Imediato	Curto	Médio	Longo
Aquisição e instalação de novos contêineres	82.500,00	82.500,00	82.500,00	82.500,00

Ação Prioritária / Estratégia de Implementação	
<ul style="list-style-type: none"> • Trata-se de um serviço essencial à qualidade ambiental do município e saúde da população. • Ação de fácil implantação e operação. • Ação permanente, que deve ocorrer por todo o horizonte de planejamento deste Plano. • Possui potencial para a redução da ocorrência de disposição irregular de RSU. • Exige baixo investimento. 	
Elaboração ou alteração de normas Vigentes	Não se aplica
Celebração de acordos institucionais	<ul style="list-style-type: none"> • Edital de compra pública, em atendimento à Lei Federal nº 14.133/21
Pré-requisitos, técnicos, legais e/ou institucionais para acesso aos recursos nas fontes de financiamento	<ul style="list-style-type: none"> • Adequação dos valores cobrados pela prestação dos serviços de coleta regular de RSD
Cadeia de comando e direção dos órgãos financiadores e/ou executores	<ul style="list-style-type: none"> • Todas as ações sob responsabilidade da Secretaria de Serviços Públicos
Atores políticos e parceiros com potencial interesse	<ul style="list-style-type: none"> • Empresas privadas; • População em geral.



Estratégias a serem adotadas junto às autoridades responsáveis pelo financiamento e/ou execução	Não se aplica
Estratégias para acompanhamento e divulgação do estágio de desenvolvimento	Atualização anual dos dados e informações ao SNIR, como forma de registro.

4.1.3. Ampliação dos PEVEs para coleta de materiais recicláveis

Ficha Técnica Acompanhamento PMGIRS			
 <p>PREFEITURA DE CAMPOS</p>	Programa	Coleta Seletiva e Comum	
	Ação	Ampliação dos PEVEs para coleta de materiais recicláveis	
	Período de Execução		
	Imediato (X)	Curto (X)	Médio (X)
Objetivo	Ampliação de estruturas para a entrega voluntária de resíduos recicláveis, em termos quantitativos e das tipologias recebidas.		
Órgãos Envolvidos	Secretaria de Serviços Públicos; Cooperativas de Catadores		

Breve Descrição
No curto prazo, todos os PEVEs (Entulhódromos) já existentes e planejados deverão funcionar como Ecopontos, com capacidade para receber, além dos RCC, todas as tipologias de materiais recicláveis, resíduos verdes e resíduos da logística reversa. Para os períodos seguintes, curto, médio e longo prazos, deverão ser definidos os locais e implantados mais 12 Ecopontos, de forma a cobrir da melhor forma o território municipal.

Atividades a Serem Executadas	
Elaboração de projetos	Elaboração e aprovação de projetos de engenharia para a instalação de estruturas sanitárias e demais edificações necessárias à realização dos trabalhos.
Realização de obras civis	Implantação de edificações
Instalação de contêineres e equipamentos	Definição das tipologias e capacidade dos recipientes adequadas a cada tipologia de resíduo a ser recebido. Aquisição de equipamentos.
Recebimento de resíduos	Iniciar a recepção de diferentes tipologias de materiais, conforme a disponibilidade de equipamentos (recipientes) e definição quanto à correta destinação para cada tipologia.


Custos				
Prazos	Imediato	Curto	Médio	Longo
Realização de obras civis, aquisição e instalação de equipamentos (adaptação de 7 PEVEs e construção de 12 Ecopontos)	173.250,00	659.000,00	494.250,00	823.750,00

Ação Prioritária / Estratégia de Implementação	
<ul style="list-style-type: none"> • Trata-se de uma ação essencial ao controle e adequação da disposição final de RSU. • Possui potencial para a redução da ocorrência de disposição irregular de RCC. • Se alinha com o planejamento já existente para a ampliação no número de PEVEs e Ecopontos. • Ação permanente, que deve ocorrer por todo o horizonte de planejamento deste Plano. • Sua implantação não requer investimentos elevados. 	
Elaboração ou alteração de normas Vigentes	Não se aplica
Celebração de acordos institucionais	<ul style="list-style-type: none"> • Edital de compra e contratação pública, em atendimento à Lei Federal n° 14.133/21



Pré-requisitos, técnicos, legais e/ou institucionais para acesso aos recursos nas fontes de financiamento	<ul style="list-style-type: none">• Adequação dos valores cobrados pela prestação dos serviços de coleta regular de RSD
Cadeia de comando e direção dos órgãos financiadores e/ou executores	<ul style="list-style-type: none">• Todas as ações sob responsabilidade da Secretaria de Serviços Públicos
Atores políticos e parceiros com potencial interesse	<ul style="list-style-type: none">• Cooperativas de Catadores;• População em geral.
Estratégias a serem adotadas junto às autoridades responsáveis pelo financiamento e/ou execução	Não se aplica
Estratégias para acompanhamento e divulgação do estágio de desenvolvimento	Atualização anual dos dados e informações fornecidas ao SINIR, como forma de registro.

4.1.4. Ampliar abrangência da Coleta Seletiva

 <p>PREFEITURA DE CAMPOS</p>	Ficha Técnica Acompanhamento PMGIRS			
	Programa	Coleta Seletiva e Comum		
	Ação	Ampliar abrangência da Coleta Seletiva		
	Período de Execução			
	Imediato (X)	Curto (X)	Médio (X)	Longo (X)
Objetivo	Aumento da frequência e áreas atendidas pelos serviços de coleta seletiva			
Órgãos Envolvidos	Secretaria de Serviços Públicos; Empresa Responsável pelos serviços de coleta			

Breve Descrição

Deverão ser continuados os trabalhos de cadastramento e mapeamento de novos pontos de coleta, por parte da prefeitura, sendo esses pontos repassados para a empresa responsável pelos serviços de coleta seletiva, que deve garantir o atendimento na frequência adequada. Para isso, deve-se implementar o efetivo atual para, no mínimo, dois veículos e respectivas equipes. Tendo como base o mapeamento dos pontos de coleta, a Secretaria de Serviços Públicos deverá identificar os bairros e localidades com maior demanda pelos serviços, com vistas à implantação da coleta porta-a-porta. A coleta porta-a-porta deverá ocorrer, inicialmente, em pequenas regiões do município, prevendo-se a capacidade do veículo alocado para os serviços. Deverão ser promovidas ações de educação ambiental com plena divulgação e comunicação da população interessada.

Assim, até o quinto ano deste Plano (curto prazo) deverão ser implantadas rotas experimentais para a coleta seletiva, mantendo-se a operação nos pontos de coleta já cadastrados. Gradualmente, demais áreas do município deverão receber os serviços de coleta seletiva, sempre apoiados por ampla divulgação e trabalhos de educação ambiental, até que a totalidade dos pontos de coleta e respectivas regiões, cadastrados tanto pela prefeitura quanto pelas cooperativas, sejam atendidos.


Atividades a Serem Executadas

Aquisição e manutenção da frota e complementação das equipes	Adequação de contratos de prestação de serviços para implementação de frota e equipes dedicadas à coleta seletiva.
Definição de áreas e rotas de coleta	Delimitação de rotas experimentais e estratégias para ampliação das áreas de coleta

Custos/Prazos

Tarefas	Imediato	Curto	Médio	Longo
Aquisição e manutenção da frota e complementação das equipes	652.444,00	3.914.662,00	7.176.880,00	27.402.633,00

4.1.5. Criar parceria com grandes geradores para a coleta diferenciada de resíduos orgânicos

 PREFEITURA DE CAMPOS		Ficha Técnica Acompanhamento PMGIRS			
		Programa	Coleta Seletiva e Comum		
Ação	Criar parcerias para coleta de resíduos orgânicos				
		Período de Execução			
		Imediato ()	Curto (X)	Médio (X)	Longo (X)
Objetivo	Viabilizar o fornecimento regular de matéria orgânica para produção de composto				
Órgãos Envolvidos	Secretaria de Serviços Públicos; Secretaria de Planejamento Urbano, Mobilidade e Meio Ambiente				

Breve Descrição
Realização de parcerias com grandes geradores de resíduos orgânicos, com a adoção de recipientes específicos utilizados na separação dos resíduos no local de geração. São considerados grandes geradores os estabelecimentos comerciais e industriais que operam cozinhas, como hotéis, restaurantes, cozinhas industriais, assim como mercados e feiras-livres. A coleta e destinação dos resíduos destinados à compostagem deverá aumentar de forma gradual, durante o período de planejamento, sendo as parcerias estabelecidas a partir do segundo ano de execução do PMGIRS.

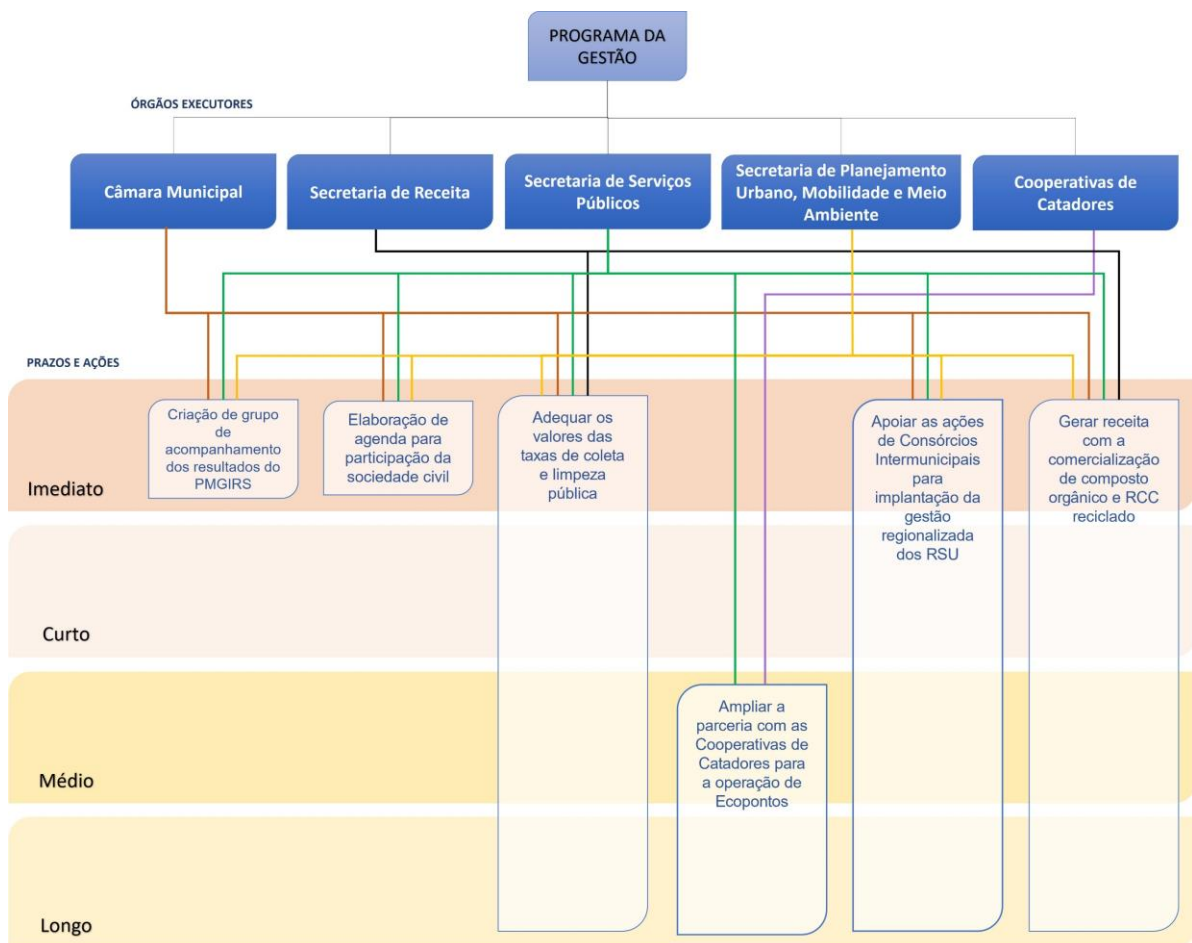
Atividades a Serem Executadas	
Identificação de grandes geradores	Identificação e mapeamento de restaurantes, padarias, empreendimentos hoteleiros, supermercados e demais entidades com potencial de geração de grandes volumes de resíduos sólidos orgânicos.
Efetivação das parcerias	Definição de metodologia a serem estabelecidas entre os grandes geradores e os serviços de coleta diferenciada. Definição da rotina de coleta.
Definir padrão de recipientes	Definir modelo e capacidade de recipientes (cestos ou contêineres) para o acondicionamento provisório dos resíduos orgânicos.
Implantação de rota de coleta diferenciada dos resíduos orgânicos	Aquisição de frota, equipamentos e estabelecimento das equipes de coleta

Custos/Prazos				
Tarefas	Imediato	Curto	Médio	Longo
Identificação de grandes geradores	Não há investimento adicional previsto			
Efetivação das parcerias	Não há investimento adicional previsto			
Definir padrão de recipientes	Não há investimento adicional previsto			
Implantação de rota de coleta diferenciada dos resíduos orgânicos	-	1.304.000,00	4.890.000,00	13.040.000,00

4.2. Programa da Gestão


O Programa de Gestão de RSU incorpora as ações voltadas à melhoria da prestação desses serviços, com vistas à obtenção das metas propostas, relacionadas ao tema. A Figura 2 apresenta as ações que compõem este Programa, identificando os atores diretamente envolvidos em sua execução e o momento em que deverão ser executadas.

Figura 2 – Programa da Gestão



Fonte: Elaboração Própria, 2024

4.2.1. Criação de grupo de acompanhamento dos resultados do PMGIRS

 <p>PREFEITURA DE CAMPOS</p>	Ficha Técnica Acompanhamento PMGIRS			
	Programa	Gestão		
	Ação	Criação de Grupo de Acompanhamento dos resultados do PMGIRS		
	Período de Execução			
	Imediato (X)	Curto ()	Médio ()	Longo ()
Objetivo	Formalização de um Grupo de Acompanhamento para realizar o monitoramento dos indicadores para gerenciamento do PMGIRS			
Órgãos Envolvidos	Câmara Municipal; Secretaria de Serviços Públicos; Secretaria de Planejamento Urbano, Mobilidade e Meio Ambiente			

Breve Descrição
Por meio de análise e atualização periódica dos indicadores selecionados, será possível colher as informações necessárias para efetuar o monitoramento e conseqüentemente a revisão do PMGIRS. O Grupo de Acompanhamento ou Conselho Municipal de Meio Ambiente será responsável por avaliar as ações propostas pelo PMGIRS, ocorrências registradas, prestação dos serviços de coleta e manejo de resíduos sólidos, identificar as deficiências no sistema, entre outras responsabilidades, através de encontros periódicos.

Atividades a Serem Executadas	
Formalização do Grupo de Acompanhamento	Definir os membros que integrarão o Grupo, de modo que este seja composto prioritariamente por agentes da administração pública, com representação da sociedade civil, e da iniciativa privada. Pode ser substituído pelo Conselho Municipal de Meio Ambiente, quando houver.
Atualizar os indicadores	Analisar e atualizar periodicamente os indicadores relacionados à prestação de serviços e gerenciamento, com a realização de reuniões semestrais e respectivos relatórios de consolidação dos dados e análises.
Efetuar monitoramento do PMGIRS	Participar de encontros periódicos criando assim, conteúdo de apoio ao gerenciamento dos resíduos sólidos no município, obtendo-se, conseqüentemente, informações complementares para a revisão do PMGIRS.


Custos	
Formalização do Grupo de Acompanhamento	Não há investimento adicional previsto
Atualizar os indicadores	Não há investimento adicional previsto
Efetuar monitoramento do PMGIRS	Não há investimento adicional previsto

Ação Prioritária / Estratégias de Implantação
<ul style="list-style-type: none"> • Ação fundamenta os trabalhos de monitoramento do PMGIRS; • Potencial de trazer efetividade e eficiência às ações do Plano; • Apoia a atualização e revisão do Plano; • Não exige investimentos.



Elaboração ou alteração de normas vigentes	Aprovação de Lei com a criação do Grupo de Acompanhamento e sua respectiva formação. Ou atribuição das respectivas competências ao Conselho Municipal de Meio Ambiente, quando houver.
Celebração de acordos institucionais	Não se aplica
Pré-requisitos, técnicos, legais e/ou institucionais para acesso aos recursos nas fontes de financiamento	Não se aplica
Cadeia de comando e direção dos órgãos financiadores e/ou executores	Não se aplica
Atores políticos e parceiros com potencial interesse	<ul style="list-style-type: none">• Administração Pública (representantes da gestão atual)• Empresas privadas;• Cooperativas de Catadores;• População em geral.
Estratégias a serem adotadas junto às autoridades responsáveis pelo financiamento e/ou execução	Apresentação do conteúdo do PMGIRS e Minuta de Lei em plenária da Câmara Municipal de Vereadores. Destaque para a o monitoramento e Grupo de Acompanhamento.
Estratégias para acompanhamento e divulgação do estágio de desenvolvimento	Convite de parceiros interessados na execução do Plano para acompanhar a apresentação em plenária.

4.2.2. Elaboração de agenda para participação da sociedade civil no monitoramento dos resultados


Ficha Técnica Acompanhamento PMGIRS			
 <p>PREFEITURA DE CAMPOS</p>	Programa	Gestão	
	Ação	Elaboração de agenda para participação da sociedade civil no monitoramento dos resultados	
	Período de Execução		
	Imediato (X)	Curto ()	Médio ()
Objetivo	Promover a integração social por meio da participação da sociedade civil nas atividades pertinentes ao PMGIRS		
Órgãos Envolvidos	Câmara Municipal; Secretaria de Serviços Públicos; Secretaria de Planejamento Urbano, Mobilidade e Meio Ambiente		

Breve Descrição
Elaboração de agenda vinculada aos trabalhos do Grupo de Acompanhamento do PMGIRS, incluindo os processos legislativos de discussão e aprovação do Plano, ressaltando que a aprovação do Plano ocorrerá por meio de instrumento legal, assim como de Projetos de Lei relacionados ao tema. Da mesma forma, devem ser promovidos encontros anuais para a apresentação dos trabalhos de monitoramento, realizados pelo Grupo de Acompanhamento. Nesta ocasião, representantes do grupo deverão fazer a exposição dos indicadores atualizados e a avaliação com relação ao desenvolvimento das metas estabelecidas.

Atividades a Serem Executadas	
Elaborar agenda com eventos e trabalhos relacionados ao PMGIRS	Definir periodicidade, local e responsáveis pela convocação dos agentes da sociedade civil, iniciativa privada, dentre outros interessados.
Definição das pautas das reuniões	Elaborar um escopo com todos os assuntos a serem tratados durante as reuniões, bem como realizar a coleta dos dados a serem apresentados, no caso da apresentação dos resultados obtidos através dos indicadores.
Divulgação dos eventos	Mobilizar a equipe que fará a comunicação dos eventos, de modo que alcance o maior número possível de pessoas para que tenham conhecimento do andamento do Plano.

Custos	
Elaborar agenda com eventos e trabalhos relacionados ao PMGIRS	Não há investimento adicional previsto
Definição das pautas das reuniões	Não há investimento adicional previsto
Divulgação dos eventos	Não há investimento adicional previsto

4.2.3. Adequar valores das taxas de coleta e limpeza pública

 <p>PREFEITURA DE CAMPOS</p>	Ficha Técnica Acompanhamento PMGIRS			
	Programa	Gestão		
	Ação	Adequar valores das taxas de coleta e limpeza pública		
	Período de Execução			
	Imediato (X)	Curto (X)	Médio (X)	Longo (X)
Objetivo	Aumentar os recursos aplicáveis a gestão dos resíduos sólidos a partir das taxas específicas cobradas pela prestação de serviços de coleta e manejo dos RSU			
Órgãos Envolvidos	Câmara Municipal; Secretaria de Planejamento Urbano, Mobilidade e Meio Ambiente; Secretaria de Serviços Públicos; Secretaria de Receita			

Breve Descrição
A presente ação compõe uma das três iniciativas a serem executadas para o alcance da meta que visa o “Equilíbrio Econômico-Financeiro” relacionado à prestação dos serviços de coleta de resíduos e limpeza pública. A partir desta ação pretende-se equacionar os valores aplicados às taxas de coleta e limpeza pública, cobradas pela administração pública através do Imposto Predial Territorial Urbano (IPTU). Em consonância com as metas definidas para o equilíbrio econômico-financeiro, deverá subir gradualmente, a partir do primeiro ano de execução deste Plano.

Atividades a Serem Executadas	
Cálculo de custos e potencial de arrecadação	Aplicação de metodologia do Programa ProteGEER (cooperação técnica entre Brasil e Alemanha que busca promover uma gestão sustentável e integrada dos resíduos sólidos urbanos nos municípios brasileiros), conforme detalhado no Produto 6 do PMGIRS.
Apresentação e discussão junto à Câmara de Vereadores	Apresentação do conteúdo do PMGIRS em plenária da Câmara Municipal de Vereadores, com destaque para os custos do sistema de gestão integrada dos resíduos sólidos e cálculo das taxas a serem aplicadas.
Aprovação de regulamento institucional	Discussão e aprovação pela Câmara Municipal dos instrumentos normativos que ordenem a aplicação dos novos valores e progressividade, atrelados à obtenção das respectivas metas.


Custos	
Cálculo de custos e potencial de arrecadação	Não há investimento adicional previsto
Apresentação e discussão junto à Câmara de Vereadores	Não há investimento adicional previsto
Aprovação de regulamento institucional	Não há investimento adicional previsto

Ação Prioritária / Estratégia para Implantação	
<ul style="list-style-type: none"> • Essencial para a manutenção e melhoria na prestação dos serviços à população; • Potencial para a promoção de maior eficiência do sistema; • Fundamental para a ampliação dos serviços prestados atualmente; • Não exige novos investimentos. 	
Elaboração ou alteração de normas Vigentes	Alteração de leis municipais para adequação dos valores, conforme planejamento



Celebração de acordos institucionais	Não se aplica
Pré-requisitos, técnicos, legais e/ou institucionais para acesso aos recursos nas fontes de financiamento	Não se aplica
Cadeia de comando e direção dos órgãos financiadores e/ou executores	Ações de estímulo à adequação das taxas promovidas pelas secretarias municipais de Planejamento Urbano, Mobilidade e Meio Ambiente; Serviços Públicos; e de Receita.
Atores políticos e parceiros com potencial interesse	<ul style="list-style-type: none">• Administração Pública;• Vereadores que apoiam a atual gestão e aliados políticos;• Empresas privadas;• População em geral.
Estratégias a serem adotadas junto às autoridades responsáveis pelo financiamento e/ou execução	Não se aplica
Estratégias para acompanhamento e divulgação do estágio de desenvolvimento	Pela possibilidade de rejeição da presente proposta por parte da população e seus representantes na Câmara, ressaltasse a importância da comunicação, seja junto aos vereadores, seja de forma ampla para toda a população, com destaque para esclarecimento quanto ao cumprimento da legislação Federal e potenciais melhorias na prestação dos serviços.

4.2.4. Ampliar a parceria com as Cooperativas de Catadores para a operação de Ecopontos


 PREFEITURA DE CAMPOS		Ficha Técnica Acompanhamento PMGIRS			
		Programa	Gestão		
	Ação	Ampliar a parceria com as Cooperativas de Catadores para a operação de Ecopontos			
		Período de Execução			
		Imediato ()	Curto ()	Médio (X)	Longo (X)
Objetivo	Promover o fortalecimento das Cooperativas de Catadores com aportes vinculados à operação de equipamentos públicos destinados à gestão de resíduos sólidos				
Órgãos Envolvidos	Secretaria de Serviços Públicos e Cooperativas de Catadores				

Breve Descrição
<p>A operação dos Ecopontos deverá contar com a participação das cooperativas atuantes no município. Prevendo-se que os empreendimentos irão receber grandes volumes de materiais recicláveis, a atuação de cooperados nessas estruturas pode ocorrer através da devida compensação pelos trabalhos, incorporadas ao apoio financeiro já executado.</p> <p>A operação dos Ecopontos poderá contar com o apoio de trabalhadores dessas associações nas atividades de recepção e controle dos resíduos entregues, além do recolhimento e encaminhamento para reciclagem, no caso dos materiais recicláveis. Os resíduos da logística reversa e RCC, volumosos e resíduos verdes deverão ser recolhidos pela prefeitura municipal, responsável pela sua correta destinação.</p>

Atividades a Serem Executadas	
Contratação das Cooperativas para serviços de Operação dos Ecopontos	Formalização de contrato para a operação dos Ecopontos, com o detalhamento de responsabilidades, obrigações das partes envolvidas, assim como valores de pagamento
Treinamento e preparação aos trabalhadores responsáveis pela operação dos Ecopontos	Treinamento de cooperados para operação dos Ecopontos, apresentando regras de operação, assim como procedimentos de controle
Controle e acompanhamento dos serviços prestados	Fiscalização e acompanhamento dos trabalhos e resultados decorrentes da operação dos Ecopontos

Custos/Prazos				
Tarefas	Imediato	Curto	Médio	Longo
Implantação de rota de coleta diferenciada dos resíduos orgânicos	-	-	5.773.648,00	14.894.339,00
Treinamento e preparação aos trabalhadores responsáveis pela operação dos Ecopontos	Não há investimento adicional previsto			
Controle e acompanhamento dos serviços prestados	Não há investimento adicional previsto			

4.2.5. Apoiar as ações de Consórcios Intermunicipais para a implantação da Gestão Regionalizada dos RSU


Ficha Técnica Acompanhamento PMGIRS		
 <p>PREFEITURA DE CAMPOS</p>	Programa Gestão	
	Ação Apoiar as ações de Consórcios Intermunicipais para a implantação da gestão regionalizada dos RSU	
	Período de Execução	
	Imediato (X) Curto (X) Médio (X) Longo (X)	
Objetivo	Incorporar ao Sistema de Gestão Integrada maior eficiência, com ganhos tecnológicos e econômicos associados	
Órgãos Envolvidos	Secretaria de Serviços Públicos; Secretaria de Planejamento Urbano, Mobilidade e Meio Ambiente; Câmara Municipal	

Breve Descrição
<p>A estratégia de gestão compartilhada pode favorecer a aplicação de sistemas mais eficientes a custos menores, assim como facilitar o acesso a recursos provenientes de fundos públicos, de acordo com a legislação que orienta o setor. Esta ação prevê a aproximação do poder público municipal, através de suas diversas estruturas de governo, junto aos consórcios intermunicipais aos quais o município já está inserido. Da mesma forma, deverão ser avaliadas outras oportunidades de acordos entre entes federativos a fim de se estabelecerem processos conjuntos no manejo dos resíduos sólidos. Ação pautada no acompanhamento dos trabalhos do consórcio CIDENNF, o qual o município já integra.</p>

Atividades a Serem Executadas	
Identificação de Consórcios existentes e possíveis ampliações de cooperação entre entes federativos	Identificar a possibilidade de integração a consórcios já existentes, formação de novos consórcios e ou ampliação de acordos já existentes.
Articulação política e técnica junto aos demais municípios interessados	Ação promovida pela gestão municipal em exercício junto aos demais municípios e/ou consórcios interessados
Assinatura de termos de compromisso entre entes federativos	Formalização institucional e respectivos projetos a serem executados pelo consórcio

Custos	
Identificação de Consórcios existentes e possíveis ampliações de cooperação entre entes federativos	Não há investimento adicional previsto
Articulação política e técnica junto aos demais municípios interessados	Não há investimento adicional previsto
Assinatura de termos de compromisso entre entes federativos	Custos variáveis de manutenção dos consórcios e projetos executados, que devem estar adequados à proposta de gestão e estruturas propostas

4.2.6. Gerar receita com a comercialização de composto orgânico e RCC reciclado

 PREFEITURA DE CAMPOS		Ficha Técnica Acompanhamento PMGIRS			
		Programa	Gestão		
		Ação	Gerar receita com a comercialização de composto orgânico e RCC reciclado		
		Período de Execução			
		Imediato (X)	Curto (X)	Médio (X)	Longo (X)
Objetivo	Auxiliar na obtenção do equilíbrio econômico-financeiro por meio da comercialização de resíduos recuperados				
Órgãos Envolvidos	Secretaria de Receita; Secretaria de Serviços Públicos; Secretaria de Planejamento Urbano, Mobilidade e Meio Ambiente; Câmara Municipal				

Breve Descrição
<p>Esta ação corresponde à comercialização de composto, proveniente da coleta segregada e tratamento dos resíduos orgânicos e materiais provenientes da reciclagem de RCC. A partir dos valores médios aplicados à comercialização de composto orgânico pelo Serviço de Limpeza Urbana do Distrito Federal (SLU-DF, 2024), foram realizadas projeções quanto ao potencial de receita gerada com a reciclagem dos resíduos orgânicos, totalizando cerca de R\$ 8.000.000,00 durante todo o período do PMGIRS. Quando se avalia o potencial de receita a partir da venda de agregados da construção civil, os valores são de aproximadamente R\$ 51.000.000,00.</p> <p>As projeções para a geração de RCC, aplicadas a esta estimativa, foram elaboradas a partir de parâmetros regionais (Abrelpe, 2022), considerando a coleta de 50% do total gerado pela prefeitura. Com relação ao valor médio de comercialização, foram atualizados os dados do estudo “Reciclagem de resíduos da construção civil: uma abordagem dos gastos necessários à implantação de uma usina recicladora”, publicado no XXI Congresso Brasileiro de Custos (2014), servindo apenas como referência para o presente planejamento.</p>

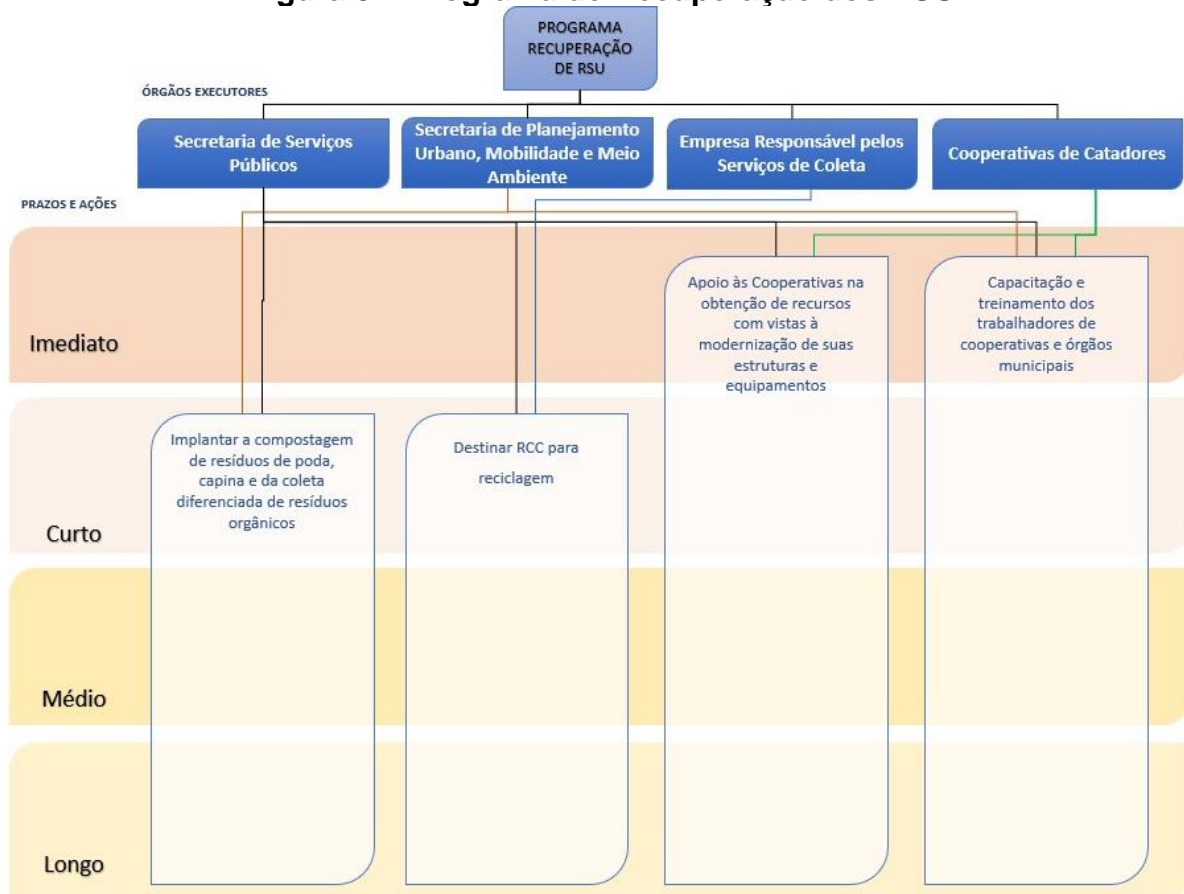
Atividades a Serem Executadas	
Prospectar possíveis compradores de composto	Identificação de produtores rurais que possam utilizar o composto orgânico ou já o utilizam, para assim oferecer o produto.
Identificar possíveis utilizações e compradores para agregados da construção civil	Identificar compradores de agregados da construção civil e incorporar a sua utilização em processos de manutenção e obras da própria prefeitura.
Definir valor e condições de comercialização do composto	Definição dos valores aplicáveis à comercialização e condições para sua distribuição ou recolhimento. Os valores deverão, obrigatoriamente, suprir todas as despesas associadas à produção e comercialização do composto e RCC reciclados.

Custos	
Prospectar possíveis compradores de composto	Não há investimento adicional previsto
Identificar possíveis utilizações e compradores para agregados da construção civil	Não há investimento adicional previsto
Definir valor e condições de comercialização do composto	Não há investimento adicional previsto

4.3. Programa de Recuperação dos RSU


O Programa de Recuperação dos RSU incorpora as ações voltadas à melhoria da prestação dos serviços de coleta e tratamento de resíduos, com vistas à obtenção das metas propostas, relacionadas ao tema. A Figura 3 apresenta as ações que compõem este Programa, identificando os atores diretamente envolvidos em sua execução e o momento em que deverão ser executadas.

Figura 3 – Programa de Recuperação dos RSU



Fonte: Elaboração Própria, 2024

4.3.1. Implantar a compostagem de resíduos de poda, capina e da coleta diferenciada de resíduos orgânicos

Ficha Técnica Acompanhamento PMGIRS				
 <p>PREFEITURA DE CAMPOS</p>	Programa	Recuperação dos RSU		
	Ação	Implantar a compostagem de resíduos de poda, capina e da coleta diferenciada de resíduos orgânicos		
	Período de Execução			
	Imediato ()	Curto (X)	Médio (X)	Longo (X)
Objetivo	Promover o reaproveitamento de resíduos orgânicos			
Órgãos Envolvidos	Secretaria de Serviços Públicos; Secretaria de Planejamento Urbano, Mobilidade e Meio Ambiente			

Breve Descrição

A presente ação prevê o reaproveitamento do material orgânico proveniente da poda de árvores e da coleta diferenciada de resíduos orgânicos, através da trituração do material para a produção de composto orgânico. O material resultante da trituração dos resíduos proveniente dos trabalhos de capina e poda de árvores deverá ser processado conjuntamente com os resíduos provenientes da coleta diferenciada de resíduos orgânicos. Sendo necessária a identificação e preparação de um local para a realização do manejo.

Da mesma forma, devem ser realizadas parcerias com demais entidades próximas ao local de geração que já possuem projetos de compostagem, de forma a incorporarem os resíduos coletados pelos serviços públicos em seus processos. Destacam-se os projetos de compostagem de resíduos orgânicos realizados pelo Porto do Açú e pela empresa Águas do Paraíba.


Atividades a Serem Executadas

Implantação de estruturas e equipamentos	Adaptação e construção de estruturas, aquisição e instalação de equipamentos para trituração, movimentação e armazenamento dos materiais.
Treinamento e capacitação das equipes	Treinamento da equipe responsável pela operação e manutenção do equipamento
Encaminhamento do material para compostagem	Recomenda-se que os trabalhos de trituração ocorram na mesma área destinada à compostagem evitando-se custos com o transporte do material

Custos

Prazos	Imediato	Curto	Médio	Longo
Implantação de estruturas e equipamentos	-	800.000,00	200.000,00	350.000,00
Treinamento e capacitação das equipes	Não há investimentos adicionais previstos			
Encaminhamento do material para compostagem	Não há investimentos adicionais previstos			

4.3.2. Destinar os RCC para reciclagem


 <p>PREFEITURA DE CAMPOS</p>	Ficha Técnica Acompanhamento PMGIRS			
	Programa	Recuperação dos RSU		
	Ação	Destinar os RCC para reciclagem		
	Período de Execução			
	Imediato ()	Curto (X)	Médio (X)	Longo (X)
Objetivo	Dar solução definitiva e ambientalmente adequada aos RCC			
Órgãos Envolvidos	Secretaria de Serviços Públicos; Empresa Responsável pelos Serviços de Coleta			

Breve Descrição
<p>Esta ação compreende uma solução para a substituição da destinação final em aterro de inertes pela reutilização desta tipologia de resíduo, com a possibilidade de geração de receita, a partir da comercialização dos materiais resultantes da reciclagem e/ou de produtos fabricados com os resíduos reciclados. Os materiais reciclados podem ser aplicados, ainda, nas tarefas de manutenção do município (estradas rurais, obras civis, terraplanagem etc.).</p> <p>Ação vinculada à eliminação de práticas de disposição inadequada, sendo diretamente apoiada pela operação dos PEVEs e implantação de Ecopontos, ampliando as estruturas para a entrega voluntária por parte dos pequenos geradores.</p>

Atividades a Serem Executadas	
Reativação da Usina de Reciclagem de RCC (CODIN)	Avaliação das condições operacionais e identificação de eventuais investimentos (manutenção) necessários para a reabilitação da Usina de Reciclagem de RCC.
Treinamento e capacitação das equipes	Treinamento da equipe responsável pela operação e manutenção do equipamento
Utilização dos materiais reciclados em atividades de manutenção pela Prefeitura	Aplicação dos materiais recicláveis em atividades de manutenção de vias rurais, e obras da Prefeitura
Encaminhamento do material para compostagem	Recomenda-se que os trabalhos de reciclagem ocorram na mesma área destinada à compostagem evitando-se custos com o transporte do material

Custos	
Identificação de soluções para tratamento do RCC	Não há investimentos adicionais previstos
Avaliação das melhores condições para reciclagem de RCC	Não há investimentos adicionais previstos
Utilização dos materiais reciclados em atividades de manutenção pela Prefeitura	Não há investimentos adicionais previstos
Encaminhamento do material para compostagem	Não há investimentos adicionais previstos

4.3.3. Apoio às Cooperativas de Catadores

 <p>PREFEITURA DE CAMPOS</p>	Ficha Técnica Acompanhamento PMGIRS			
	Programa	Recuperação dos RSU		
	Ação	Apoio às Cooperativas de Catadores		
	Período de Execução			
	Imediato (X)	Curto (X)	Médio (X)	Longo (X)
Objetivo	Fortalecer e ampliar a recuperação de materiais recicláveis no município			
Órgãos Envolvidos	Secretaria do Meio Ambiente; Cooperativas de Catadores			

Breve Descrição

O aumento dos volumes coletados, em decorrência da implantação do presente PMGIRS exigirá a atualização das estruturas dedicadas ao processamento de materiais recicláveis das cooperativas em atuação no território. Essa adequação deverá contar com a colaboração e apoio técnico administrativo da Secretaria de Serviços Públicos na elaboração, encaminhamento e acompanhamento de processos junto a fundos públicos e programas governamentais destinados ao desenvolvimento do setor.

A equipe técnica da prefeitura deverá prestar apoio no dimensionamento de estruturas necessárias ao atendimento das demandas, assim como na elaboração de projetos e identificação de tecnologias para a melhoria das condições e eficiência das Cooperativas. Da mesma forma, dará contribuições na estruturação e encaminhamento das demandas às fontes públicas e privadas de financiamento.


Atividades a Serem Executadas

Proposição de melhorias tecnológicas e institucionais	Inclusão das cooperativas em programas públicos e privados com vistas à obtenção de recursos e melhoria das condições estruturais e administrativas das cooperativas
Fornecimento de apoio técnico	Apoio técnico para o dimensionamento, elaboração e encaminhamento de projetos para captação de recursos
Acompanhamento na execução de projetos	Fiscalização e monitoramento da realização de projetos apoiados pela Prefeitura e demais órgãos e instituições, garantindo o cumprimento de compromissos por parte das cooperativas

Custos

Proposição de melhorias tecnológicas e institucionais	Não há investimento adicional previsto
Fornecimento de apoio técnico	Não há investimento adicional previsto
Acompanhamento na execução de projetos	Não há investimento adicional previsto

4.3.4. Capacitação e treinamento dos trabalhadores de cooperativas e órgãos municipais

 PREFEITURA DE CAMPOS		Ficha Técnica Acompanhamento PMGIRS			
		Programa	Recuperação dos RSU		
	Ação	Capacitação e treinamento dos trabalhadores de cooperativas e órgãos municipais			
	Período de Execução				
	Imediato (X)	Curto (X)	Médio (X)	Longo (X)	
Objetivo	Fortalecimento das estruturas vinculadas à recuperação de materiais recicláveis				
Órgãos Envolvidos	Secretaria de Planejamento Urbano, Mobilidade e Meio Ambiente; Secretaria de Serviços Públicos; Cooperativas de Catadores				

Breve Descrição
<p>Compreende a promoção de cursos, oficinas e demais eventos voltados à capacitação técnica, gestão financeira e administrativa, funcionamento do sistema municipal de gestão integrada dos RSU, cadeias de reciclagem, incorporação de tecnologias ao processo de coleta (aplicativos), dentre outros. Pode incluir o apoio à participação de representantes das cooperativas e agentes da administração pública em seminários, feiras e congressos do setor, com vistas à incorporação de novas tecnologias e aprimoramento do manejo de materiais recicláveis.</p> <p>Poderá contar, ainda, com a realização de treinamentos realizados pela equipe técnica da própria prefeitura, assim como através de parcerias com instituições de ensino e apoio ao empreendedorismo presentes no município.</p>

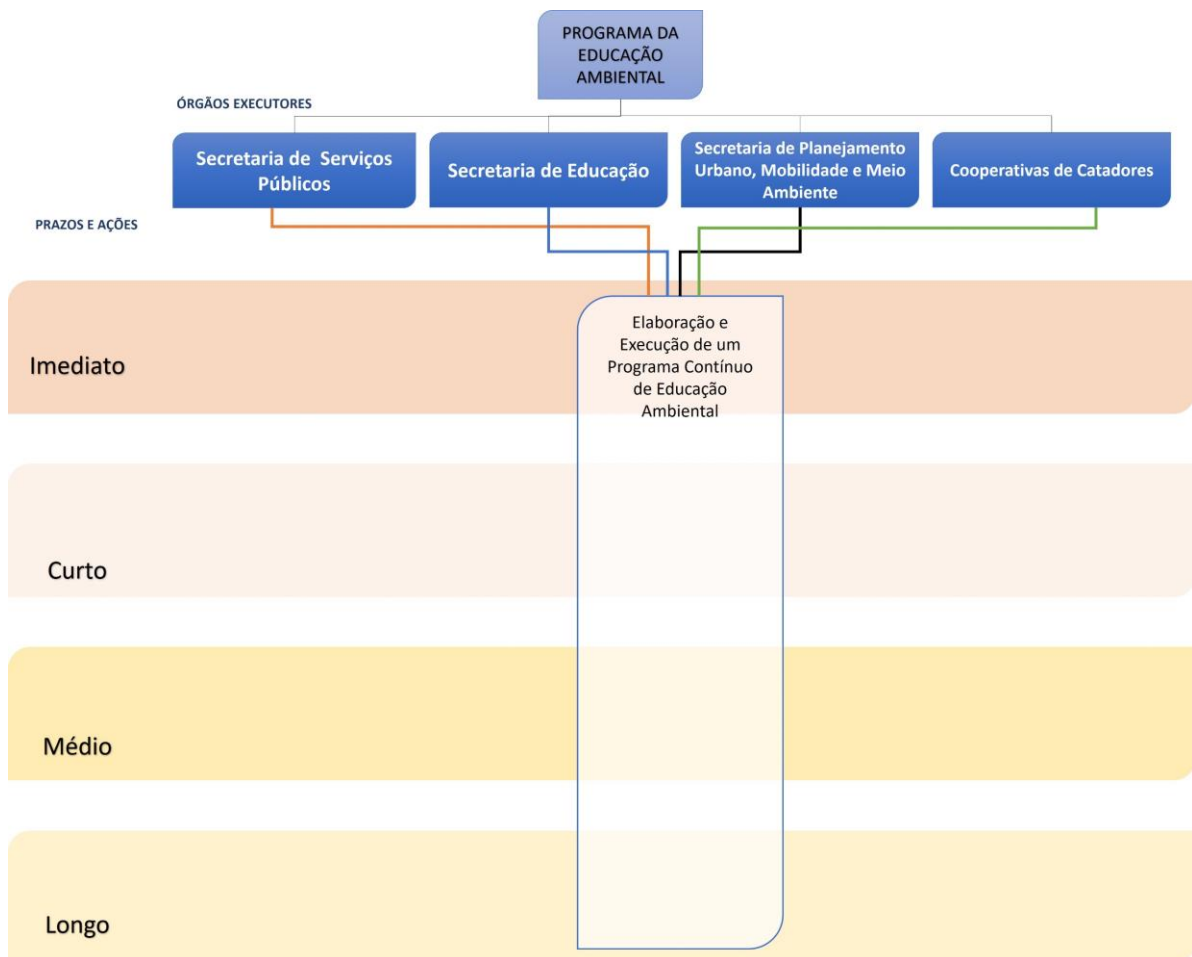
Atividades a Serem Executadas	
Identificação de demandas e elaboração de eventos de formação	Análise de fragilidades e necessidades de melhoria nas estruturas vinculadas ao manejo de materiais recicláveis com vistas à formulação de programas de treinamento e capacitação
Realização de eventos de capacitação e apoio à participação em eventos externos do setor	Realização de eventos de formação e capacitação e fornecimento de apoio financeiro para a participação de agentes municipais em eventos que promovam discussões sobre o setor de resíduos (seminários, feiras, congressos, etc.)

Custos				
Prazos	Imediato	Curto	Médio	Longo
Identificação de demandas e elaboração de eventos de formação	Não há investimentos adicionais previstos			
Realização de eventos de capacitação e apoio à participação em eventos externos do setor	76.000,00	304.000,00	380.000,00	760.000,00

4.4. Programa de Comunicação e Educação Ambiental


O Programa de Comunicação e Educação Ambiental incorpora as estratégias voltadas ao engajamento e participação ativa da população no sistema de gerenciamento integrado de resíduos sólidos, a partir da incorporação de hábitos ambientalmente responsáveis de consumo e descarte de resíduos. A Figura 4 apresenta as ações que compõem o Programa, identificando os atores diretamente envolvidos em sua execução e o momento em que deverão ser executadas.

Figura 4 – Programa de Comunicação e Educação Ambiental



Fonte: Elaboração Própria, 2024

4.4.1. Elaboração de Programa Contínuo de Comunicação e Educação Ambiental

Ficha Técnica Acompanhamento PMGIRS			
 <p>PREFEITURA DE CAMPOS</p>	Programa	Educação Ambiental	
	Ação	Elaboração de um Programa Contínuo de Comunicação e Educação Ambiental	
	Período de Execução		
	Imediato (X)	Curto (X)	Médio (X)
Objetivo	Conscientização e informação da população para a adoção de hábitos que colaborem com a política municipal de resíduos sólidos		
Órgãos Envolvidos	Secretaria de Serviços Públicos; Cooperativas de Catadores; Secretaria de Educação; Secretaria de Planejamento Urbano, Mobilidade e Meio Ambiente		

Breve Descrição
<p>Ações de educação ambiental e de comunicação devem ocorrer de forma contínua em apoio aos trabalhos de coleta e manejo de resíduos sólidos. Aplicadas em diferentes âmbitos, para diferentes públicos, deverão atingir a população de forma ampla, promovendo a correta destinação dos resíduos e conscientizando para a importância de hábitos ambientalmente amigáveis.</p> <p>Dentre as ações e programas de educação ambiental e comunicação sugeridas destacam-se o O Programa de Educação Ambiental vinculado aos ensinamentos infantil e fundamental, deverá contemplar, além das atividades internas às escolas, visitas às estruturas que integram o setor de coleta e manejo de resíduos sólidos. Em parceria com a empresa responsável pela disposição final de resíduos e Cooperativas de Catadores deverão ser promovidas visitas monitoradas com o intuito de se fazer conhecer os processos de manejo dos resíduos.</p>

Atividades a Serem Executadas	
Elaboração de um Programa Municipal de Comunicação e Educação Ambiental	Contratação de consultoria especializada na elaboração de um Programa de Comunicação e Educação Ambiental voltado às ações de conscientização e informação sobre o sistema de gestão integrada de resíduos sólidos do município
Fortalecimento da Educação Ambiental no âmbito da estrutura municipal de educação formal	O conteúdo do Plano Municipal de Educação deve orientar as ações destinadas à conscientização e sensibilização no âmbito do ensino municipal.
Realização de visitas às estruturas de gerenciamento de RSU	Interação das escolas com equipes e estruturas gerenciadas pela Secretaria de Serviços Públicos, empresas e entidades atuantes no sistema municipal de gestão integrada de RSU

Custos				
Prazos	Imediato	Curto	Médio	Longo
Elaboração de um Programa Municipal de Comunicação e Educação Ambiental	340.000,00	-	-	-
Fortalecimento da Educação Ambiental no âmbito da estrutura municipal de educação formal	Não há investimento adicional previsto			
Realização de visitas às estruturas de gerenciamento de RSU	Não há investimento adicional previsto			



Ação Prioritária / Estratégias para Implantação	
<ul style="list-style-type: none">Melhoria na qualidade ambiental do município;Maior reaproveitamento de materiais recicláveis;Dado o retorno esperado em médio e longo prazo deve ser implantada com urgência;Exige investimentos moderados com grande potencial no engajamento da população ao correto funcionamento do sistema municipal de gestão de resíduos.	
Elaboração ou alteração de normas Vigentes	Não se aplica
Celebração de acordos institucionais	Atualização e aprovação do Plano Municipal de Educação
Pré-requisitos, técnicos, legais e/ou institucionais para acesso aos recursos nas fontes de financiamento	Não se aplica
Cadeia de comando e direção dos órgãos financiadores e/ou executores	Ações realizadas em parceria entre a Secretaria de Serviços Públicos, Secretaria de Educação, Secretaria de Planejamento Urbano, Mobilidade e Meio Ambiente e Cooperativas de Catadores
Atores políticos e parceiros com potencial interesse	<ul style="list-style-type: none">Empresas responsáveis pelos serviços de coleta e manejo de resíduosPopulação em geral.
Estratégias a serem adotadas junto às autoridades responsáveis pelo financiamento e/ou execução	Não se aplica
Estratégias para acompanhamento e divulgação do estágio de desenvolvimento	Divulgação das ações junto à mídia local e estruturas de comunicação da Prefeitura

5. ROTEIRO PARA AÇÕES PRIORITÁRIAS

5.1. Ampliar a Utilização de Contêineres na Coleta de RSD

A ampliação do número de contêineres nas rotinas de coleta regular de resíduos domiciliares possui caráter prioritário dada sua importância estrutural e difusa na melhoria das condições dos serviços de coleta e manejo dos RSU, assim como no aumento da qualidade ambiental do território. Nesse sentido, destacam-se os seguintes aspectos:

- Trata-se de um serviço essencial à qualidade ambiental do município e à saúde da população;
- Ação de fácil implantação e operação;
- Ação permanente, que deve ocorrer por todo o horizonte de planejamento deste Plano;
- Possui potencial para a redução da ocorrência de disposição irregular de RSU;
- Exige baixo investimento.

Por se tratar de uma ação baseada na aquisição de equipamentos públicos, não exige a elaboração ou alteração de normas vigentes, bastando-se a aplicação da legislação federal que trata de processos licitatórios (nº 14.133/21) e suas eventuais atualizações.

Contudo, a viabilização financeira de longo prazo poderá ser afetada pela baixa arrecadação de taxas específicas para a prestação de serviços de coleta. Sendo assim, vale destacar sua relação com a adequação dos valores das taxas de coleta e limpeza pública como forma de garantir a melhoria contínua na prestação dos serviços. Neste caso, ações junto à Câmara de Vereadores no sentido de esclarecimento e apresentação das propostas conjuntas que integram o PMGIRS podem beneficiar a efetivação das ações e obtenção das metas estabelecidas.

Dentre atores políticos e potenciais parceiros interessados na execução desta ação pode-se destacar empresas privadas com atuação local para o fornecimento dos

equipamentos em troca de um espaço publicitário no próprio equipamento ou em estruturas a estes vinculadas (placas de sinalização e orientação de uso, por exemplo).

5.2. Ampliação dos PEVEs para coleta de materiais recicláveis

A ampliação do número de PEVEs, assim como a otimização destes equipamentos para a recepção de outros tipos de resíduos, se alinha com a atual política municipal que vem inaugurando novas unidades de PEVEs e Ecopontos, com previsão de inauguração de mais três incluídas no planejamento da atual gestão. Dessa forma, destacam-se os seguintes aspectos:

- Trata-se de uma ação essencial ao controle e adequação da disposição final de RSU;
- Possui potencial para a redução da ocorrência de disposição irregular de RCC, dentre outros;
- Se alinha com o planejamento já existente para a ampliação no número de PEVEs e Ecopontos;
- Ação permanente, que deve ocorrer por todo o horizonte de planejamento deste Plano;
- Sua implantação não requer investimentos elevados.

Por se tratar da continuidade de ações já levadas a cabo pela Prefeitura não exige a elaboração ou alteração de normas vigentes, bastando-se a aplicação da legislação federal que trata de processos licitatórios de contratação (nº 14.133/21) e suas eventuais atualizações.

Contudo, a viabilização financeira de longo prazo poderá ser afetada pela baixa arrecadação de taxas específicas para a prestação de serviços de coleta. Sendo assim, vale destacar sua relação com a adequação dos valores das taxas de coleta e limpeza pública como forma de garantir a melhoria contínua na prestação dos serviços. Neste caso, ações junto à Câmara de Vereadores no sentido de esclarecimento e apresentação das propostas conjuntas que integram o PMGIRS podem beneficiar a efetivação das ações e obtenção das metas estabelecidas.

Dentre atores políticos e potenciais parceiros interessados na execução desta ação pode-se destacar as Cooperativas de Catadores que atuam no município, dado o aumento esperado na coleta de materiais recicláveis. Da mesma forma a população terá novos equipamentos públicos à disposição, com potencial de melhoria nas condições urbanas.

Como forma de registro dos resultados obtidos no Índice de Recuperação de Resíduos os dados operacionais deverão ser anualmente informados ao Sistema Nacional de Informações sobre Resíduos Sólidos (SINIR) pela Prefeitura.

5.3. Adequar os valores das taxas de coleta e limpeza pública

A presente ação compõe as iniciativas diretamente relacionadas ao equilíbrio econômico-financeiro do sistema de gestão integrada de RSU e pretende equacionar os valores aplicados na cobrança das taxas de coleta e limpeza pública com os gastos efetivos necessários à operação e manutenção dos serviços prestados. Possui caráter prioritário dada sua importância no financiamento dos gastos com a prestação de serviços e potencial de novos investimentos. Nesse sentido, destacam-se os seguintes aspectos:

- Essencial para a manutenção e melhoria na prestação dos serviços à população;
- Potencial para a promoção de maior eficiência do sistema;
- Fundamental para a ampliação dos serviços prestados atualmente;
- Não exige novos investimentos.

É importante ressaltar a complexidade na execução desta ação, por se tratar de uma medida potencialmente impopular e que depende da tramitação na casa legislativa municipal. Nesse sentido, é fundamental a atuação do corpo técnico das secretarias de Planejamento Urbano, Mobilidade e Meio Ambiente; Serviços Públicos; e Receita no sentido de esclarecer e orientar os vereadores no que for necessário para a elaboração de propostas para alteração dos valores, visto que a efetivação desta ação depende da aprovação de instrumentos legislativos.

Vale ressaltar que a cobrança das taxas de coleta e limpeza pública, assim como o equilíbrio econômico-financeiro são temas contemplados pela legislação estadual e federal, devendo ser atendidos com risco de punições administrativas em caso de descumprimento.

Como estratégia para a aprovação de lei que regula os novos valores a serem aplicados às taxas específicas de gerenciamento dos RSU, incluindo sua progressividade até os patamares definidos como meta final, são sugeridas apresentações do Plano em plenária da Câmara Municipal, com especial atenção aos custos aplicados para a prestação dos serviços à população e fontes de financiamento, destacando-se a necessidade de adequação dos valores.

Em outra frente de atuação, poderão ser realizadas reuniões individualizadas com representantes da Câmara no sentido de orientar os objetivos incorporados à política municipal de resíduos e consequente obtenção de apoio político.

Dentre os atores políticos e parceiros com potencial interesse nesta ação destacam-se: a própria administração pública, dado o potencial de maior arrecadação e melhoria dos serviços; vereadores que apoiam a atual gestão; empresas privadas com participação no gerenciamento de RSU; além da população em geral, desde que devidamente informada e consciente dos benefícios para o município.

Dado o panorama apresentado, é importante prever a possibilidade de rejeição da presente proposta por parte da população e seus representantes na Câmara, mesmo que parcialmente. Assim, ressalta-se a importância dos trabalhos de comunicação, seja junto aos vereadores, seja de forma ampla para toda a população, com destaque para o cumprimento da legislação Federal e potenciais melhorias na prestação dos serviços.

5.4. Criação de grupo de acompanhamento dos resultados do PMGIRS

Para os trabalhos de monitoramento periódico da execução do PMGIRS deverá ser formalizado um Grupo de Acompanhamento, composto por representantes da sociedade civil, da administração pública e da iniciativa privada, podendo as

responsabilidades pertinentes ao grupo serem assumidas pelo Conselho Municipal de Meio Ambiente, quando houver. Seu caráter prioritário decorre dos seguintes fatores:

- Ação fundamenta os trabalhos de monitoramento do PMGIRS;
- Potencial de trazer efetividade e eficiência às ações do Plano;
- Apoia a atualização e revisão do Plano;
- Não exige investimentos.

A formalização do Grupo de Acompanhamento deve ocorrer a partir da ação da Câmara de Vereadores com o apoio da Secretaria de Planejamento Urbano, Mobilidade e Meio Ambiente e da Secretaria de Serviços Públicos na identificação e apontamento de possíveis membros e estrutura.

Para concretização do Grupo é necessária promulgação de Lei Municipal com a criação do Grupo de Acompanhamento e sua respectiva formação. Ou atribuição das respectivas competências ao Conselho Municipal de Meio Ambiente, quando este se mostrar ativo e com capacidade de assumir tais tarefas. A lei irá definir os trabalhos que compõe o monitoramento do Plano, assim como deveres assumidos pelos integrantes do Grupo.

Dentre os atores e parceiros com potencial interesse nesta ação destacam-se: a própria administração pública, que poderá indicar representantes para a composição do Grupo; Empresas privadas e Cooperativas de Catadores, que poderão ter sua representação no acompanhamento do PMGIRS; e a população em geral, como beneficiária pela prestação dos serviços e representação no acompanhamento das ações do Plano.

Como estratégia para o célere andamento do processo de formalização do Grupo de Acompanhamento no âmbito da Câmara Municipal sugere-se a apresentação do conteúdo do PMGIRS e Minuta de Lei em plenária da Câmara Municipal de Vereadores, destacando-se os trabalhos de monitoramento para a obtenção das metas e adoção de estratégias participativas, com apoio da população.

Para a citada apresentação é importante que estejam presentes atores que tenham interesse e que possam integrar o Grupo de Acompanhamento, como forma de apoio à realização da ação.

5.5. Elaboração de um Programa Contínuo de Educação Ambiental

A presente ação possui papel fundamental para a participação efetiva da população como agente do Sistema Municipal de Gerenciamento Integrado de RSU, sobretudo quando se pensa em médio e longo prazos. Tem o objetivo de conscientizar e informar a população, para a adoção de hábitos que colaborem com a política de resíduos sólidos. Sendo assim, está incluída entre as ações prioritárias por incorporar os seguintes aspectos:

- Melhoria na qualidade ambiental do município;
- Maior reaproveitamento de materiais recicláveis;
- Dado o retorno esperado em médio e longo prazo deve ser implantada com urgência;
- Exige investimentos moderados com grande potencial no engajamento da população ao correto funcionamento do sistema municipal de gestão de resíduos.

Para que se obtenham resultados o mais amplo possível, em termos de alcance das ações de educação ambiental, estão envolvidas as Secretarias de Planejamento Urbano, Mobilidade e Meio ambiente; Serviços Públicos; e de Educação, além dos demais agentes envolvidos na prestação dos serviços de coleta e manejo de resíduos. Nesse contexto, cabe à Secretaria de Educação a elaboração do Plano Municipal de Educação, incorporando conceitos e ações voltadas ao tema do meio ambiente. Às demais secretarias e entidades caberá o apoio na execução das ações, sempre quando solicitadas, através da realização de palestras e visitas às instalações que integram o sistema de gerenciamento de RSU.

Devem ser destacados como atores políticos e parceiros com potencial interesse na execução do Programa de Comunicação e Educação Ambiental as Cooperativas de Catadores, que podem ser beneficiadas com a melhoria na qualidade dos materiais

recicláveis e aumento dos volumes dispostos para a coleta seletiva. Por outro lado, toda a população poderá ser beneficiada pela melhoria na qualidade ambiental do município.

A divulgação das ações junto à mídia local e estruturas de comunicação operadas pela Prefeitura deverá ser utilizada de forma estratégica para o acompanhamento e divulgação dos resultados obtidos e estágio de desenvolvimento do Programa.

6. FONTES DE FINANCIAMENTO

As fontes de financiamento para o setor de resíduos sólidos no Brasil estão concentradas nos entes federativos ligados à administração pública regional e federal. Seja através de programas específicos para o fornecimento de equipamentos, seja por linhas de crédito, voltadas para ações de planejamento, elaboração de projetos, aquisição e implantação de estruturas.

Em apoio aos gestores municipais, o Ministério do Meio Ambiente divulga as principais fontes de financiamento para o desenvolvimento e crescimento do setor de resíduos sólidos atuantes no país, acessíveis a entidades públicas e privadas. Destaca-se, a necessidade de que o mesmo possua seu Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos em vigência, sendo utilizado como critério na análise realizada pelas fontes de crédito, conforme determinado na Lei nº 12.305/2010.

O site do SINIR disponibiliza lista atualizada das fontes de recursos para investimentos no setor de resíduos sólidos, sendo a base para a elaboração do Quadro 3.

Quadro 3 – Potenciais Fontes de Financiamento

Fonte de Recursos	Instituição Responsável	Modalidade de Apoio	Apoio Específico Projetos de RSU	Apoio Específico Energias Renováveis	Seleção Contínua de Projetos	Links
Adaptation Fund	Banco Mundial	Concessão de crédito	Não	Não	Sim	https://www.adaptation-fund.org/
BID Flexible Financing (OC - Ordinary Capital)	BID	Concessão de crédito	Não	Não	Sim	https://www.iadb.org/en/idb-finance/flexible-financing http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?docnum=35769285
AgeRio Infraestrutura	AgeRio	Concessão de crédito	Não	Não	Sim	https://www.agerio.com.br/areas-de-atuacao/credito-prefeitura-infraestrutura/
AgeRio Meio Ambiente	AgeRio	Concessão de crédito	Sim	Não	Sim	https://www.agerio.com.br/areas-de-atuacao/credito-prefeitura-meio-ambiente/
BID Grants	BID	Recursos Não-reembolsáveis	Não	Não	Sim	https://www.iadb.org/en/about-us/grants
BID Guarantees	BID	Garantia	Não	Não	Sim	https://www.iadb.org/en/idb-finance/guarantees https://www.iadb.org/en/guarantees
BID Technical Cooperation	BID	Assessoria técnica	Não	Não	Sim	https://www.iadb.org/en/about-us/technical-cooperation
BNDES Finem - Desenvolvimento integrado dos estados	BNDES	Concessão de crédito	Sim	Não	Sim	https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/financiamento/produto/bndes-finem-estados
BNDES Finem - Desenvolvimento integrado dos municípios	BNDES	Concessão de crédito	Sim	Não	Sim	https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/financiamento/produto/bndes-finem-pmi
BNDES Finem - Saneamento ambiental e recursos hídricos	BNDES	Concessão de crédito	Sim	Não	Sim	https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/financiamento/produto/bndes-finem-saneamento-ambiental-recursos-hidricos
CAF Guarantees	CAF	Garantia	Não	Não	Sim	https://www.caf.com/en/about-caf/what-we-do/products-and-services/partial-guarantees/ https://www.caf.com/en/about-caf/what-we-do/products-and-services/guarantees-and-collaterals/
CAF Structured Financing	CAF	Concessão de crédito	Não	Não	Sim	https://www.caf.com/en/about-caf/what-we-do/products-and-services/structured-financing/
CAF Technical Assistance	CAF	Assessoria técnica	Não	Não	Sim	https://www.caf.com/en/about-caf/what-we-do/products-and-services/technical-cooperation/ https://www.caf.com/en/about-caf/what-we-do/products-and-services/financial-consultancy/ https://www.caf.com/media/2934/funcionamiento-cooperacion-tecnica-caf.pdf
Fundo de Defesa de Direitos Difusos (FDD)	Ministério da Justiça e da Segurança Pública	Recursos Não-reembolsáveis	Sim	Não	Não, seleção por meio de chamadas	https://www.justica.gov.br/seus-direitos/consumidor/direitos-difusos https://www.justica.gov.br/seus-direitos/consumidor/direitos-difusos/anexos/edital-estados-e-municipios.pdf
Fundo Nacional do Meio Ambiente (FNMA)	Ministério do Meio Ambiente	Recursos Não-reembolsáveis	Sim	Não	Não, seleção por meio de chamadas	https://www.gov.br/mma/pt-br/acao-a-informacao/apoio-a-projetos/fundo-nacional-do-meio-ambiente
Fundo Nacional sobre Mudança do Clima (FNMC/BNDES)	BNDES	Recursos reembolsáveis	Sim	Sim	Sim	https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/financiamento/produto/fundo-clima
Fundo Nacional sobre Mudança do Clima (FNMC/MMA)	Ministério do Meio Ambiente	Recursos Não-reembolsáveis	Sim	Sim	Sim, mediante abertura de editais ou de acordo com as prioridades estabelecidas pelo Ministério do Meio Ambiente	https://www.mma.gov.br/clima/fundo-nacional-sobre-mudanca-do-clima.html https://www.mma.gov.br/images/arquivos/Edital%2001-2018%20-%20Versao%20Final.pdf
Global Environmental Facility (GEF)	Banco Mundial	Concessão de crédito	Sim	Não	Não, seleção por meio de chamadas	https://www.thegef.org/ https://www.thegef.org/documents/gef-7-programming-directions
Green Climate Fund (GCF)	Banco Mundial	Assessoria técnica Concessão de crédito Garantia Participação societária Recursos Não-reembolsáveis	Não	Sim	Sim	https://www.greenclimate.fund/home

Fonte de Recursos	Instituição Responsável	Modalidade de Apoio	Apoio Específico Projetos de RSU	Apoio Específico Energias Renováveis	Seleção Contínua de Projetos	Links
IBRD Flexible Loan	BIRD	Concessão de crédito	Não	Não	Sim, mediante abertura de editais ou de acordo com as prioridades estabelecidas pelo Ministério do Meio Ambiente	http://treasury.worldbank.org/en/about/unit/treasury/ibrd-financial-products/ibrd-flexible-loan#1 http://pubdocs.worldbank.org/en/375261507314961437/product-note-ibrd-flexible-loan-portugues-201709.pdf http://pubdocs.worldbank.org/en/928111530803585112/Instrucoes-LCW-Portuguese.pdf
IFC Advisory Platform	IFC	Assessoria técnica	Não	Não	Sim	https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/corp_ext_content/ifc_external_corporate_site/solutions/products+and+services/advisory/advisory
Iniciativa para a Promoção de Bens Públicos Regionais (BPR)	BID	Recursos Não-reembolsáveis	Não	Não	Sim	https://www.iadb.org/pt/noticias/bid-lanca-chamada-de-propostas-2018-para-financiar-projetos-regionais-na-america-latina-e
Investment Project Financing	BIRD	Assessoria técnica Concessão de crédito	Não	Não	Sim	http://www.worldbank.org/en/projects-operations/products-and-services#IPF
Korea Green Growth Trust Fund (KGGTF)	Banco Mundial	Assessoria técnica Recursos Não-reembolsáveis	Sim	Sim	Não, seleção por meio de chamadas	http://www.kgreengrowthpartnership.org/ http://documents.worldbank.org/curated/pt/183001468179955247/pdf/101490-AR-KGGP-Progress-Report-2013-2014-Box393256B-PUBLIC.pdf
Linea Verde - em desenvolvimento	FONPLATA	Concessão de crédito	Não	Não	Sim	https://www.fonplata.org/pt/projetos/programa-eixo-ecologico-linha-verde-regiao-leste-joinville
Programa de Desenvolvimento Urbano (Pró-Cidades) - Ministério do Desenvolvimento Regional	Ministério do Desenvolvimento Regional	Concessão de crédito	Sim	Não	Sim	http://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/70890100 https://www.cnm.org.br/comunicacao/noticias/mdr-regulamenta-pro-cidades-programa-de-modernizacao-tecnologica-e-reabilitacao-urbana
Programa Eficiência Municipal	Banco do Brasil	Concessão de crédito	Não	Não	Sim	https://www.bb.com.br/pbb/pagina-inicial/setor-publico/governo-municipal/gestao/solucoes-para-gestao#/
Programa Saneamento Básico - FUNASA	FUNASA	Recursos Não-reembolsáveis	Sim	Não	Sim	http://www.funasa.gov.br/acoes-e-programas http://www.funasa.gov.br/sistemas-publicos-de-manejo-de-residuos-solidos http://www.funasa.gov.br/apoio-a-gestao-dos-sistemas-de-saneamento-basico
Public-Private Infrastructure Advisory Facility (PPIAF)	Banco Mundial	Assessoria técnica Recursos Não-reembolsáveis	Não	Sim	Não, seleção por meio de chamadas	https://ppiaf.org/apply-funds
UK Sustainable Infrastructure Program (UK SIP)	BID	Assessoria técnica Concessão de crédito Garantia Participação societária	Não	Não	Não, seleção por meio de chamadas	https://www.iadb.org/en/news/news-releases/2017-11-14/idb-and-uk-establish-infrastructure-fund%2C11956.html
Programa Pró-Catador	Secretaria Geral da Presidência da República	Fomento ao financiamento público	Sim	Não	Aberto para Solicitação de Adesão	https://www.gov.br/secretariageral/pt-br/programa-pro-catadores/solicitacao-de-adesao

Fonte: SINIR, 2020

7. BIBLIOGRAFIA

ABEP – Associação Brasileira das Empresas de Pesquisa. (2000). NOVA METODOLOGIA DE PROJEÇÃO DA POPULAÇÃO FLUTUANTE. Rute Eduviges Godinho. Anais do XII Encontro Nacional de Estudos Populacionais. Niterói, RJ

ABEP. NOVA METODOLOGIA DE PROJEÇÃO DA POPULAÇÃO FLUTUANTE. 2000. Rute Eduviges Godinho. Anais do XII Encontro Nacional de Estudos Populacionais. Niterói, RJ.

ABRECON - Associação Brasileira para a Reciclagem de RCD (2015). Relatório Pesquisa Setorial 2014/2015. São Paulo.

ABRECON - Associação Brasileira para a Reciclagem de RCD. Relatório Pesquisa Setorial 2014/2015. São Paulo. 2015.

AGEVAP - Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul. (2014). Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul e planos de ação de recursos hídricos das bacias afluentes. Relatório de Diagnóstico. São Paulo, SP.

AGEVAP - Associação Pró-Gestão das Águas do Rio Paraíba do Sul. (2016). Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul. Resende, RJ.

BRASIL. (02 de agosto de 2010). Lei nº 12.305. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Brasília, DF.

BRASIL. (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988.

BRASIL. (2010). Decreto nº 7.217, de 21 de junho de 2010. Regulamenta a Lei no 11.445, de 5 de janeiro de 2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico, e dá outras providências.

BRASIL. (2017). Ministério do Meio Ambiente. Gestão de Resíduos Orgânicos. 2017. Acesso em: 08 de março de 2024. Disponível em: Gestão de Resíduos Orgânicos (mma.gov.br).

BRASIL. (2019). Portaria Interministerial nº 475, de 19 de dezembro de 2019. Brasília, DF. Diário Oficial da União. Edição: 252, Seção: 1, Página: 111 Acesso em: 03 de março de 2024. Disponível em: PORTARIA INTERMINISTERIAL Nº 475, DE 19 DE DEZEMBRO DE 2019. - PORTARIA INTERMINISTERIAL Nº 475, DE 19 DE DEZEMBRO DE 2019. - DOU - IMPRENSA NACIONAL.

BRASIL. (2020). Lei nº 14.026. Atualiza o marco legal do saneamento básico e altera a Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000, para atribuir à Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) competência para editar normas de referência sobre o serviço de saneamento, a Lei nº 10.768, de 19 de novembro de 2003, para alterar o nome e as atribuições do cargo de Especialista em Recursos Hídricos, a Lei nº 11.107, de 6 de abril de 2005, para vedar a prestação por contrato de programa dos serviços públicos de que trata o art. 175 da Constituição Federal, a Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, para aprimorar as condições estruturais do saneamento básico no País, a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, para tratar dos prazos para a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, a Lei nº 13.089, de 12 de janeiro de 2015 (Estatuto da Metrópole), para estender seu âmbito de aplicação às microrregiões, e a Lei nº 13.529, de 4 de dezembro de 2017, para autorizar a União a participar de fundo com a finalidade exclusiva de financiar serviços técnicos especializados.. Brasília, DF.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente, Secretaria de Qualidade Ambiental. 2022. Plano Nacional de Resíduos Sólidos – Planares. Brasília/DF.

FUNDAÇÃO BANCO DO BRASIL. (2010). Guia para a Elaboração de Projetos de MDL com Geração de Trabalho e Renda Fundação Banco do Brasil. Acesso em: 08 de março de 2024. Disponível em: 19265.pdf (issuelab.org)

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2000). Censo Demográfico 2000. Acesso em 28 de março de 2024, disponível em <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/cachoeira-paulista/pesquisa/23/47427?detalhes=true>>

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2010). Censo Demográfico 2010. Acesso em 22 de abril de 2024, disponível em <https://censo2010.ibge.gov.br>

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2022). Censo Demográfico 2022. Acesso em 04 de maio de 2024, disponível em <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/cachoeira-paulista/pesquisa/23/47427?detalhes=true>>

MMA, MC. Ministério do Meio Ambiente e Ministério das Cidades. Elementos para a Organização da Coleta Seletiva e Projeto dos Galpões de Triagem. 2008. Disponível em: < https://www.gov.br/mdrimages/stories/ArquivosSNSA/Arquivos_PDF/ManualColetaSeletiva.pdf>. Acesso em: 01 de fevereiro de 2024.

Portal Resíduos Sólidos. Setor Agrossilvopastoril, 2023. Disponível em: <<https://portalresiduossolidos.com/?s=agrossilvopastoril>>. Acesso em: 02 de abril de 2024.

ProteGEEr – “Projeto de cooperação técnica entre Brasil e Alemanha que busca promover uma gestão sustentável e integrada dos resíduos sólidos urbanos nos municípios brasileiros” (ROTEIRO PARA A SUSTENTABILIDADE DO SERVIÇO PÚBLICO DE MANEJO DE RSU, 2021, p. 10). Disponível em: <<https://www.gov.br/mdr/pt-br/assuntos/saneamento/protegeer/roteiro-para-a-sustentabilidade-do-200bservico-publico-de-manejo-de-rsu>>. Acesso em: 05 de março de 2024.

ProteGEEr – “Projeto de cooperação técnica entre Brasil e Alemanha que busca promover uma gestão sustentável e integrada dos resíduos sólidos urbanos

nos municípios brasileiros” (Calculadora de Taxas ou Tarifas dos Serviços de Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos). 2022. Disponível em: <<https://www.gov.br/mdr/pt-br/assuntos/saneamento/proteger/calculadora-de-taxas-ou-tarifas-dos-servicos-de-manejo-de-residuos-solidos-urbanos>>. Acesso em 05 de março de 2024.

SÃO PAULO. (2006). Lei Estadual nº 12.300. Institui a Política Estadual de Resíduos Sólidos e define princípios e diretrizes. Acesso em 17 de fevereiro de 2023, disponível em: Lei nº 12.300, de 16 de março de 2006 - Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo

Secretaria do Meio Ambiente; organizador Luiz Roberto Numa de Oliveira ... [et al.]. (2009). Secretaria do Meio Ambiente. São Paulo: SMA.

SNIR – Sistema Nacional de Informações sobre Resíduos Sólidos, 2021. Manual de Diretrizes Operacionais para Implantação Operação do Sistema de Logística Reversa. Disponível em: <<https://portal-api.sinir.gov.br/wp-content/uploads/2021/10/Maunual-de-Implantacao-e-Operacao.pdf>>. Acesso em: 02 de abril de 2024.

SINIR – Sistema Nacional de Informações sobre Resíduos Sólidos, 2020. Painel de Financiamento. Disponível em: <<https://sinir.gov.br/paineis/financiamento/>>. Acesso em: 02 de maio de 2024.

SNIS - Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento Básico. (2020). Resíduos Sólidos. Acesso em 08 de setembro de 2022, disponível em <http://www.snis.gov.br>

SOUZA, 2020. Souza, A. M. G. e Vazquez, E. G. Estudo Comparativo de Custos: Compostagem como estratégia complementar ao Aterro Sanitário no gerenciamento de resíduos sólidos urbanos de Paraíba do Sul, RJ. Revista Nacional de Gerenciamento das Cidades (GC) v. 08, n. 63, 2020 - ANAP, 2020.