



PREFEITURA MUNICIPAL DE VAZANTE



## Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos

Plano de Coleta Seletiva

Plano de Educação Ambiental

Plano de Recuperação de Área Degradada

**VAZANTE/MG**

### CAPÍTULO VI. PLANEJAMENTO DAS AÇÕES: DIRETRIZES, ESTRATÉGIAS, PROGRAMAS, AÇÕES E METAS PARA OUTROS ASPECTOS DO PGIRS

Anexo 2

Apoio Técnico

**instituto**  
**VOTORANTIM**

Comitê Diretor  
Grupo de Sustentação

**nexa**

**BNDES**



**PREFEITURA MUNICIPAL DE VAZANTE**



## Realização



## Apoio Técnico



Comitê Diretor  
Grupo de Sustentação



## Parceiro Técnico





## Sumário

CAPÍTULO VI – PLANEJAMENTO DAS AÇÕES: DIRETRIZES, ESTRATÉGIAS, PROGRAMAS, AÇÕES E METAS PARA OUTROS ASPECTOS DO PLANO .....	5
1. DEFINIÇÃO DE ÁREAS PARA DISPOSIÇÃO FINAL .....	5
1.1. Áreas para os LEVO (s).....	5
1.2. Áreas para Destinação de RCC, Volumosos e Verdes .....	7
2. REGRAMENTO DOS PLANOS DE GERENCIAMENTO OBRIGATÓRIOS.....	8
2.1. Os Planos de Gerenciamento Vinculados ao Licenciamento de Atividades e Alvarás de Funcionamento.....	10
3. AÇÕES RELATIVAS AOS RESÍDUOS COM LOGÍSTICA REVERSA.....	12
4. INDICADORES DE DESEMPENHO PARA OS SERVIÇOS DE LIMPEZA PÚBLICA ....	14
5. AÇÕES ESPECÍFICAS NOS ÓRGÃOS DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA .....	16
5.1. Compostagem na Administração Pública.....	16
5.2. Coleta Seletiva de Secos nos Próprios Públicos.....	17
5.3. Reversos.....	17
6. INICIATIVAS PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL E COMUNICAÇÃO.....	17
7. DEFINIÇÃO DA ESTRUTURA ORGANIZACIONAL PARA GESTÃO DO PGIRS .....	18
7.1. Do Exercício e Responsabilidade das Funções de Gestão .....	20
8. FORMA DE COBRANÇA DOS CUSTOS DOS SERVIÇOS PÚBLICOS.....	21
9. SISTEMA DE CÁLCULO DOS CUSTOS OPERACIONAIS E INVESTIMENTOS.....	21
9.1. Centro de Custos dos Serviços de LPMRS.....	22
9.2. Taxa de Limpeza versus Indicadores de Desempenho .....	22
9.3. Custos de Limpeza versus Educação Ambiental .....	23
10. INICIATIVAS PARA CONTROLE SOCIAL.....	23
11. SISTEMÁTICA DE ORGANIZAÇÃO DAS INFORMAÇÕES LOCAIS OU REGIONAIS..	24
12. AJUSTES NA LEGISLAÇÃO GERAL E ESPECÍFICA.....	25
13. PROGRAMAS ESPECIAIS PARA AS QUESTÕES E RESÍDUOS MAIS RELEVANTES	26
14. AÇÕES MITIGADORAS DAS EMISSÕES DOS GASES DE EFEITO ESTUFA.....	26
15. AGENDAS DE IMPLEMENTAÇÃO E MONITORAMENTO .....	28
<b>REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA .....</b>	<b>29</b>

## Lista de Fotos

Foto 1. ROTARY CLUB.....	6
Foto 2. SENAI.....	6
Foto 3. Lapa Nova – Área do MONAE .....	6
Foto 4. Av. Odilon Luis Estádio Municipal.....	6
Foto 5. R.Porfírio Rosa Quadra da Biquinha .....	6
Foto 6. Rua Equador – Maura Corrêa.....	6
Foto 7. Av. Geraldo Campos.....	7
Foto 8. R. Dandico Borges – Cândido Ulhoa .....	7
Foto 9. Poli Esportivo .....	7
Foto 10. Rodoviária – Feira Livre.....	7



### **Lista de Imagens**

Imagem 1. Área sugerida para Aterro de Inertes.....	8
---	---

### **Lista de Quadros**

Quadro 1. Indicadores de Desempenho – Conjunto 1: Serviços de Limpeza e Pública e Manejo dos Resíduos Sólidos Urbanos.....	15
Quadro 2. Funções de Gestão.....	19
Quadro 3. Organograma Simplificado: SEMOB e SMMA.....	19

### **Lista de Gráficos**

Gráfico 1. Ações para os resíduos com logística reversa.....	13
Gráfico 2. Sustentabilidade: Serviços de Limpeza Pública e Manejo dos Resíduos Sólidos.....	21

### **Lista de Figuras**

Figura 1. Agenda de Implantação .....	28
---------------------------------------	----

### **Lista de Anexos**

Anexo 1. Glossário de Indicadores – Resíduos Sólidos SNIS.....	30
--	----



## **CAPÍTULO VI – PLANEJAMENTO DAS AÇÕES: DIRETRIZES, ESTRATÉGIAS, PROGRAMAS, AÇÕES E METAS PARA OUTROS ASPECTOS DO PLANO**

O Plano de Ação é o planejamento de todas as ações que devem ser implementadas para atingir os resultados almejados no prazo estipulado para cada uma delas. Requerem diretrizes, estratégias, programas, ações e metas para outros aspectos do PGIRS.

### **1. DEFINIÇÃO DE ÁREAS PARA DISPOSIÇÃO FINAL**

As áreas necessárias ao desenvolvimento das ações do PGIRS serão demandadas para (1) implantação dos LEVO (s) e; (2) para a destinação de resíduos da construção civil, volumosos, verdes e da limpeza pública (capina, varrição e limpeza do sistema de drenagem).

#### **1.1. Áreas para os LEVO (s)**

Conforme recomendado e estabelecido no PGIRS os Locais de Entrega Voluntária LEVO (s) deverão ser construídos em áreas de domínio público (devidamente regulamentadas). Em princípio, esses locais serão àqueles atualmente ocupados pelas caçambas. Caso não sejam de domínio público a Prefeitura deverá seguir as seguintes alternativas:

- a. Regularizar a dominialidade desses locais a partir de quaisquer instrumentos não onerosos e;
- b. Em não sendo possível alterar este local, para um local que seja já público ou, que permita o estabelecimento de instrumento não oneroso, o mais próximo possível da localidade ocupada pela caçamba.

O registro fotográfico a seguir ilustra cada uma das áreas (que atualmente abrigam as caçambas) e que deverão ser regularizadas (a partir das alternativas recomendadas) para implantação dos LEVO (s).





Foto 1. ROTARY CLUB  
Rua Dona Sebastiana – APP



Foto 2. SENAI  
Av. Tancredo Neves – Área Particular



Foto 3. Lapa Nova – Área do MONAE  
Área Pública Protegida



Foto 4. Av. Odilon Luis Estádio Municipal  
Área Pública



Foto 5. R. Porfírio Rosa Quadra da Biquinha  
Área Privada



Foto 6. Rua Equador – Maura Corrêa  
Área de Preservação Ambiental Pública





Foto 7. Av. Geraldo Campos  
Área Pública



Foto 8. R. Dandico Borges – Cândido Ulhoa  
Área Pública



Foto 9. Poli Esportivo  
Área Pública



Foto 10. Rodoviária – Feira Livre  
Área Pública

Fonte. Prefeitura Municipal de Vazante

## 1.2. Áreas para Destinação de RCC, Volumosos e Verdes

O PGIRS estabeleceu que a coleta dos resíduos da construção civil, RCC, volumosos e verdes será realizada por dois prestadores. A Prefeitura, para os pequenos geradores (públicos ou privados) e, os Caçambeiros, para os grandes geradores (prioritariamente privados). Incluem-se nos resíduos verdes àqueles oriundos da limpeza pública (capina, poda e remoção de árvores, varrição urbana) e àqueles oriundos de particulares.

O PGIRS estabeleceu que a destinação desses resíduos seja realizada em área licenciada para esta finalidade, sendo vedada sua destinação em áreas particulares como, por exemplo, para o tamponamento de grotas secas.

O PGIRS estabeleceu que a Prefeitura tomará a iniciativa para aquisição (compra, doação, termo de uso) de área para destinação de RCC, Volumosos e Verdes, mediante licenciamento ambiental.

A área mais viável para esta operação é aquela identificada na Imagem 1, de propriedade da NEXA Resources, com aproximadamente 24.200 m<sup>2</sup>, de acordo com sua disponibilidade e para a qual há conversações a respeito. Recomenda-se que a definição dos limites da área seja aquela que reduz ao máximo a supressão de vegetação. Sem prejuízo desta iniciativa a Prefeitura poderá estudar a viabilidade de operadores privados (Caçambeiros ou Proprietários de áreas) explorarem economicamente tais áreas para destinação destes resíduos, sempre, mediante adequado licenciamento ambiental.



Imagem 1. Área sugerida para Aterro de Inertes

Fonte. Google Earth

## **2. REGRAMENTO DOS PLANOS DE GERENCIAMENTO OBRIGATÓRIOS**

O regramento em relação aos Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos foi estabelecido pelo art. 21 da Lei 12.305/2010. Em Vazante os Planos de Gerenciamento também integrarão o regramento estabelecido em legislação específica que adotará o PGIRS como Lei Municipal.





Nesta legislação estarão sujeitos à elaboração de Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, sendo também responsáveis integralmente por sua implementação e operacionalização os geradores de:

- I. RESÍDUOS DOS SERVIÇOS PÚBLICOS DE SANEAMENTO BÁSICO: os lodos e lamas, com teor de unidade inferior a 70% (setenta por cento), oriundos de estações de tratamento de águas ou de esgotos sanitários, de fossas sépticas ou postos de lubrificação de veículos ou assemelhados;
- II. RESÍDUOS INDUSTRIAIS: os gerados nos processos produtivos e instalações industriais;
- III. RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE: os gerados nos serviços de saúde, conforme definido em regulamento ou em normas estabelecidas pelos órgãos municipais, do SISNAMA e do SNVS;
- IV. RESÍDUOS DE MINERAÇÃO: os gerados na atividade de pesquisa, extração ou beneficiamento de minérios;
- V. As pessoas jurídicas que tenham em sua finalidade social a atuação no tratamento ou em qualquer outra etapa do gerenciamento de resíduos sólidos, incluídas a destinação e a disposição final;
- VI. Os estabelecimentos comerciais e de prestação de serviços que:
  - a. Gerem resíduos perigosos;
  - b. Gerem resíduos que, mesmo caracterizados como não perigosos, por sua natureza, composição ou volume, não sejam equiparados aos resíduos domiciliares;
  - c. Gerem diariamente (por funcionário do estabelecimento) mais de 100 litros ou 50 kg de resíduos;
- VII. As empresas de construção civil, nos termos do regulamento ou de normas estabelecidas pelos órgãos do SISNAMA, bem como, proprietários de obras licenciadas pela Prefeitura Municipal de Vazante;
- VIII. Os Resíduos dos Serviços de Transporte, originados em rodoviárias, as empresas de transporte, empresas de ônibus, de locação de veículos, conforme normas estabelecidas pelos órgãos do SISNAMA e se couber, do SNVS;
- IX. Os responsáveis por atividades agrossilvopastoris.



## 2.1. Os Planos de Gerenciamento Vinculados ao Licenciamento de Atividades e Alvarás de Funcionamento

Outro regramento significativo em Vazante será aquele que fixará as competências licenciatórias da Secretaria de Municipal de Meio Ambiente, por intermédio de Lei Municipal que instituirá a Política Ambiental de Meio Ambiente do Município, tornando-a seu o órgão executor mediante os instrumentos:

- a. Sistema Municipal de Meio Ambiente;
- b. Fundo Municipal de Meio Ambiente;
- c. Órgão Consultivo e Deliberativo – CODEMA;
- d. Órgão Executor – SMMA.

Deste amparo legal (conforme destaques a seguir), decorrerão as seguintes responsabilidades:

**Artigo 3º.** O Sistema Municipal de Meio Ambiente, integrante do Sistema Nacional de Meio Ambiente, é constituído pelos órgãos e entidades responsáveis pela proteção, conservação e melhoria do meio ambiente, na forma e com as características que se seguem:

**Artigo 6º.** O Poder Executivo Municipal dotará a sua Estrutura Administrativa de um Órgão Executivo Ambiental, que fornecerá o suporte técnico e administrativo ao CODEMA, e que tem por finalidade:

**Inciso X.** Opinar sobre concessão de alvarás de construção e de licença para funcionamento diversos.

**Artigo 7º.** À Secretaria Municipal de Meio Ambiente compete:

**Inciso X.** Licenciar e fiscalizar atividades as quais sejam enquadradas nas Classes I e 2 da Deliberação Normativa COPAM nº 219, de 02 de Fevereiro de 2018, conjuntamente o Conselho Municipal de Desenvolvimento Ambiental – CODEMA, com base na combinação de porte e potencial poluidor bem como os critérios locacionais, de acordo com o Anexo I da Deliberação Normativa COPAM nº 217, de 06 de Dezembro de 2017, mediante manifestação formal do município em exercer a competência originária administrativa e técnica com o Estado de Minas Gerais através da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – SEMAD, a Fundação Estadual de Meio Ambiente – FEAM, o Instituto Estadual de Florestas – IEF, o Instituto Mineiro de Gestão das Águas – IGAM e o Município de Vazante.

**Artigo 8º.** A instalação, construção, ampliação ou funcionamento de fonte de poluição, cujos impactos ambientais não ultrapassem os limites do município ficam sujeitos ao licenciamento



ambiental a ser realizado pela SMMA e pelo CODEMA, após exame dos estudos ambientais cabíveis.

§1º. O CODEMA e a Secretaria Municipal de Meio Ambiente só aprovará a instalação, construção, ampliação ou funcionamento de fonte de poluição após o Licenciamento a que se refere o caput deste artigo, sob pena de responsabilização administrativa e nulidade dos seus atos.

Artigo 9º. Serão objeto de licenciamento por parte do Município, todas as atividades enquadradas na classe 1 e classe 2 de acordo com a Deliberação Normativa COPAM nº 219, de 02 de Fevereiro de 2018.

Artigo 15. A fiscalização do cumprimento das normas de proteção ambiental será exercida pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente, e também quando das orientações do CODEMA.

Assim amparado, o licenciamento a empreendimentos e atividades modificadoras do meio ambiente, enquadrados nas classes 1 e 2 (que conjugam o porte e o potencial poluidor e/ou degradador do meio ambiente exemplificado na Tabela 1 e Tabela 2) serão de competência da SMMA.

Tabela 1. Fixação da Classe do Empreendimento

		Potencial Poluidor Degradador Geral da Atividade		
		P	M	G
Porte do Empreendimento	Pequeno	1	2	4
	Médio	1	3	5
	Grande	1	4	6

Tabela 2. Fixação da Classe do Empreendimento

LISTAGEM G – Gerenciamento de Resíduos e Serviços								Diagnóstico PGIRS	
F-06-01-7	Postos revendedores, postos ou pontos de abastecimento, instalações de sistemas retalhistas, postos flutuantes de combustíveis e postos revendedores de combustíveis de aviação								Dificuldade na devolução de embalagens, óleos, estopas
Potencial Poluidor Degradador Geral da Atividade	AR	Pequeno	ÁGUA	Grande	SOLO	Médio	GERAL	Médio	
Porte	Capacidade de Armazenamento < 90 m <sup>3</sup>			Pequeno					
	90 ha ≤ CP < 150 ha			Médio					

Fonte. SMMA





Dessa forma, os planos de gerenciamento (estabelecidos no PGIRS) integrarão elenco de documentos necessários à apresentação da solicitação de licenciamento e/ou alvarás à SMMA, configurando consistente regramento aos planos de gerenciamento.

### **3. AÇÕES RELATIVAS AOS RESÍDUOS COM LOGÍSTICA REVERSA**

As ações relativas aos resíduos com logística reversa foram abordadas no Prognóstico, especificamente no item 8.5.1. Essas ações foram discutidas e validadas no Grupo Temático 04 – Resíduos com Logística Reversa e Grupo Temático 08 – Resíduos Industriais. Essas ações relacionam-se diretamente ao regramento dos Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, tratado no item 2 deste capítulo.

As ações em relativas aos resíduos com logística reversa pressupõem que as responsabilidades listadas a seguir se articulem conforme ilustrado no Gráfico 1.

- a. Responsabilidade pela Recepção de Resíduos Reversos;
- b. Responsabilidade pela Elaboração de PGRS;
- c. Responsabilidades pelo Licenciamento;
- d. Responsabilidade dos Catadores;
- e. Responsabilidade Imposta pela A3P.

Importante destacar que em reunião realizada com proprietários de lojas, comércios e empresas, no dia 18.10, com apoio da Câmara de Dirigentes Lojistas e Associação Comercial e Empresarial de Vazante, o arranjo proposto no Gráfico 1 foi apresentado, discutido e aceito pelos representantes das instituições, estabelecendo condições favoráveis para implantação das propostas do PGIRS, em termos de resíduos com logística reversa.



## PROGRAMA MUNICIPAL DE RESÍDUOS REVERSOS, INDUSTRIAIS, COMERCIAIS: ARRANJO GERAL

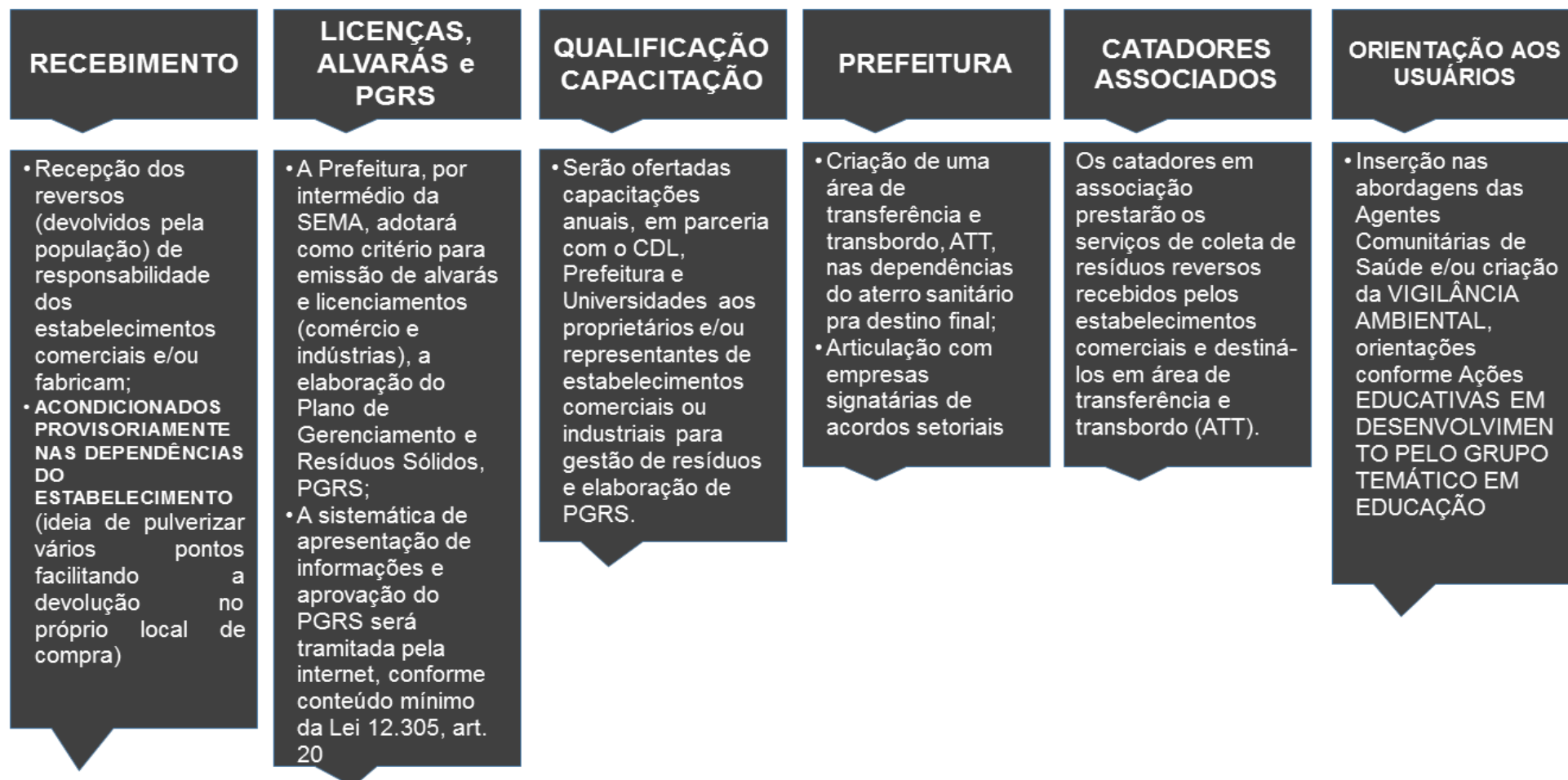


Gráfico 1. Ações para os resíduos com logística reversa



#### **4. INDICADORES DE DESEMPENHO PARA OS SERVIÇOS DE LIMPEZA PÚBLICA**

Durante o processo de elaboração do diagnóstico (reuniões técnicas e comunitárias, consultas públicas, audiências públicas) foram sistematizadas as contribuições da população (problemas por ela percebidos) relacionadas à prestação dos serviços de limpeza pública de manejo dos resíduos sólidos. Essa sistematização pode ser observada no Diagnóstico, Capítulo III, Gráfico 15.

Foi possível verificar também (na elaboração do diagnóstico) a ausência de informações relacionadas à geração (quantidade) de resíduos, em suas classificações (ver Diagnóstico, Capítulo III, Figura 01). Combinando essas duas carências (problemas levantados pela população) e ausência de dados para a gestão dos serviços (notadamente geração) o PGIRS apresenta dois conjuntos de indicadores de desempenho para a prestação dos serviços de limpeza pública e manejo dos resíduos sólidos.

O primeiro conjunto de indicadores é aquele que auxiliará o monitoramento dos serviços que receberam grande número de reclamações (Diagnóstico, Capítulo III, Gráfico 15) e estão sistematizados no Quadro 1 deste capítulo. Este conjunto de indicadores poderá ser (nas revisões do PGIRS) remodelado. Constitui o início de levantamento de informações para geração de séries históricas e avaliação da prestação dos serviços.

O segundo conjunto de indicadores é aquele constante do Sistema Nacional dos Serviços de Saneamento, SINISA, disponível em <http://www.snis.gov.br/glossarios> (pelo caminho glossários do componente de Resíduos Sólidos 2017) ou ainda, no Anexo 1. Glossário de Indicadores – Resíduos Sólidos SNIS deste Capítulo.





Quadro 1. Indicadores de Desempenho – Conjunto 1: Serviços de Limpeza e Pública e Manejo dos Resíduos Sólidos Urbanos

Item	Grupos Temáticos	Indicador	Forma de Cálculo ou Obtenção
<b>1.</b>	<b>RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES</b>		
1.1.	Convencional	1. QTD (em kg) de RSD Convencionais Coletados	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pesagens diárias dos caminhões da coleta convencional;</li></ul>
1.2.	Secos (Seletiva)	2. QTD de Materiais Recicláveis Coletados	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pesagens diárias dos caminhões da coleta seletiva;</li></ul>
		3. Número de Reclamações	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pesquisa de opinião;</li><li>• Implantação de serviço telefônico na SEMOB;</li></ul>
	Secos dos LEVO (s) Escolares	4. QTD de Materiais Recicláveis Coletados nos LEVO (s)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pesagens dos materiais coletados nos LEVO (s) escolares;</li></ul>
1.3.	Domiciliares RSD – Úmidos	5. Nº de Participantes do Programa de Compostagem	<ul style="list-style-type: none"><li>• A SMMA, conforme meta estabelecida no PGIRS, monitorará o número de participantes do Programa Municipal de Compostagem;</li></ul>
<b>2.</b>	<b>LIMPEZA URBANA</b>		
2.1.	Caçambas (Futuro LEVO (s))	6. QTD (em kg) de RSD da varrição	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pesagens das Caçambas (RCC, Volumoso, Verdes e Secos);</li></ul>
		7. Número de Reclamações	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pesquisa de opinião;</li><li>• Implantação de serviço telefônico na SEMOB;</li></ul>
2.2.	Varrição	8. QTD (em kg) de RSD da varrição	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pesagens diárias dos resíduos da varrição;</li></ul>
		9. Número de Reclamações	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pesquisa de opinião;</li><li>• Implantação de serviço telefônico na SEMOB;</li></ul>
2.3.	Capina	10. Número de Reclamações	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pesquisa de opinião;</li><li>• Implantação de serviço telefônico na SEMOB;</li></ul>
2.5.	Sistema de Drenagem	11. Número de Reclamações	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pesquisa de opinião;</li></ul>
<b>3.</b>	<b>REVERSOS</b>		
3.1.	Equipamentos Eletroeletrônicos	12. QTD (em kg) dos Resíduos Reversos	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pesagens dos Resíduos Reversos:<ul style="list-style-type: none"><li>a. Eletroeletrônico;</li><li>b. Pilhas e Baterias;</li><li>c. Lâmpadas;</li><li>d. Pneus;</li><li>e. Embalagens de Lubrificantes</li><li>f. Fitossanitários</li></ul></li></ul>
3.2.	Óleos Comestíveis	13. QTD (em litros) de óleo	<ul style="list-style-type: none"><li>• Medição no Nº de Litros Coletados</li></ul>
<b>5.</b>	Custos	14. Gastos com Pessoal, Equipamentos, Combustíveis (LPMRS)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Levantamento junto a SEMOB, SMMA e outras Secretarias.</li></ul>



As metas em relação à implantação dos indicadores de desempenho estão estabelecidas a seguir.

Metas: SIMPLES R	Curto		Médio				Longo													
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
1. Levantamento de Dados para Cálculo dos Indicadores de Desempenho																				
Indicadores de Desempenho	●																			
Manutenção dos Indicadores	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

## 5. AÇÕES ESPECÍFICAS NOS ÓRGÃOS DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

A Agenda Ambiental na Administração Pública (A3P) é obrigatória nos estabelecimentos municipais. São objetivos da A3P: (1) Combate a todas as formas de desperdício de recursos naturais e bens públicos; (2) Inclusão de critérios socioambientais nos investimentos, compras e contratações de serviços dos órgãos governamentais; (3) Gestão adequada de todos os resíduos gerados e, (4) Sensibilização dos servidores públicos quanto aos aspectos ambientais e de melhoria da qualidade do ambiente de trabalho.

Em termos da administração pública municipal, os próprios públicos e respectivos servidores participarão inicialmente dos seguintes programas municipais:

### 5.1. Compostagem na Administração Pública

Constitui-se em uma das 4 (quatro) frentes do programa municipal de compostagem, para a qual foram estabelecidas as seguintes ações em relação à administração pública:

- a. Capacitação e treinamento (em parceria com Universidades, Empresas e CDL/ACE) dos servidores para gestão de resíduos, com ênfase em compostagem, em duas edições anuais de até 60 participantes cada, incluindo a confecção de composteiras para implantação nos próprios públicos.



## **5.2. Coleta Seletiva de Secos nos Próprios Públicos**

Constitui-se em uma das 5 (cinco) frentes do programa municipal de reciclagem, para o qual foram estabelecidas as seguintes ações em relação à administração pública:

- a. Capacitação e treinamento (em parceria com Universidades, Empresas e CDL/ACE) dos servidores para gestão de resíduos, com ênfase em separação de secos, em duas edições anuais de até 60 participantes cada;
- b. Instalação de LEVO (s) em ambientes fechados (em cada um dos próprios públicos) para destinação de materiais recicláveis a serem coletados pelos catadores associados.

## **5.3. Reversos**

Em conjunto com os estabelecimentos comerciais e empresariais, os próprios públicos aderirão às responsabilidades relacionadas ao programa municipal de reversos:

- a. Os resíduos reversos gerados nos próprios públicos serão adequadamente acondicionados e entregues aos catadores associados;
- b. Capacitação e treinamento (em parceria com Universidades, Empresas e CDL/ACE) dos servidores para gestão de resíduos, com ênfase em separação de reversos, em duas edições anuais de até 60 participantes cada;

## **6. INICIATIVAS PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL E COMUNICAÇÃO**

Iniciativas, projetos, programas e ações em educação ambiental devem, por lei, fazer parte do PGIRS. O Plano de Educação Ambiental, PEA, cumprirá o conteúdo mínimo do PGIRS (Plano de Gestão integrada de Resíduos Sólidos) estabelecido pela Lei Federal 12.305/2010, em artigo transcrito a seguir.





Art. 19. O plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos tem o seguinte conteúdo mínimo: Inciso X. Programas e ações de educação ambiental que promovam a não geração, a redução, a reutilização e a reciclagem de resíduos sólidos.

Conforme § 1º do artigo 77 do Decreto 7.404/2010 que regulamentou a Lei 12.305/2010, o PEA, na gestão dos resíduos sólidos, obedecerá às diretrizes gerais fixadas na Lei Nº 9.795, de 1999, no Decreto Nº 4.281, de 25 de junho de 2002, bem como às regras específicas estabelecidas na Lei Nº 12.305, de 2010 e no Decreto que a regulamentou.

Ainda conforme este artigo, a educação ambiental na gestão dos resíduos sólidos é parte integrante da PNRS e tem como objetivo o aprimoramento do conhecimento, dos valores, dos comportamentos e do estilo de vida relacionados à gestão e o gerenciamento dos resíduos locais.

O Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Vazante é constituído em caráter adicional e complementar do Plano Municipal de Educação Ambiental, com Ênfase em Resíduos Sólidos, o qual integrará a Lei Municipal que estabelece a Política Municipal de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos, encontrando-se apensado no Anexo 3 desta Legislação.

## **7. DEFINIÇÃO DA ESTRUTURA ORGANIZACIONAL PARA GESTÃO DO PGIRS**

A Lei 11.445/2007 consagrou as funções de gestão para os serviços de saneamento (em seus 4 componentes).

O Quadro 2 apresenta essas funções para a componente limpeza pública e manejo dos resíduos sólidos (LPMRS), bem como os responsáveis pelo exercício e respectiva previsão legal.



Quadro 2. Funções de Gestão

FUNÇÕES	RESPONSÁVEL	PREVISÃO LEGAL	LPMRS
<b>PLANEJAR</b>	Titular, <b>INDELEGÁVEL</b> . Passível de execução por titulares consorciados	Art. 9º. O titular dos serviços formulará a respectiva política pública de saneamento básico, devendo, para tanto: <b>I</b> - elaborar os planos de saneamento básico (resíduos)	Ajustar as atribuições estabelecidas (à SEMOB e SMMA) na Lei Municipal 1.699, de 22.09.2017, para o exercício das funções de gestão, estabelecidas pela Lei Federal 11.445/2007.
<b>REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO</b>	Titular, que também <b>PODE DELEGAR</b> a: 1. Conselho Municipal; 2. Ente ou órgão regulador municipal ou estadual; 3. Consórcio	Art. 9º. O titular dos serviços formulará a respectiva política pública de saneamento básico, devendo, para tanto: <b>II</b> - <b>PRESTAR DIRETAMENTE OU AUTORIZAR A DELEGAÇÃO</b> dos serviços e definir o ente responsável pela sua regulação e fiscalização, bem como os procedimentos de sua atuação.	
<b>PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS</b>	Órgão ou entidade do titular, a quem se tenha atribuído por lei à competência de prestar o serviço;		
	Órgão ou entidade de consórcio público ou de ente da Federação com quem o titular celebrou convênio de cooperação.		
<b>PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS</b>	Órgão ou entidade a quem se tenha delegado a prestação dos serviços		
	<b>CONTROLE SOCIAL</b>	Art. 47. O controle social dos serviços públicos de LPMRS poderá incluir a participação de órgãos colegiados de caráter consultivo	Definir o órgão de controle

Fonte. Lei Federal 11.445/2007

A Lei Municipal Nº 1.699, de 22 de setembro de 2017 dispõe sobre a reorganização administrativa da Prefeitura Municipal. O organograma simplificado da Secretaria Municipal de Infraestrutura, Obras e Serviços Urbanos, SEMOB e da Secretaria Municipal de Meio Ambiente, SMMA, é apresentado no Quadro 3.

Quadro 3. Organograma Simplificado: SEMOB e SMMA

Secretaria	Infraestrutura, Obras e Serviços Urbanos SEMOB		Meio Ambiente SMMA	
<b>Divisões</b>	<b>Divisão de Projetos</b>	<b>Divisão de Serviços Urbanos e Trânsito</b>	<b>Divisão de Serviços Urbanos e Trânsito</b>	<b>Divisão de Planejamento e Gestão Ambiental</b>
<b>Seções</b>	Seção de Fiscalização de Obras e Serviços Públicos	Seção de Limpeza Urbana	Seção de Fiscalização Ambiental	Seção de Gestão Ambiental

Fonte. PMV



### 7.1. Do Exercício e Responsabilidade das Funções de Gestão

O Município de Vazante é o titular dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos e poderá prestá-los diretamente, autorizar a delegação ou ainda delegá-los a consórcio público intermunicipal através de gestão associada por intermédio de um contrato programa. As funções de gestão estabelecidas pela Lei 11.445/2007, compreendendo o planejamento, a prestação dos serviços, a fiscalização e regulação e, o controle social, serão assim exercidas:

- I. **PLANEJAMENTO:** Exercido diretamente pela Prefeitura Municipal, por intermédio da Secretaria Municipal de Meio Ambiente, sob a coordenação da Divisão de Planejamento e Gestão Ambiental, Seção de Gestão Ambiental;
- II. **PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS:** Exercida diretamente pela Prefeitura, por intermédio da Secretaria Municipal de Infraestrutura, Obras e Serviços Urbanos, sob a coordenação da Divisão de Serviços Urbanos e Trânsito, Seção de Limpeza Urbana;
- III. **REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO:** Exercida diretamente pela Prefeitura, por intermédio da Secretaria Municipal de Meio Ambiente, sob a coordenação da Divisão de Planejamento e Gestão Ambiental, Seção de Gestão Ambiental.
- IV. **CONTROLE SOCIAL:** Exercido pelo Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente.

A recomendação do PGIRS é que o Município em conjunto com o CONVALES e a AMNOR realize parcerias, mediante convênios de mútua cooperação, gestão associada, assistência técnica e apoio institucional, com vistas a assegurar o exercício das funções de gestão dos serviços públicos de limpeza pública e manejo de resíduos sólidos. Para o desempenho das funções de gestão a Prefeitura Municipal deverá lotar nas seções e divisões mencionadas no Quadro 3, mediante comissionamento ou concurso público, profissionais qualificados e





legalmente habilitados. As metas em relação à estrutura organizacional estão estabelecidas a seguir.

Metas: SIMPLES R	Curto		Médio				Longo													
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
2. Implantação da Estrutura Organizacional																				
Centro de Custo	●																			

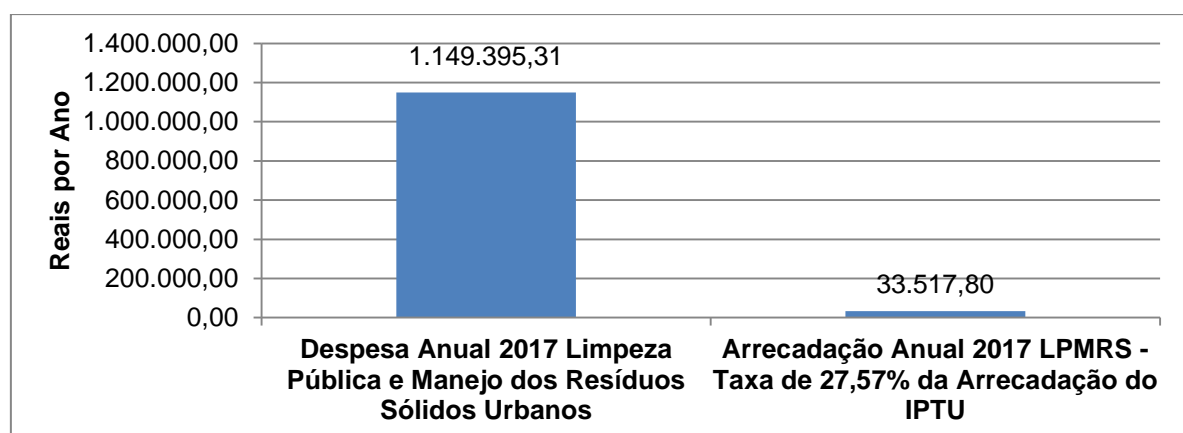
### 8. FORMA DE COBRANÇA DOS CUSTOS DOS SERVIÇOS PÚBLICOS

A forma de cobrança dos custos dos serviços públicos (pelo nos 4 primeiros anos do PGIRS) continuará aquela atualmente vigente. Esta forma de cobrança da prestação dos serviços de limpeza equivale a uma Taxa de Limpeza Pública de 25,57%, incidente sobre o montante de Imposto Predial e Territorial Urbanos (ver Capítulo IV, item 5).

### 9. SISTEMA DE CÁLCULO DOS CUSTOS OPERACIONAIS E INVESTIMENTOS

Conforme abordado no Capítulo IV os serviços de limpeza pública e manejo dos resíduos sólidos, LPMRS, em termos de receita e despesa não se equilibram e são financiados (custeio e investimento) pelo tesouro municipal. Os valores com despesas e arrecadações com (LPMRS) são apresentados no Gráfico 2.

Gráfico 2. Sustentabilidade: Serviços de Limpeza Pública e Manejo dos Resíduos Sólidos



Fonte. Prefeitura Municipal de Vazante



A lei 11.445/2007 e a lei 12.305/2010 assumem a sustentabilidade econômica e financeira da prestação dos serviços de LPMRS como pré requisito essencial para sua eficácia. Não se trata simplesmente de equilibrar receita e despesa (primeiro passo) mas, identificar o mais detalhadamente possível o quanto se gasta (segundo passo). Em Vazante há duas importantes informações (apresentadas no Gráfico 2) e que já permitiram compreender a sustentabilidade econômica dos serviços de LPMRS.

Como forma de atingimento deste equilíbrio o PGIRS propõe um conjunto de medidas.

### **9.1. Centro de Custos dos Serviços de LPMRS**

O PGIRS propõe aprimorar o Centro de Custo para os serviços de LPMRS. Como visto no prognóstico foi proposta a gestão diferenciada para cada uma das classes de resíduos (manejo diferenciado). Na administração municipal muitos gastos como combustíveis, manutenção mecânica, pessoal – podem, embora pertencentes à rubricas orçamentárias específicas (no caso limpeza urbana), ser compartilhados com outras áreas do governo, ou seja, o gasto é registrado em LPMRS mas pode atender outras áreas. A proposta do PGIRS é aprimorar o centro de custo de LPMRS, identificando de forma mais consistente os gastos em LPMRS de forma diferenciada.

### **9.2. Taxa de Limpeza versus Indicadores de Desempenho**

Conforme visto no Capítulo IV, 27,57% da arrecadação do IPTU equivalem a taxa de limpeza. O PGIRS propõe a manutenção atualizada do cadastro técnico imobiliário e da planta genérica de valores. Quanto mais atualizados mais receitas serão auferidas e maiores serão as transferências aos serviços de LPMRS.

O PGIRS propõe a continuidade da taxa de limpeza como fonte mantenedora dos serviços de LPMRS e sua ampliação gradativa (em termos de proporção relação ao todo do IPTU) e que essa ampliação seja de acordo com a variação positiva dos indicadores de desempenho apresentados no item 4 deste Capítulo.



### 9.3. Custos de Limpeza versus Educação Ambiental

O compromisso que se coloca neste PGIRS é a contribuição de cada Vazantino com os resíduos de sua responsabilidade e que poderão reduzir os gastos anuais.

- Máxima retenção de resíduos orgânicos no domicílio;
- Correta separação dos resíduos secos;
- Correta entrega dos resíduos reversos;
- Correta utilização dos LEVO (s).

O PGIRS propõe que o centro de custo seja implantado no primeiro ano do PGIRS, com rigoroso e contínuo levantamento de informações para o cálculo dos custos operacionais e investimentos. As metas em relação ao sistema de cálculo dos custos e investimentos estão estabelecidas a seguir.

Metas: SIMPLES R	Curto		Médio				Longo													
Anos	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
3. Implantação do Centro de Custos																				
Centro de Custo	●	●																		
4. Estudo de Viabilidade de Ampliação da Taxa de Limpeza em relação ao Total do IPTU a partir da variação positiva dos indicadores de desempenho.																				
Taxa de Limpeza	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

### 10. INICIATIVAS PARA CONTROLE SOCIAL

Conforme mencionado a Lei Federal 11.445/2007 estabeleceu as funções de gestão e o PGIRS recomendou que o controle social fosse exercido pelo CODEMA. O Conselho Municipal de Meio Ambiente, CODEMA, de Vazante, é um Conselho que se reúne regularmente. É órgão Consultivo e Deliberativo da SMMA. Membros do CODEMA integraram o Grupo de Sustentação, instituído para os trabalhos de elaboração e implantação do PGIRS. Recomenda também o PGIRS que nas reuniões do CODEMA, sem prejuízo de suas atividades, se organize pauta específica para acompanhamento do PGIRS, ampliando, nestas reuniões a participação para integrantes do Comitê Diretor e do Grupo de Sustentação.



A principal iniciativa para Controle Social é a realização de reuniões, regulares, mensais, devidamente preparadas pela SMMA e que permitam ao CODEMA, CD/GS, acompanharem a implantação do PGIRS mediante as seguintes pautas:

- Levantamento de informações para construção dos indicadores de desempenho;
- Implantação dos Programas Municipais de Compostagem, de Coleta Seletiva e Reversos;
- Monitoramento da Associação de Catadores;
- Implantação das rotinas administrativas para exigência, análise e deferimento dos Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos.

Além das reuniões mensais programadas, o PGIRS recomenda a realização de pelo menos uma Consulta Pública e uma Audiência Pública para acompanhamento dos trabalhos de implantação do PGIRS. Essas reuniões, audiências e consultas serão preparadas pelos integrantes do CODEMA, CD/GS, com apoio da SMMA. A recomendação é que a Consulta e Audiência sejam realizadas no mês de setembro, anualmente.

## **11. SISTEMÁTICA DE ORGANIZAÇÃO DAS INFORMAÇÕES LOCAIS OU REGIONAIS**

O sistema de informações municipais em limpeza pública e manejo dos resíduos sólidos SIMPLES R, deverá:

- Abrigar dados estatísticos produzidos por outras instituições municipais, estaduais e federais, em especial, às informações georreferenciadas (no município VISA, ADEVAZ, EMATER, CDL, ACE, IMA; na região ANMOR e CONVALES; no estado FEAM; na união IBGE, SINIR, SINASA);
- Articular-se ao SINIR, de acordo com as disposições contidas no Art. 71 e seguintes do Decreto Federal 7.404/10,





- Acolher informações provenientes dos sistemas de gerenciamento dos serviços de limpeza pública da própria Prefeitura, sob a gestão da SMMA, SEMOB ou outras secretarias;
- Informações das atividades de operadores privados municipais de sistemas de manejo de resíduos;
- Informações oriundas dos Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos;
- Dados de pesagens dos resíduos geradores nos municípios.

As metas em relação ao SIMPLES R estão estabelecidas a seguir.

Metas: SIMPLES R	Curto		Médio				Longo													
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
5. Implantação do SIMPLES R – Sistema Municipal de Informações em Limpeza Pública e Manejo dos Resíduos Sólidos																				
<b>SIMPLES R</b>	●	●																		
6. Manutenção do SIMPLES R																				
<b>SIMPLES R</b>	C	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

## 12. AJUSTES NA LEGISLAÇÃO GERAL E ESPECÍFICA

O PGIRS será parte integrante da Lei Municipal que instituirá a Política Municipal de Limpeza Urbana e Manejo dos Resíduos Sólidos. Essa legislação propôs um conjunto mínimo de disposições legais necessárias à implantação e operacionalização do PGIRS.

Este PGIRS se utiliza das disposições da Lei Municipal Nº 1.699, de 22 de setembro de 2017, que dispõe sobre a reorganização administrativa da Prefeitura Municipal e nela, baseou-se para implantar uma estrutura mínima para a gestão e operação do PGIRS.

É imprescindível que seja aprovado o Projeto de Lei que institui a Política Municipal de Meio Ambiente (que fixará competências licenciatórias à SMMA e que permitirá a operacionalização de todo o conjunto de regras relacionadas para a implantação dos Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos).



É imprescindível também a aprovação do Projeto de Lei do Código de Posturas, que reúne disposições complementares aos serviços de limpeza pública e manejo dos resíduos sólidos. As metas em relação à revisão da legislação geral e específica são apresentadas a seguir.

Metas: SIMPLES R	Curto		Médio				Longo													
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
1. Revisão da Legislação Geral e Específica																				
Revisão	●	●																		

### 13. PROGRAMAS ESPECIAIS PARA AS QUESTÕES E RESÍDUOS MAIS RELEVANTES

Estímulo à implantação do Plano Municipal de Educação Ambiental integrante ao PGIRS.

### 14. AÇÕES MITIGADORAS DAS EMISSÕES DOS GASES DE EFEITO ESTUFA

Em 1997 foi celebrado o Protocolo de Kyoto no âmbito da convenção que estabeleceu metas obrigatórias para 37 países (Brasil não incluído) de redução de 5% das emissões de GEE com base nas emissões de 1990. Em 2015, o Brasil firmou meta no âmbito do Acordo de Paris que estabeleceu que a redução dos GEE em 37% até 2025.

As emissões de gases de efeito estufa provenientes do setor de resíduos sólidos continuam sua trajetória de crescimento no Brasil e atingiram, em 2014, seu maior número absoluto nos últimos 44 anos, segundo as estimativas divulgadas pelo Sistema de Estimativas de Emissões de Gases de Efeito Estufa (SEEG). Foram lançadas 68,3 milhões de toneladas de CO<sub>2</sub> equivalente na atmosfera naquele ano, o que representa um crescimento de 80% entre 2000 e 2014 e de 500% desde 1970. No Brasil, pelas Estimativas Anuais de Emissões de Gases de Efeito Estufa do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), a agricultura e a pecuária foram responsáveis por 37% das emissões nacionais em 2012.



Enquanto o setor de resíduos representa a menor parcela de contribuição de emissões em relação aos demais setores (mudança de uso da terra, energia, agropecuária e processos industriais), cerca de 3,7% do total verificado em 2014, ele possui grande impacto na atmosfera devido à geração de gases com maior potencial de aquecimento global, como o metano (CH<sub>4</sub>), 21 vezes mais potente que o CO<sub>2</sub>, e o óxido nitroso (N<sub>2</sub>O), 310 vezes mais potente.

A compostagem traz vantagens quando aplicada no ambiente urbano ou rural. Trata-se de um processo aeróbio restringindo a formação de gás metano (CH<sub>4</sub>). Em 2015, de acordo com o Ministério do Meio Ambiente, foram geradas cerca de 32 milhões de toneladas de resíduos orgânicos no Brasil, o que equivale a 88 mil toneladas de lixo diário. Todo este material quando entra em decomposição, seja nos lixões ou aterros sanitários, gera o gás metano, um dos principais causadores do efeito estufa. Em Vazante, são geradas aproximadamente 6 toneladas diárias de resíduos orgânicos (zona urbana).

O manejo consciente da água (na ordenha em zona rural) reduz a quantidade de resíduos (dispersão de matéria orgânica nos efluentes), aumenta o potencial de produção de biogás e reduz custo para o tratamento dos dejetos, o que influi diretamente na emissão de Gases do Efeito Estufa (GEE). Conforme estimativas do PGIRS o consumo de água na ordenha é equivalente ao consumo da zona urbana, cerca de 12 mil m<sup>3</sup>/diários. Os efluentes desses processos são lançados a céu aberto (em solo) em recursos hídricos (corpos d'água).

O PGIRS de Vazante estabeleceu duas ações que contribuem com a redução dos GEE:

- Programa Municipal de Compostagem;
- Valorização econômica dos esterco bovinos, por intermédio do aproveitamento energético, em conjunto com a EMATER.

A primeira delas tem como meta atingir a participação de 25% dos domicílios urbanos em 20 anos.

## 15. AGENDAS DE IMPLEMENTAÇÃO E MONITORAMENTO

Para o curto prazo, ações imediatas no primeiro ano (2019) o PGIRS recomenda que sejam priorizadas (implantadas e monitoradas) 10 ações, conforme ilustrado na Figura 1.



Figura 1. Agenda de Implantação

Fonte. PGIRS





## **REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA**

Fundação Estadual do Meio Ambiente. Diagnóstico de consórcios intermunicipais para a gestão de resíduos sólidos Urbanos em Minas Gerais / Fundação Estadual do Meio Ambiente. Belo Horizonte: FEAM, 2014. 49 p.; il



**PREFEITURA MUNICIPAL DE VAZANTE**



## Anexo 1. Glossário de Indicadores – Resíduos Sólidos SNIS