



PLANO MUNICIPAL DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS



Prefeitura
da Estância Turística
de Tupã

GLOBAL PROJETOS E MEIO AMBIENTE LTDA / CNPJ: 44.627.066/0001-81

📍 Rua Antônio Vaccari, 467 - Vila Cayres - Lucélia - SP CEP 17780-000

☎ 18 99748 3172 ✉ global.eng.sig@gmail.com

Sumário

1.	INTRODUÇÃO	1
2.	PNRS – RESPONSABILIDADE COMPARTILHADA.....	2
3.	PNRS - LOGÍSTICA REVERSA.....	3
4.	PGRS – GERADORES MUNICIPAIS	4
5.	AÇÕES E METAS PARA MELHORIA.....	5
6.	CENÁRIOS FUTUROS PARA A GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS	5
6.1.	RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES	7
6.2.	COLETA SELETIVA	8
6.3.	RESÍDUOS VOLUMOSOS E VERDES.....	9
6.4.	RESÍDUOS INDUSTRIAIS	10
6.5.	RESÍDUOS DE SAÚDE – RSS	11
6.6.	PNEUMÁTICOS INSERVÍVEIS	11
6.7.	RESÍDUOS ELETRÔNICOS E LÂMPADAS FLUORESCENTES	12
6.8.	ÓLEOS LUBRIFICANTES	12
6.9.	RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL	13
6.10.	EDUCAÇÃO AMBIENTAL	13
6.11.	ELABORAÇÃO DE ESTUDOS PARA APRIMORAMENTO DO SISTEMA	14
7.	IMPLEMENTAÇÃO E REVISÃO DE TAXAS PARA LIMPEZA URBANA E COLETA DE RESÍDUOS	14
8.	CUSTOS DE IMPLEMENTAÇÃO DAS METAS E AÇÕES	15
9.	MINUTA DO PROGRAMA ESPECÍFICO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM RESÍDUOS SÓLIDOS-SP	15
10.	SITUAÇÕES EMERGENCIAIS	18
11.	ESTUDOS PARA APRIMORAMENTO DO SISTEMA.....	19
12.	CONCLUSÃO.....	19

1. INTRODUÇÃO

O desenvolvimento do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS) exige ações coordenadas que integrem aspectos operacionais, financeiros e de planejamento, visando garantir a eficiência da limpeza pública e a destinação adequada dos resíduos gerados em Tupã.

No âmbito do prognóstico, serão apresentadas propostas voltadas ao aprimoramento do sistema de limpeza urbana, coleta e destinação de resíduos, considerando as particularidades locais. O objetivo central é implementar ações viáveis que atendam à legislação vigente, melhorem a qualidade ambiental e promovam um impacto positivo na qualidade de vida da população.

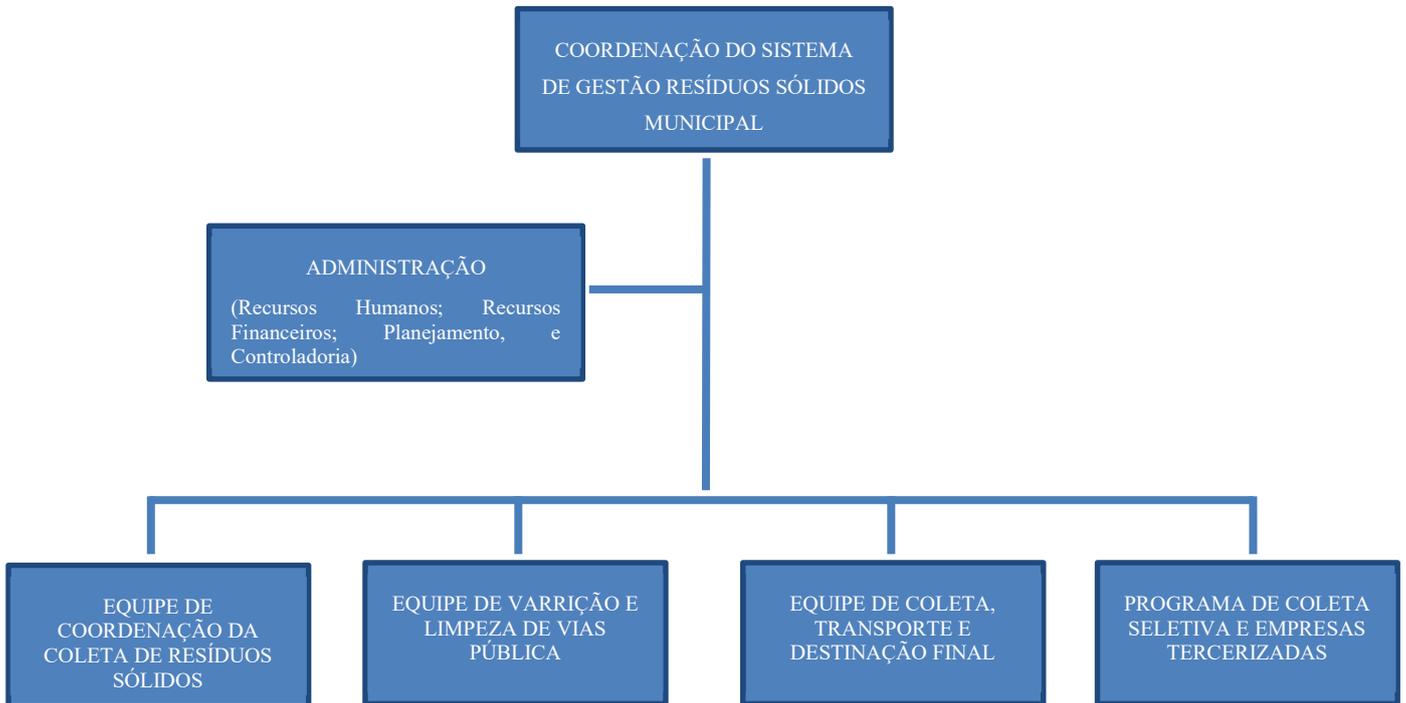
A definição de metas claras e mensuráveis é indispensável para assegurar a eficácia na gestão de resíduos sólidos, guiando os esforços em direção aos objetivos do PMGIRS. Os levantamentos realizados durante a etapa de diagnóstico fornecem uma base sólida para orientar as estratégias do prognóstico e garantir a execução assertiva do plano.

Embora o PMGIRS seja projetado para um horizonte de 20 anos, revisões periódicas a cada quatro anos são indispensáveis, especialmente no que tange à gestão da limpeza urbana. Essas revisões permitem ajustes frente ao crescimento urbano, mudanças culturais e avanços tecnológicos.

Para assegurar o êxito do plano, é crucial organizar uma equipe de trabalho hierarquizada e bem estruturada, prevenindo ações descoordenadas e promovendo maior eficiência. A seguir, propõe-se a estruturação das equipes de trabalho, adaptadas à realidade do município de Tupã, para a gestão integrada de resíduos sólidos.

**PLANO MUNICIPAL DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS
MUNICÍPIO DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE TUPÃ - ESTADO DE SÃO PAULO
VERSÃO PRÉVIA À AUDIÊNCIA PÚBLICA**

Figura 1: Organograma da Gestão de Resíduos Sólidos Municipais



2. PNRS – RESPONSABILIDADE COMPARTILHADA

O prognóstico de um Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS) fundamenta-se em legislações ambientais que norteiam a gestão sustentável e a proteção ambiental, com destaque para a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), instituída pela Lei Federal nº 12.305/2010.

A PNRS introduz o conceito de responsabilidade compartilhada, estabelecendo a colaboração entre sociedade, setor privado e poder público na gestão dos resíduos. Esse modelo descentralizado envolve os geradores diretos — como empresas, indústrias e cidadãos — desde a geração até a destinação final, promovendo o princípio do poluidor-pagador, onde cada gerador assume a responsabilidade pela destinação ambientalmente adequada de seus resíduos.

A descentralização incentiva práticas sustentáveis, como a redução da geração de resíduos e a adoção da economia circular. Para formalizar essa participação, instrumentos legais como acordos setoriais e termos de compromisso podem ser implementados,

assegurando o cumprimento das metas do PMGIRS. Assim, a legislação ambiental não apenas orienta a gestão de resíduos, mas também fomenta a governança compartilhada, fortalecendo a eficácia do plano e promovendo uma gestão integrada e responsável.

3. PNRS - LOGÍSTICA REVERSA

A logística reversa é um mecanismo essencial na gestão de resíduos sólidos, destinado a reintegrar produtos e materiais ao ciclo produtivo, minimizando impactos ambientais e promovendo práticas sustentáveis. Regulada pela Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), instituída pela Lei Federal nº 12.305/2010, e complementada no estado de São Paulo pela Lei Estadual nº 12.300/2006, que criou a Política Estadual de Resíduos Sólidos, a logística reversa estabelece uma responsabilidade compartilhada entre fabricantes, importadores, distribuidores, comerciantes, consumidores e o poder público.

Essas legislações exigem que produtos e embalagens sujeitos à logística reversa sejam identificados e contem com sistemas estruturados para coleta e destinação final ambientalmente adequada. Em São Paulo, as diretrizes federais são complementadas por normativas estaduais, como o Decreto Estadual nº 57.771/2012, que detalha os resíduos prioritários, incluindo embalagens em geral, lâmpadas fluorescentes, pilhas, baterias, pneus, eletroeletrônicos e medicamentos.

No contexto do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS), a logística reversa desempenha um papel estratégico no prognóstico. Sua implementação requer o fortalecimento de sistemas específicos, com foco em parcerias entre o poder público, setores produtivos e cooperativas de catadores, além da promoção da conscientização da população sobre a separação e destinação adequada dos resíduos.

Além de atender às metas ambientais e sociais, a logística reversa fomenta a economia circular, otimizando recursos e gerando benefícios para toda a cadeia produtiva. Para consolidar sua efetividade, o PMGIRS deve propor estratégias que alinhem as legislações federais e estaduais às demandas locais, assegurando uma gestão integrada e sustentável.

4. PGRS – GERADORES MUNICIPAIS

Conforme estabelecido na Lei Federal nº 12.305, de 02 de agosto de 2010, que "Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos", o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) é obrigatório para diversos segmentos, abrangendo responsabilidades compartilhadas entre os setores público e privado. De acordo com o artigo 20 da referida lei, estão sujeitos à elaboração do PGRS os seguintes geradores de resíduos sólidos:

- Os geradores de resíduos sólidos dos serviços públicos de saneamento básico;
- Os geradores de resíduos gerados em processos produtivos e instalações industriais;
- Os geradores de resíduos dos serviços de saúde;
- Os geradores de resíduos de mineração;
- Os estabelecimentos comerciais e de prestação de serviços que gerem resíduos perigosos;
- Os estabelecimentos comerciais e de prestação de serviços que, mesmo caracterizados como não perigosos, por sua natureza, composição ou volume, não sejam equiparados aos resíduos domiciliares pelo poder público municipal;
- As empresas de construção civil;
- Os responsáveis pelos terminais de transporte;
- As empresas de transporte.

Para os geradores municipais, a implantação do PGRS representa não apenas o cumprimento de uma obrigação legal, mas também uma oportunidade para promover melhorias nos sistemas de manejo de resíduos. A responsabilidade compartilhada entre os diferentes setores da sociedade fortalece a gestão integrada, contribuindo para a sustentabilidade ambiental e o bem-estar da comunidade local.

A implementação de práticas eficientes de gerenciamento de resíduos pode gerar impactos positivos, tanto na preservação do meio ambiente quanto na promoção de uma economia circular mais robusta. Dessa forma, a elaboração e execução de PGRS por geradores municipais são ações estratégicas para avançar em direção a uma gestão de resíduos mais eficaz e alinhada aos princípios da responsabilidade socioambiental.

5. AÇÕES E METAS PARA MELHORIA

As ações e metas no contexto do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS) são instrumentos essenciais para a melhoria contínua da gestão de resíduos sólidos. As ações consistem em iniciativas práticas e estratégias concretas para atingir os objetivos do plano, como investimentos em infraestrutura, melhorias nos sistemas de coleta e tratamento, campanhas de conscientização, e estabelecimento de parcerias entre o setor público e privado. Estas iniciativas são detalhadas com base nos dados e análises obtidos no Diagnóstico, que fundamenta as necessidades e prioridades locais.

As metas, por sua vez, são parâmetros quantitativos e qualitativos que definem os resultados esperados em diferentes horizontes temporais (curto, médio e longo prazo). Elas oferecem uma forma mensurável de monitorar o progresso das ações, garantindo que os objetivos do plano sejam alcançados de maneira eficiente e transparente.

Juntas, ações e metas formam um conjunto integrado e estratégico, direcionando a execução de práticas sustentáveis e promovendo a preservação ambiental, a saúde pública e a qualidade de vida da população. Assim, o PMGIRS não apenas organiza as diretrizes para a gestão dos resíduos, mas também assegura a sua efetividade por meio de indicadores claros e medidas práticas.

6. CENÁRIOS FUTUROS PARA A GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

A partir das informações levantadas no diagnóstico técnico-participativo e do prognóstico do PMGIRS de Tupã, é possível traçar diferentes cenários para a gestão dos resíduos sólidos no município a médio e longo prazo. Esses cenários refletem tanto os desafios atualmente enfrentados quanto as possíveis consequências da manutenção do modelo atual, caso não sejam adotadas medidas corretivas e estratégias de aprimoramento.

Cenário Atual e seus Desafios

O diagnóstico evidenciou que o sistema municipal de gestão de resíduos sólidos apresenta desafios estruturais e operacionais que comprometem sua eficiência. Entre os principais problemas apontados, destacam-se a dependência da arrecadação via IPTU, a baixa eficiência da coleta seletiva, e a elevada destinação de materiais recicláveis ao aterro sanitário. Além disso, resíduos volumosos e da construção civil frequentemente são descartados de maneira irregular, sobrecarregando o sistema de limpeza urbana e gerando passivos ambientais.

Cenário de Melhoria Gradual (Implementação de Medidas Estratégicas)

A adoção de medidas estruturadas e progressivas pode gerar uma transformação significativa na eficiência do sistema. Algumas ações estratégicas incluem:

- Ampliação e fortalecimento da coleta seletiva, com novos pontos de entrega voluntária (PEVs) e aumento da adesão da população.
- Melhoria da rastreabilidade dos resíduos industriais e volumosos, por meio de regulamentação mais rígida e exigência de PGRS atualizado.
- Revisão de mecanismos de arrecadação para maior eficiência, e criação de taxas para resíduos específicos como RCC's, verdes, volumosos, entre outros, garantindo a sustentabilidade financeira do sistema.
- Investimento na valorização de resíduos orgânicos, com incentivo ao reaproveitamento de resíduos verdes.
- Otimização do uso de resíduos da construção civil, ampliando sua reutilização em obras públicas e reduzindo os custos de destinação final.
- Universalização da logística reversa, garantindo que materiais como eletroeletrônicos, pneus, medicamentos e embalagens tenham destinação adequada, conforme previsto na PNRS e nas regulamentações estaduais.
- Implementação de infraestrutura de tratamento e triagem, como centrais de reciclagem e compostagem, reduzindo significativamente os custos com transporte e destinação final.

6.1. RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES

ID – 1 / TIPO DE RESÍDUOS: RSD	
PROBLEMA IDENTIFICADO:	Não há coleta de Resíduos na Zona Rural do Município
AÇÕES PREVISTAS:	Mapear as zonas não atendidas e implementar PEV's (Pontos de Entrega Voluntária) em locais estratégicos;
META:	Médio Prazo
PRAZO ESTIMADO:	Jan/2027
RESPONSÁVEL PELA AÇÃO:	Sec. De Meio Ambiente
ESTRATÉGIAS DE AÇÃO:	Para atender a demanda da zona rural, será implementada a instalação de Pontos de Entrega Voluntária (PEVs) em locais estratégicos da zona rural, garantindo que a população possa destinar corretamente seus resíduos mesmo sem coleta regular.
ID – 2 / TIPO DE RESÍDUOS: RSD	
PROBLEMA IDENTIFICADO:	Não há sustentabilidade na arrecadação atual para os sistemas de coleta e destinação;
AÇÕES PREVISTAS:	Revisão de Taxas de Limpeza Urbana e Coleta de Resíduos
META:	Médio Prazo
PRAZO ESTIMADO:	Jun/2027
RESPONSÁVEL PELA AÇÃO:	Sec. De Meio Ambiente
ESTRATÉGIAS DE AÇÃO:	Elaborada no Capítulo 7 deste produto.

Figura 2: Exemplo de PEV's em Zona Rural - Distrito de São Francisco Xavier-SP



**PLANO MUNICIPAL DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS
MUNICÍPIO DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE TUPÃ - ESTADO DE SÃO PAULO
VERSÃO PRÉVIA À AUDIÊNCIA PÚBLICA**

6.2. COLETA SELETIVA

ID – 3 / TIPO DE RESÍDUOS: COLETA SELETIVA	
PROBLEMA IDENTIFICADO:	Não há monitoramento preciso dos índices físico-financeiros da reciclagem municipal em uma das cooperativas;
AÇÕES PREVISTAS:	Melhorar os informativos sobre os resíduos destinados às cooperativas
META:	Curto Prazo
PRAZO ESTIMADO:	Jun/2026
ID – 4 / TIPO DE RESÍDUOS: COLETA SELETIVA	
PROBLEMA IDENTIFICADO:	Não há pontos de entregas voluntários para os municípios fora dos dias de coleta;
AÇÕES PREVISTAS:	Implementar PEV's
META:	Médio Prazo
PRAZO ESTIMADO:	Jun/2028
RESPONSÁVEL PELAS AÇÕES:	Sec. De Meio Ambiente
ESTRATÉGIAS DE AÇÃO:	A melhoria do monitoramento físico-financeiro da reciclagem municipal será realizada por meio do fortalecimento dos registros de entrada e saída de materiais nas cooperativas. Além disso, novos PEVs serão criados para ampliar a disponibilidade de locais de descarte, podendo ser alocado aos Ecopontos de resíduos volumosos e verdes.

Figura 3: Exemplo de PEV's para Coleta Seletiva e Orgânica - Prefeitura de Ribeirão Preto



6.3. RESÍDUOS VOLUMOSOS E VERDES

ID – 5 / TIPO DE RESÍDUOS: RESÍDUOS VOLUMOSOS E VERDES	
PROBLEMA IDENTIFICADO:	Incidência de pontos de descarte irregular de resíduos (Pontos Viciados);
AÇÕES PREVISTAS:	Criação de Ecopontos em locais estratégicos para entrega de resíduos;
META:	Médio Prazo
PRAZO ESTIMADO:	Jun/2028
ID – 6 / TIPO DE RESÍDUOS: RESÍDUOS VOLUMOSOS E VERDES	
PROBLEMA IDENTIFICADO:	Não há tratamento dos resíduos volumosos;
AÇÕES PREVISTAS:	Implementação de sistemas de separação dos materiais volumosos, possibilitando o processamento dos materiais e encaminhamento para destinação correta
META:	Médio Prazo
PRAZO ESTIMADO:	Jun/2028
ID – 7 / TIPO DE RESÍDUOS: RESÍDUOS VOLUMOSOS E VERDES	
PROBLEMA IDENTIFICADO:	Não há processamento dos resíduos verdes na área do Aterro;
AÇÕES PREVISTAS:	Aquisição de maquinários para processamento de resíduos verdes
META:	Curto Prazo
PRAZO ESTIMADO:	Dez/2026
RESPONSÁVEL PELA AÇÃO:	Sec. De Meio Ambiente
ESTRATÉGIAS DE AÇÃO:	<p>Identificar áreas estratégicas, localizadas em setores de maior descarte irregular de resíduos volumosos, verdes e RCC's, realizar a limpeza e estruturação dos locais para acondicionamento de sistemas capazes de acondicionar os resíduos.</p> <p>Incentivar a população ao correto descarte nos Ecopontos, através de educação ambiental e sanções a transgressores.</p> <p>Criar metodologias de separação dos componentes dos resíduos volumosos, gerando materiais recicláveis, diminuindo o volume direcionado aos aterros sanitários.</p> <p>Realização de estimativa de material verde levado ao aterro e posterior identificação do equipamento adequado para processamento.</p>

**PLANO MUNICIPAL DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS
MUNICÍPIO DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE TUPÃ - ESTADO DE SÃO PAULO
VERSÃO PRÉVIA À AUDIÊNCIA PÚBLICA**

Figura 4: Exemplo de EcoPonto para descarte de Resíduos Diversos - Prefeitura de Rondonópolis



6.4. RESÍDUOS INDUSTRIAIS

ID – 8 / TIPO DE RESÍDUOS: RESÍDUOS INDUSTRIAIS	
PROBLEMA IDENTIFICADO:	Não há mecanismos administrativos de fiscalização dos resíduos industriais, sua geração e controle ambiental;
AÇÕES PREVISTAS:	Normatização dos geradores industriais através da obrigatoriedade na apresentação de PGRS simplificado para renovação de licenças e alvarás, visando o cumprimento das normativas;
META:	Médio Prazo
PRAZO ESTIMADO:	Jun/2027
RESPONSÁVEL PELA AÇÃO:	Sec. De Meio Ambiente
ESTRATÉGIAS DE AÇÃO:	Os grandes geradores deverão apresentar um Plano de Gerenciamento de Resíduos (PGRS) simplificado para a renovação de suas licenças, assegurando a destinação correta e o cumprimento das normativas ambientais. Este procedimento poderá ser implementado via formulário disponibilizado na secretaria responsável ou através de preenchimento online.

6.5. RESÍDUOS DE SAÚDE – RSS

ID – 9 / TIPO DE RESÍDUOS: RSS	
PROBLEMA IDENTIFICADO:	Não há cumprimento das legislações ambientais quanto a necessidade de PGRS aos grandes geradores;
AÇÕES PREVISTAS:	Normatização dos grandes geradores particulares através da obrigatoriedade na apresentação de PGRSS simplificado para renovação de licença, visando o cumprimento das normativas de RSS;
META:	Médio Prazo
PRAZO ESTIMADO:	Jun/2027
RESPONSÁVEL PELA AÇÃO:	Sec. De Meio Ambiente
ESTRATÉGIAS DE AÇÃO:	Os grandes geradores deverão apresentar um Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS) simplificado para a renovação de suas licenças, assegurando a destinação correta e o cumprimento das normativas ambientais. Este procedimento poderá ser implementado via formulário disponibilizado na secretaria responsável ou através de preenchimento online.

6.6. PNEUMÁTICOS INSERVÍVEIS

ID – 10 / TIPO DE RESÍDUOS: PNEUMÁTICOS INSERVÍVEIS	
PROBLEMA IDENTIFICADO:	O local de acondicionamento dos resíduos pneumáticos não atende as condições de segurança da ATT;
AÇÕES PREVISTAS:	Construção de local adequado para acondicionamento dos Pneumáticos Inservíveis;
META:	Médio Prazo
PRAZO ESTIMADO:	Dez/2028
RESPONSÁVEL PELA AÇÃO:	Sec. de Meio Ambiente
ESTRATÉGIAS DE AÇÃO:	Identificação da possibilidade de ampliação ou de construção de novo local de acondicionamento de resíduos pneumáticos utilizando as normas vigentes.

6.7. RESÍDUOS ELETRÔNICOS E LÂMPADAS FLUORESCENTES

ID – 11 / TIPO DE RESÍDUOS: RESÍDUOS ELETRÔNICOS E LÂMPADAS FLUORESCENTES	
PROBLEMA IDENTIFICADO:	Oficialmente somente a Sec. De Meio Ambiente recebe resíduos eletrônicos e há pouca informação sobre disposição correta;
AÇÕES PREVISTAS:	-Parceira com lojas de venda de eletrônicos, criando assim novos pontos de coleta e logística reversa;
META:	Curto Prazo
PRAZO ESTIMADO:	Dez/2026
RESPONSÁVEL PELA AÇÃO:	Sec. de Meio Ambiente
ESTRATÉGIAS DE AÇÃO:	Mapear as empresas de vendas de eletrônicos, instruindo os locais à participarem de campanhas e promoverem a logísticas reversa com seus fornecedores.

6.8. ÓLEOS LUBRIFICANTES

ID – 12 / TIPO DE RESÍDUOS: ÓLEOS LUBRIFICANTES	
PROBLEMA IDENTIFICADO:	Necessidade de melhoria no controle da logística reversa dos empreendimentos geradores
AÇÕES PREVISTAS:	Implementar o PGRS simplificado aos geradores de modo que possibilite a fiscalização do cumprimento das normas na destinação do material residual;
META:	Curto Prazo
PRAZO ESTIMADO:	Dez/2026
RESPONSÁVEL PELA AÇÃO:	Sec. de Meio Ambiente
ESTRATÉGIAS DE AÇÃO:	Similar aos RSS's e Resíduos Industriais este procedimento poderá ser implementado via formulário disponibilizado na secretaria responsável ou através de preenchimento online.

6.9. RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL

ID – 13 / TIPO DE RESÍDUOS: RCC	
PROBLEMA IDENTIFICADO:	Não há pontos de entrega voluntária de RCC
AÇÕES PREVISTAS:	Implementação de Ecopontos para entrega de RCC pelos munícipes;
META:	Médio Prazo
PRAZO ESTIMADO:	Jun/2028
RESPONSÁVEL PELA AÇÃO:	-
ID – 14 / TIPO DE RESÍDUOS: RCC	
PROBLEMA IDENTIFICADO:	O município não arrecada dos geradores para reciclagem do RCC;
AÇÕES PREVISTAS:	Estruturação de sistema de cobrança e implementação de taxa para destinação do RCC.
META:	Médio Prazo
PRAZO ESTIMADO:	Dez/2027
RESPONSÁVEL PELA AÇÃO:	Setor Financeiro, Secretaria de Meio Ambiente e demais setores envolvidos;
ESTRATÉGIAS DE AÇÃO:	Reunir com os setores financeiros, ambientais e demais secretarias envolvidas, afim de implementar métricas de cobrança afim de diminuir o ônus do poder público através da criação de taxas para os descartes de RCC's que servirão para custos do Aterro, manutenções de equipamentos e pagamentos de equipe.

6.10. EDUCAÇÃO AMBIENTAL

ID – 15 / TIPO DE RESÍDUOS: EDUCAÇÃO AMBIENTAL	
PROBLEMA IDENTIFICADO:	Implementação de Programa de educação ambiental específico voltado ao gerenciamento de resíduos sólidos no município de Tupã;
AÇÕES PREVISTAS:	Elaboração de Programa estratégico para ampliação da educação formal e informal no município, fortalecendo a logística reversa, coleta seletiva e participação social, através de parcerias com empresas, cooperativas e empresas e poder público;
META:	Curto Prazo
PRAZO ESTIMADO:	Imediata e Constante
RESPONSÁVEL PELA AÇÃO:	Sec. De Meio Ambiente
ESTRATÉGIA DE AÇÃO:	Este prognóstico acompanha uma breve minuta para implementação de um PMAE.

6.11. ELABORAÇÃO DE ESTUDOS PARA APRIMORAMENTO DO SISTEMA

ID – 16 / TIPO DE RESÍDUOS: GERAL	
PROBLEMA IDENTIFICADO:	Poucos estudos para melhoria de eficiência do sistema existente
AÇÕES PREVISTAS:	Elaborar estudos voltados à identificação e implementação de novas tecnologias para a redução, reutilização, reciclagem e destinação final de resíduos sólidos, visando otimizar a gestão municipal e promover a sustentabilidade ambiental.
META:	Curto Prazo
PRAZO ESTIMADO:	Imediata e Constante
RESPONSÁVEL PELA AÇÃO:	Sec. De Meio Ambiente
ESTRATÉGIA DE AÇÃO:	Elaborar, por meio de iniciativas próprias e parcerias educacionais, pesquisas voltadas à ampliação da capacidade operacional do sistema municipal de coleta, triagem e destinação de resíduos, visando maior eficiência e sustentabilidade na gestão dos resíduos sólidos.

7. IMPLEMENTAÇÃO E REVISÃO DE TAXAS PARA LIMPEZA URBANA E COLETA DE RESÍDUOS

A criação de taxas específicas para a gestão de resíduos sólidos e limpeza urbana é uma medida essencial para garantir a sustentabilidade financeira do sistema municipal, conforme estabelecido pelo novo Marco Regulatório do Saneamento Básico – Lei Federal nº 14.026/2020. A legislação determina que os municípios são obrigados a instituir mecanismos de cobrança para a prestação dos serviços de manejo de resíduos sólidos, assegurando a viabilidade operacional e a continuidade das atividades essenciais.

Atualmente, o município de Tupã possui um mecanismo de arrecadação específico ineficiente para custeio dos resíduos sólidos, dependendo exclusivamente do repasse de recursos do IPTU, o que compromete a capacidade de investimentos e melhorias no setor. A implementação de taxas para outros tipos de resíduos e/ou a atualização da Taxa de Limpeza Urbana possibilitaria uma arrecadação mais equitativa, garantindo que cada gerador de resíduos contribua proporcionalmente à sua geração.

A regulamentação e implementação dessas cobranças devem ser precedidas de estudos técnicos, audiências públicas e campanhas de conscientização, garantindo transparência e adesão da população. Além disso, a cobrança poderá ser modulada conforme a tipologia do gerador, diferenciando contribuições entre domicílios, comércios, indústrias e grandes geradores.

8. CUSTOS DE IMPLEMENTAÇÃO DAS METAS E AÇÕES

Quanto aos custos decorrentes da execução de cada uma das metas serão levantados pela secretaria designada como responsável pela ação de acordo com o decorrer do cronograma de implementação dos trabalhos, em tempo hábil para que o dispêndio possa ser inserido no planejamento orçamentário do exercício fiscal em que a meta será, de fato, executada.

9. MINUTA DO PROGRAMA ESPECÍFICO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM RESÍDUOS SÓLIDOS-SP

1. Introdução

O Programa de Educação Ambiental em Resíduos Sólidos (PEARS) de Tupã-SP tem como objetivo promover a conscientização da população sobre a gestão responsável dos resíduos sólidos, incentivando práticas como redução, reutilização, reciclagem e destinação ambientalmente adequada. O programa está alinhado às diretrizes da Política Nacional de Educação Ambiental (Lei nº 9.795/1999), da Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010) e da Lei Federal nº 11.445/2007, que estabelece a obrigatoriedade da sustentabilidade na prestação dos serviços de saneamento e resíduos sólidos. Além deste, o município deve considerar demais Planos produzidos que envolvam Educação Ambiental, visando a incorporação do tema e ampliação das ações aqui explanadas.

A geração excessiva de resíduos e sua destinação inadequada são desafios ambientais e econômicos enfrentados pelo município. Dessa forma, o PEARS propõe ações contínuas e estratégicas para sensibilizar a população e promover a participação

ativa dos diferentes setores da sociedade, visando um município mais sustentável e alinhado à economia circular.

2. Objetivos

- **Sensibilizar a população sobre os impactos ambientais do descarte inadequado de resíduos sólidos** e incentivar a participação na gestão municipal de resíduos.
- **Estimular práticas sustentáveis**, como separação dos resíduos na fonte, redução do consumo e reutilização de materiais.
- **Fortalecer a coleta seletiva** no município, promovendo campanhas educativas e melhorando a adesão dos munícipes.
- **Capacitar servidores públicos, catadores e profissionais do setor** sobre práticas sustentáveis e gestão eficiente de resíduos.
- **Fomentar parcerias com escolas, empresas e organizações sociais**, ampliando o alcance das ações de educação ambiental e engajamento social.

3. Diretrizes

- **Educação Ambiental Formal:** Integração da temática de resíduos sólidos no currículo escolar da rede municipal e estadual, incluindo atividades interdisciplinares e ações práticas sobre separação e destinação correta dos resíduos.
- **Educação Ambiental Informal:** Desenvolvimento de campanhas públicas, palestras, oficinas e ações comunitárias voltadas para a conscientização sobre a importância da gestão adequada dos resíduos sólidos.
- **Parcerias Institucionais:** Articulação entre poder público, cooperativas, setor privado e organizações não governamentais para fortalecer as iniciativas de educação ambiental e ampliar o acesso à informação.

**PLANO MUNICIPAL DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS
MUNICÍPIO DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE TUPÃ - ESTADO DE SÃO PAULO
VERSÃO PRÉVIA À AUDIÊNCIA PÚBLICA**

- **Incentivo à Coleta Seletiva:** Divulgação e incentivo aos sistemas de logística reversa, promovendo a destinação correta de eletroeletrônicos, pneus, lâmpadas fluorescentes, medicamentos, entre outros resíduos especiais.

4. Ações e Estratégias

AÇÃO	PÚBLICO-ALVO	ESTRATÉGIA	RESPONSÁVEL
Palestras e oficinas sobre resíduos sólidos e reciclagem	Alunos e professores	Atividades educativas dentro das escolas	Secretaria de Educação e Meio Ambiente
Campanhas de conscientização sobre descarte correto	População em geral	Divulgação em mídias sociais, escolas e eventos públicos	Secretaria de Meio Ambiente
Capacitação para catadores e cooperativa	Cooperativas de reciclagem	Cursos e treinamentos sobre triagem e reaproveitamento de materiais	Cooperativa local e setor privado
Expansão dos Pontos de Entrega Voluntária (PEVs)	Comunidade e empresas	Instalação de novos ecopontos em locais estratégicos	Prefeitura e empresas parceiras
Semana Municipal de Educação Ambiental	Alunos, comerciantes e população em geral	Realização de eventos educativos, mutirões de limpeza e oficinas	Secretaria de Meio Ambiente e parceiros

5. Monitoramento e Avaliação

O sucesso do PEARS será avaliado com base em **indicadores de desempenho**, incluindo:

- **Aumento da adesão da população à coleta seletiva.**
- **Redução do volume de resíduos enviados ao aterro sanitário.**
- **Crescimento da participação em programas de reciclagem e logística reversa.**
- **Ampliação do envolvimento da comunidade em atividades educativas.**

Relatórios periódicos serão elaborados para acompanhar o impacto das ações e revisar estratégias conforme necessário, garantindo que os objetivos sejam cumpridos de maneira eficaz.

6. Considerações Finais

A implementação do **Programa Municipal de Educação Ambiental em Resíduos Sólidos de Tupã** será um fator-chave para consolidar uma cultura de responsabilidade ambiental e sustentabilidade no município. Com **ações permanentes e articuladas entre poder público, setor privado e sociedade civil**, o programa permitirá uma melhor gestão de resíduos sólidos, reduzindo impactos ambientais e promovendo benefícios econômicos e sociais para a cidade. A continuidade do PEARS dependerá do **engajamento de todos os setores da sociedade** e da incorporação das boas práticas estabelecidas, assegurando que Tupã avance para um modelo de **gestão de resíduos mais eficiente, sustentável e economicamente viável**.

10. SITUAÇÕES EMERGENCIAIS

A responsabilidade pelas ações de urgência e emergência em casos de acidentes com resíduos sólidos que possam ameaçar a saúde pública ou causar danos ao meio ambiente no município de Tupã-SP caberá à SECRETARIA DE AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE. Em situações de acidente desse tipo, é crucial comunicar imediatamente a referida direção, que ficará encarregada de isolar a área afetada e evacuar as pessoas em risco.

A remoção dos resíduos será realizada pela administração municipal, considerando suas capacidades operacionais. Em casos de necessidade, buscar-se-á o apoio técnico destas equipes e caso necessário da CETESB.

Cabe salientar que o responsável pelo acidente será obrigado a arcar com as despesas relacionadas aos procedimentos de remoção, transporte e destinação final do resíduo. Essa medida visa assegurar a responsabilidade pelo impacto ambiental causado, reforçando a importância da prevenção e do manejo adequado dos resíduos sólidos no município de Tupã.

11. ESTUDOS PARA APRIMORAMENTO DO SISTEMA

A modernização da gestão de resíduos sólidos requer a busca contínua por novas tecnologias que possibilitem maior eficiência nos processos de redução, reutilização, reciclagem e destinação final, além do aproveitamento energético dos resíduos. A implementação de soluções inovadoras pode reduzir custos operacionais, ampliar a vida útil dos aterros sanitários e fortalecer a sustentabilidade ambiental do município.

Nesse sentido, será promovida a elaboração de estudos voltados à identificação e implementação de tecnologias mais eficientes, considerando experiências de outros municípios, avanços científicos e inovações do setor. Esse processo será desenvolvido por meio de parcerias com instituições de ensino, centros de pesquisa e empresas especializadas, permitindo o aprimoramento da coleta, triagem, tratamento e destinação dos resíduos sólidos.

12. CONCLUSÃO

O PMGIRS é um instrumento crucial para promover a qualidade ambiental em Tupã, com impactos não apenas locais, mas também globais, direcionado para a melhoria significativa da qualidade de vida da população e para assegurar um futuro sustentável para as próximas gerações.

A implementação das ações propostas neste plano é fundamental para atender às necessidades ambientais, sociais e de saúde pública do município. A introdução da coleta seletiva, a promoção da logística reversa e o aprimoramento do sistema de limpeza pública são fatores determinantes para uma gestão de resíduos mais sustentável, menos impactante ao meio ambiente e com custos reduzidos para o Poder Público em Tupã.

Entretanto, para garantir o sucesso do PMGIRS em Tupã, é crucial contar não apenas com o comprometimento do Poder Público, mas também com o reconhecimento e a participação ativa e consciente de toda a comunidade local. O envolvimento da população de Tupã é essencial para alcançar os objetivos propostos e garantir a eficácia das ações em prol de um ambiente mais saudável e sustentável.