

# Plano Municipal de Saneamento Básico do Município de Ibaté-SP



## Atividade 4 - Programas, Projetos e Ações para alcance do Cenário de Referência

Contrato Administrativo nº 152/2016

09 de junho de 2017







## PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DO MUNICÍPIO DE IBATÉ-SP

### ATIVIDADE 4 - PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES PARA ALCANCE DO CENÁRIO DE REFERÊNCIA

RELATÓRIO DOS PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES PARA ALCANCE DO CENÁRIO DE REFERÊNCIA referentes ao PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DO MUNICÍPIO DE IBATÉ-SP, objeto do contrato administrativo nº 152/2016 assinado entre contratante e contratada.

2017







## APRESENTAÇÃO

A empresa Allevant – Engenharia e Consultoria – apresenta o planejamento do processo de elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico do Município de Ibaté-SP, para subsidiar o objeto do contrato administrativo nº 152/2016, cuja autorização do serviço foi emitida em 19 de outubro de 2016, com duração de seis (6) meses.

Os produtos a serem desenvolvidos no processo de elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico de Ibaté apresentam-se a seguir, conforme o conteúdo mínimo indicado no Termo de Referência associado:

ATIVIDADE 1:	Plano de trabalho e plano de mobilização Social.
ATIVIDADE 2:	Relatório do diagnóstico técnico-participativo.
ATIVIDADE 3:	Relatório da prospectiva e planejamento estratégico.
ATIVIDADE 4:	Relatório dos programas, projetos e ações para alcance do cenário de referência.
ATIVIDADE 5:	Plano de execução.
ATIVIDADE 6:	Minuta de projeto de lei do Plano Municipal de Saneamento Básico.
ATIVIDADE 7:	Elaboração do relatório final contendo o Plano Municipal de Saneamento Básico.

Assim, o relatório de Programas, Projetos e Ações visa à criação de programas municipais com soluções práticas para que se alcancem os objetivos do cenário de referência de cada um dos eixos do saneamento, compatibilizando o crescimento econômico, justiça social e sustentabilidade ambiental.

Para cada um dos programas propostos são definidas as obrigações do poder público bem como estipulados prazos factíveis para sua implementação. Ainda, aplica-se metodologia de priorização aos programas e ações planejadas, de modo a se definir a hierarquização para o planejamento de programas prioritários de governo.

Conforme o respectivo Termo de Referência, este relatório deve abranger os seguintes temas:

- Identificação das alternativas de gestão dos serviços públicos de saneamento básico;
- Problemas e necessidades associados a cada sistema;
- Hierarquização das alternativas;
- Definição de objetivos;
- Levantamento de indicadores;
- Definição das metas;
- Compatibilização com outros planos; e
- Programas, projetos e ações.







## Abreviaturas e Símbolos

ANEEL	-	Agência nacional de energia elétrica
ARSESP	-	Agência reguladora de saneamento e energia do Estado de São Paulo
CATI	-	Coordenadoria de assistência técnica integral
CSPE	-	Comissão de serviços públicos de energia
DAE	-	Departamento Municipal de água e esgoto de Ibaté
EEE	-	Estação elevatória de esgoto
EPI	-	Equipamentos de proteção individual
ETE	-	Estação de tratamento de esgoto
FUNASA	-	Fundação nacional de saúde
GTE	-	Grupo Técnico Executivo
UGRHI	-	Unidade de gerenciamento de Recursos Hídricos
PMSB	-	Plano Municipal de Saneamento Básico
PCH	-	Pequena central hidrelétrica
PCT	-	Pequena central térmica
SDU	-	Sistema de drenagem urbana
SRS	-	Sistema de gestão de resíduos sólidos
SES	-	Sistema de esgotamento sanitário
SAA	-	Sistema de abastecimento de água
SNIS	-	Sistema nacional de informações sobre saneamento
SISAGUA humano	-	Sistema de informação de vigilância da qualidade da água para consumo humano





## Lista de Figuras

Figura 1 - Gestão dos serviços públicos de saneamento básico.....	6
Figura 2 - Hierarquização das alternativas propostas para o sistema de abastecimento de água ..	17
Figura 3 - Hierarquização das alternativas propostas para o sistema de esgotamento sanitário....	18
Figura 4 – Hierarquização das alternativas propostas para o sistema de drenagem urbana e manejo de águas pluviais.....	20
Figura 5 - Hierarquização das alternativas propostas para o sistema de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos .....	21







## Lista de Quadros

Quadro 1 - Hierarquização das alternativas propostas para o sistema de abastecimento de água	16
Quadro 2- Hierarquização das alternativas propostas para o sistema de esgotamento sanitário	18
Quadro 3 – Hierarquização das alternativas propostas para o sistema de drenagem urbana e manejo de águas pluviais	19
Quadro 4 - Hierarquização das alternativas propostas para o sistema de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos	20
Quadro 5 - Elementos de um bom indicador	28
Quadro 6- Compatibilização do PMSB com a Lei Orgânica de Ibaté	30
Quadro 7- Compatibilização do PMSB com o Plano Plurianual de Ibaté	34
Quadro 8- Compatibilização do PMSB com o Plano de Bacia Hidrográfica da UGRHI 13	36
Quadro 9- Compatibilização do PMSB com o Plano de Bacia Hidrográfica da UGRHI 9	37
Quadro 10- Compatibilização do PMSB com o Programa Município Verde-Azul	38
Quadro 11- Compatibilização do PMSB com o SISAGUA	40
Quadro 12 - Compatibilização do PMSB com a Resolução nº 65/2005 da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo	40
Quadro 13- Compatibilização do PMSB com o Programa Estadual de Implementação de Projetos de Resíduos Sólidos	41
Quadro 14- Compatibilização do PMSB com o Programa Pró-Catador	43
Quadro 15- Compatibilização do PMSB com o Programa Melhor Caminho	44
Quadro 16- Compatibilização do PMSB com o Projeto Microbacias da CATI	45
Quadro 17- Compatibilização do PMSB com o Programa Cidades Sustentáveis	46
Quadro 18- Resumo das ações compatibilizadas	50
Quadro 19- Programa 1 de Gestão do PMSB	52
Quadro 20- Programa 2 de Gestão do PMSB	54
Quadro 21 - Programa 3 de Gestão do PMSB	56





Quadro 22- Programa 1 do SAA do PMSB.....	58
Quadro 23- Programa 2 do SAA do PMSB.....	60
Quadro 24- Programa 3 do SAA do PMSB.....	61
Quadro 25- Programa 4 do SAA do PMSB.....	63
Quadro 26 – Programa 5 do SAA do PMSB .....	64
Quadro 27 - Programa 6 do SAA do PMSB .....	64
Quadro 28- Programa 1 do SES do PMSB.....	66
Quadro 29 - Programa 2 do SES do PMSB.....	67
Quadro 30 - Programa 3 do SES do PMSB.....	67
Quadro 31 - Programa 4 do SES do PMSB.....	69
Quadro 32 - Programa 5 do SES do PMSB.....	70
Quadro 33 - Programa 6 do SES do PMSB.....	71
Quadro 34- Programa 1 SDU do PMSB .....	72
Quadro 35- Programa 2 SDU do PMSB .....	74
Quadro 36- Programa 3 SDU do PMSB .....	76
Quadro 37- Programa 1 SRS do PMSB .....	77
Quadro 38 – Programa 2 SRS do PMSB.....	80
Quadro 39- Programa 3 SRS do PMSB .....	82
Quadro 40- Programa 4 SRS do PMSB .....	85
Quadro 41- Programa 5 SRS do PMSB .....	86
Quadro 42- Programa 6 SRS do PMSB .....	89
Quadro 43- Programa 7 SRS do PMSB .....	91
Quadro 44 - Programa 8 SRS do PMSB .....	93
Quadro 45- Programa 9 SRS do PMSB .....	94





Quadro 46 - Eventos de emergência no sistema de abastecimento de água .....	96
Quadro 47 – Eventos de emergência no sistema de coleta e tratamento de esgoto .....	97
Quadro 48 – Eventos de emergência no sistema de drenagem e manejo de águas pluviais .....	98
Quadro 49 – Eventos de emergência no sistema de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos .....	100







## Sumário

APRESENTAÇÃO.....	V
1 INTRODUÇÃO.....	1
2 Considerações Gerais.....	1
2.1 Princípios.....	1
2.2 Áreas de abrangência do PMSB.....	4
2.2.1 Abastecimento de água.....	4
2.2.2 Esgotamento sanitário.....	4
2.2.3 Drenagem urbana e manejo das águas pluviais.....	4
2.2.4 Limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos.....	4
3 Identificação de alternativas de gestão dos serviços públicos de saneamento básico 5	
3.1 Prestação dos serviços públicos de saneamento básico.....	6
3.1.1 Prestação dos serviços públicos de saneamento básico em Ibaté (SP).....	8
3.2 Regulação e fiscalização dos serviços públicos de saneamento.....	9
3.3 Modelos de regulação e fiscalização dos serviços públicos de saneamento básico.....	10
3.3.1 A ARSESP.....	10
3.3.2 A regulação e fiscalização dos serviços públicos de saneamento básico em Ibaté (SP)	12
4 Problemas relacionados aos sistemas.....	13
4.1 Necessidade dos sistemas.....	13
4.1.1 Necessidades do Sistema de Abastecimento de Água.....	13
4.1.2 Necessidades do Sistema de Esgotamento Sanitário.....	13
4.1.3 Necessidades do Sistema de Drenagem Urbana e Manejo de Águas Pluviais.....	14
4.1.4 Necessidades do Sistema de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos.....	14





5	Hierarquização das soluções .....	16
5.1	Sistema de Abastecimento de Água .....	16
5.2	Sistema de Esgotamento Sanitário .....	17
5.3	Sistema de Drenagem Urbana e Manejo de Águas Pluviais .....	19
5.4	Sistema de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos .....	20
5.5	Considerações gerais da hierarquização .....	21
6	Objetivos .....	22
6.1	Objetivo geral do PMSB .....	25
6.1.1	Objetivos específicos do PMSB .....	25
6.2	Objetivo geral para o sistema de Abastecimento de Água .....	26
6.3	Objetivo geral para o sistema de Esgotamento Sanitário .....	26
6.4	Objetivos geral para o sistema de Drenagem Urbana e Manejo de Águas Pluviais .....	26
6.5	Objetivos geral para o sistema de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos .....	26
7	Levantamento de indicadores .....	26
8	Acompanhamento do andamento do plano .....	28
9	Compatibilização com demais planos setoriais .....	29
9.1	Lei Orgânica do Município de Ibaté .....	30
9.2	Plano Plurianual .....	33
9.3	Plano de Bacia Hidrográfica da UGRHI 13 – Tietê-Jacaré .....	36
9.4	Plano da Bacia Hidrográfica da UGRHI 9 – Mogi-Guaçu .....	37
9.5	Programa Município Verde-Azul .....	37
9.6	SISAGUA .....	39
9.7	Resolução Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo 65/05 .....	40
9.8	Programa Estadual de Implementação de Projetos de Resíduos Sólidos .....	41





9.9	Programa Pró-Catador.....	42
9.10	Programa Melhor Caminho.....	43
9.11	Projeto Microbacias da CATI.....	45
9.12	Programa Cidades Sustentáveis.....	45
9.13	Resumo das ações compatibilizadas.....	50
<b>10</b>	<b>PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES.....</b>	<b>52</b>
10.1	Programa de gestão do PMSB de Ibaté.....	52
10.2	Programas do sistema de abastecimento de água.....	58
10.3	Programas do sistema de esgotamento sanitário.....	66
10.4	Programas do sistema de Drenagem Urbana e Manejo de Águas Pluviais.....	72
10.5	Programas do sistema de serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos.....	77
<b>11</b>	<b>Eventos de emergência e medidas de contingência.....</b>	<b>96</b>
11.1	Identificação de eventos de emergência no sistema de abastecimento de água.....	96
11.2	Identificação de eventos de emergência no sistema de esgotamento sanitário.....	96
11.3	Identificação de eventos de emergência no sistema de drenagem e manejo de águas pluviais.....	97
11.4	Identificação de eventos de emergência no sistema de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos.....	99
	<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>102</b>
	<b>Apêndice 105</b>	









## 1 INTRODUÇÃO

O relatório de Programas, Projetos e Ações é uma ferramenta que, aliada ao diagnóstico e ao prognóstico dos quatro sistemas de saneamento, visa à identificação de programas municipais que apresentem soluções práticas para se alcançarem as metas dos cenários de referência.

Neste relatório são apresentadas, para cada um dos programas propostos, as obrigações do poder público bem como prazos factíveis para sua implementação. Ainda, aplica-se metodologia de priorização aos programas e ações planejadas com base nos princípios estabelecidos pela Lei 11.445/ 2007, de modo a se definir a hierarquização para o planejamento de programas prioritários de governo.

## 2 CONSIDERAÇÕES GERAIS

Os princípios de um Plano Municipal de Saneamento Básico são norteados pela Lei nº 11.445/2007, no capítulo I: “Dos Princípios Fundamentais”, Artigo 2º, como se segue.

### 2.1 Princípios

Art. 2º Os serviços públicos de saneamento básico serão prestados com base nos seguintes princípios fundamentais:

- I - universalização do acesso;
- II - integralidade, compreendida como o conjunto de todas as atividades e componentes de cada um dos diversos serviços de saneamento básico, propiciando à população o acesso na conformidade de suas necessidades e maximizando a eficácia das ações e resultados;
- III - abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos realizados de formas adequadas à saúde pública e à proteção do meio ambiente;
- IV - disponibilidade, em todas as áreas urbanas, de serviços de drenagem e de manejo das águas pluviais adequados à saúde pública e à segurança da vida e do patrimônio público e privado;
- V - adoção de métodos, técnicas e processos que considerem as peculiaridades locais e regionais;
- VI - articulação com as políticas de desenvolvimento urbano e regional, de habitação, de combate à pobreza e de sua erradicação, de proteção ambiental, de promoção da saúde e outras de relevante interesse social, voltadas para a melhoria da qualidade de vida, para as quais o saneamento básico seja fator determinante;
- VII - eficiência e sustentabilidade econômica;
- VIII - utilização de tecnologias apropriadas, considerando a capacidade de pagamento dos usuários e a adoção de soluções graduais e progressivas;
- IX - transparência das ações, baseada em sistemas de informações e processos decisórios institucionalizados;





- X - controle social;
- XI - segurança, qualidade e regularidade;
- XII - integração das infraestruturas e serviços com a gestão eficiente dos recursos hídricos;
- XIII – adoção de medidas de fomento à moderação do consumo de água (Incluído pela Lei nº 12.862/13).

O primeiro princípio relacionado no Artigo 2º do Capítulo I da referida Lei, indica a **universalização** do acesso aos serviços de saneamento básico. Conforme Brasil (2011a), sobretudo após a Constituição Federal de 1988, a universalidade torna-se um princípio com ampla aceitação da sociedade. No caso do saneamento básico, tal preceito não foi historicamente a tônica ao longo das políticas implementadas, tendo sido consolidado apenas a partir da Lei nº 11.445/2007, que apresenta como primeiro princípio fundamental dos serviços de saneamento básico a universalização do acesso. Acesso universal e igualitário é para todos, sem discriminação. Portanto, não basta uma aceitação do princípio geral da universalidade, isoladamente, sendo que este deve ser conceituado de forma articulada com as noções de equidade e integralidade. **Equidade** pode ser explicada como o igual tratamento para os iguais (equidade horizontal) ou como o tratamento desigual para desiguais (equidade vertical). Portanto, embora a igualdade seja um valor considerado importante, há situações em que ocorrem grandes desigualdades, como no acesso aos serviços de saneamento básico. Admite, em tese, a possibilidade de atender desigualmente os que são desiguais, priorizando aqueles que mais necessitam para que se possa alcançar a universalização dos serviços. O tema da **integralidade**, no caso do saneamento básico estabelecido como o conjunto de todas as atividades e componentes de cada um dos diversos serviços de saneamento básico, propiciando à população o acesso na conformidade de suas necessidades e maximizando a eficácia das ações e resultados (Lei nº 11.445/2007), tem sido utilizado como noção, conceito, princípio, diretriz operacional, imagem-objetivo, proposição política, ideia, ou “conceito em estado prático”.

Além disso, enfatiza-se a saúde pública e a proteção ao meio ambiente durante a realização dos serviços de saneamento básico. Também se mencionam os serviços de drenagem e manejo de águas pluviais, os quais ainda não possuem legislação própria; contudo, é um sistema importante para a qualidade de vida da população uma vez que, quando executado de maneira adequada, minimiza a possibilidade de enchentes e inundações em eventos de chuvas intensas. Ressalta-se a importância de se considerarem as peculiaridades locais e regionais no âmbito dos serviços de saneamento.

Ainda, tem-se que um dos princípios é a articulação entre a prestação dos serviços de saneamento básico e as diversas políticas existentes, visando garantir o interesse social e a melhoria da qualidade de vida. Mencionam-se os conceitos de eficiência e sustentabilidade econômica, bem como o emprego de tecnologias apropriadas. Nesse sentido, nota-se que há relação direta entre a eficiência dos serviços prestados e os processos tecnológicos adotados, sendo que a busca pela sustentabilidade econômica permite que o meio ambiente seja um fator a ser considerado nas tomadas de decisão.





Outro princípio relevante é a transparência das ações por meio dos sistemas de informação e processos decisórios institucionalizados, a qual é um dos objetivos essenciais da moderna Administração Pública. A ampliação da divulgação das ações contribui para o fortalecimento da democracia e favorece o desenvolvimento das noções de cidadania. Segundo Evangelista (2010), o acompanhamento da gestão e fiscalização dos gastos no setor público, quando realizados pela própria sociedade, recebe a denominação de controle social. O acesso à informação pública, em conformidade com a Carta Magna, constitui-se em princípio básico do controle social. No entanto, para que o cidadão possa exercer o direito delineado na Carta Cidadã - denominação atribuída pelo Deputado Federal Ulisses Guimarães -, faz-se necessário que os órgãos integrantes da estrutura do Poder Público disponibilizem dados e informações para que o cidadão, independentemente do seu nível de conhecimento e grau de escolaridade, possa exercer o seu direito de interferir e fiscalizar as ações governamentais. O fornecimento de informações pelo setor público à sociedade é conhecido como princípio da transparência.

Ainda conforme o autor, em função da transparência que deve permear a gestão pública, conforme princípio inserto na legislação infraconstitucional, os gestores públicos nacionais devem informar à sociedade sobre os resultados de suas ações em prol da própria sociedade. Somam-se a esses fatores as demandas do mundo globalizado que exigem em quantidade e qualidade informações cada vez mais sofisticadas e precisas sobre as atividades governamentais e os resultados sociais e econômicos alcançados, como fruto da crescente influência do Brasil na ordem mundial. Os mercados, os investidores, a sociedade e os próprios governantes, para controlar, avaliar e reprogramar suas ações, necessitam de informações tempestivas e confiáveis.

Em relação ao princípio do controle social, corroborando as ideias de Evangelista (2010), o Portal da Transparência do Governo Federal expõe:

As ideias de participação e controle social estão intimamente relacionadas: por meio da participação na gestão pública, os cidadãos podem intervir na tomada da decisão administrativa, orientando a Administração para que adote medidas que realmente atendam ao interesse público e, ao mesmo tempo, podem exercer controle sobre a ação do Estado, exigindo que o gestor público preste contas de sua atuação.

A participação contínua da sociedade na gestão pública é um direito assegurado pela Constituição Federal, permitindo que os cidadãos não só participem da formulação das políticas públicas, mas, também, fiscalizem de forma permanente a aplicação dos recursos públicos.

A Lei nº 11.445/2007 também elenca como princípios norteadores para a prestação dos serviços de saneamento básico a segurança, a qualidade e a regularidade, bem como a integração entre infraestrutura e serviços com a gestão eficiente dos recursos hídricos, a fim de que se garanta o uso adequado da água.





Dessa forma, o PMSB de Ibaté irá considerar todos os princípios relacionados à prestação dos serviços de saneamento básico indicados na Lei supracitada.

## 2.2 Áreas de abrangência do PMSB

O PMSB, sendo um instrumento de gestão e planejamento, relaciona-se com políticas públicas referentes ao saneamento, à saúde pública e ao meio ambiente.

O saneamento básico, em específico, trata do conjunto de serviços e instalações de água, esgotamento sanitário, drenagem e manejo das águas pluviais urbanas e, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos.

Assim, as áreas de abrangência do PMSB de Ibaté envolvem, principalmente, essas variáveis sanitárias, mas também incluem aspectos sociais, culturais e econômicos.

### 2.2.1 Abastecimento de água

Compreende as atividades, infraestruturas e instalações necessárias ao abastecimento público de água potável, desde a captação até as ligações prediais e respectivos instrumentos de medição.

### 2.2.2 Esgotamento sanitário

Serviço que compreende as atividades, infraestruturas e instalações operacionais de coleta, transporte, tratamento e disposição final adequados dos esgotos sanitários, desde as ligações prediais até o seu lançamento final no meio ambiente.

### 2.2.3 Drenagem urbana e manejo das águas pluviais

Incluem atividades, infraestruturas e instalações de drenagem urbana de águas pluviais, de transporte, detenção ou retenção para o amortecimento de vazões e cheias, tratamento e disposição final das águas pluviais drenadas nas áreas urbanas.

### 2.2.4 Limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos

Serviços direcionados às atividades, infraestruturas e instalações operacionais de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos, destinação ambientalmente adequada dos rejeitos e atividades de varrição, poda e capina em vias e logradouros públicos e outros serviços eventuais.





### 3 IDENTIFICAÇÃO DE ALTERNATIVAS DE GESTÃO DOS SERVIÇOS PÚBLICOS DE SANEAMENTO BÁSICO

No capítulo II da Lei Federal nº 11.445/2007, dispõe-se sobre o exercício da titularidade e é previsto que o titular, no caso o município, deverá formular a política pública de saneamento básico, devendo, para tanto, desempenhar as seguintes condições, conforme Artigo 9º:

- I - Elaborar os planos de saneamento básico, nos termos desta Lei;
- II - Prestar diretamente ou autorizar a delegação dos serviços e definir o ente responsável pela sua regulação e fiscalização, bem como os procedimentos de sua atuação;
- III - Adotar parâmetros para a garantia do atendimento essencial à saúde pública, inclusive quanto ao volume mínimo per capita de água para abastecimento público, observadas as normas nacionais relativas à potabilidade da água;
- IV - Fixar os direitos e os deveres dos usuários;
- V - Estabelecer mecanismos de controle social, nos termos do inciso IV do caput do art. 3º desta Lei;
- VI - Estabelecer sistema de informações sobre os serviços, articulado com o Sistema Nacional de Informações em Saneamento;
- VII - Intervir e retomar a operação dos serviços delegados, por indicação da entidade reguladora, nos casos e condições previstos em lei e nos documentos contratuais.

Dessa forma, devido às exigências legais citadas, é fundamental que o titular apresente alternativas institucionais para o exercício das atividades de planejamento, regulação, fiscalização e prestação de serviços, além da formulação de estratégias, políticas e diretrizes para alcançar os objetivos e metas do PMSB, incluindo a criação ou adequação de órgãos municipais de prestação de serviço, regulação e de assistência técnica.

Abaixo segue a Figura 1, segundo a qual é possível visualizar a relação entre a Lei 11.445/2007, a titularidade da prestação dos serviços públicos de saneamento básico competente aos Municípios e as atribuições referentes à gestão desses serviços, as quais podem ser delegáveis ou indelegáveis pelo ente municipal.





Figura 1 - Gestão dos serviços públicos de saneamento básico



FONTE: ADAPTADO DE MINISTÉRIO DAS CIDADES – SECRETARIA NACIONAL DE SANEAMENTO AMBIENTAL – PLANO DE SANEAMENTO BÁSICO (2011b)

### 3.1 Prestação dos serviços públicos de saneamento básico

O município foi consagrado como entidade federativa indispensável, segundo a Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, a qual o incluiu na organização político-administrativa do país, garantindo plena autonomia administrativa, financeira e política, conforme o seu Artigo 18, caput, Do mandamento constitucional em vigor.

Ainda de acordo com a Constituição Federal de 1988, Artigo 30, V, compete aos Municípios organizar e prestar, diretamente ou sob regime de concessão ou permissão, os serviços públicos de interesse local.





Assim, segundo essa disposição constitucional, os serviços públicos de saneamento básico são atribuídos aos municípios, uma vez que este ente federado é competente para prestá-los e organizá-los conforme o interesse local desses serviços.

A Lei Federal nº 11.445/2007 indica três formas de prestação de serviços públicos de saneamento básico: prestação direta, prestação indireta (mediante delegação por meio de concessão, permissão ou autorização) e gestão associada (conforme os Artigos 8º e 9º, II, da referida Lei).

a) Prestação direta

A Lei Federal nº 11.445/2007 prevê no Artigo 9º, II, que o titular (no caso, o município) preste diretamente os serviços públicos de saneamento básico, podendo ocorrer via administração central ou descentralizada (outorga).

A prestação direta centralizada desses serviços pode ocorrer por meio de órgãos da administração pública. Por outro lado, a prestação direta descentralizada pode ser feita por autarquia, empresa pública, sociedade de economia mista e fundação.

b) Prestação indireta – Delegação por concessão, permissão, autorização ou terceirização

O poder público municipal pode delegar a prestação dos serviços para terceiro, mediante licitação, conforme a Lei nº 8.666/93, na forma de concessão, permissão, autorização ou terceirização, sendo que os mais viáveis para o setor são as concessões comuns, as parcerias público-privadas e os contratos de terceirização.

Na concessão comum, a Administração Pública delega a prestação das atividades para uma empresa privada ou estatal que deverá atender a legislação e regulação do titular, às normas gerais da Lei nº 8.984/1995, a qual dispõe sobre o regime de concessão e permissão da prestação de serviços públicos. Conforme Carvalho Filho (2008), concessão de serviço público é o contrato administrativo pelo qual a Administração Pública transfere à pessoa jurídica ou a consórcio de empresas a execução de certa atividade de interesse coletivo, remunerada através do sistema de tarifas pagas pelos usuários. Nessa relação jurídica, a Administração Pública é denominada concedente, e o executor do serviço, concessionário.

Em relação à concessão administrativa nas parcerias público-privadas (Lei nº 11.079/2004), de acordo com Meirelles (2008), tem-se que é um contrato de prestação de serviços de que a Administração é a usuária direta ou indireta, conforme define a Lei. Daí por que a remuneração é paga integralmente pela própria Administração. Destina-se, ao que parece, a permitir a inserção do setor privado em serviços até agora pouco atrativos, como a construção de presídios, hospitais, escolas e outros setores.

Nos contratos simples de terceirização, ocorre a simples contratação de um serviço para cada exercício financeiro. Não se exige investimento mínimo do particular, nem se vincula a remuneração ao desempenho. Segundo a Lei nº 11.445/2007, no Artigo 10, parágrafo 1º, está





prevista a prestação dos serviços públicos de saneamento básico por meio de autorização pelo Poder Público, que são os casos de usuários organizados em cooperativas ou associações, desde que se limite a determinado condomínio e localidade de pequeno porte, predominantemente ocupada por população de baixa renda, onde outras formas de prestação apresentem custos de operação e manutenção incompatíveis com a capacidade de pagamento dos usuários.

#### c) Prestação por gestão associada

No Artigo 241 da Constituição Federal de 1988, está prevista a gestão associada na prestação de serviços públicos a ser instituída por meio de lei, por convênio de cooperação e consórcios públicos celebrados entre os entes federados, sendo que essa modalidade é regida pela Lei nº 11.107/2005 e pelo Decreto nº 6.017/2007. De acordo com Carvalho Filho (2008), a gestão associada é definida como uma conjunção de esforços visando a fins de interesse comum dos gestores. Em relação à gestão associada de serviços públicos, pode-se adotar a conceituação de que corresponde ao exercício das atividades de planejamento, regulação ou fiscalização de serviços públicos por meio de consórcio público ou de convênio de cooperação entre entes federados, acompanhadas ou não da prestação de serviços públicos ou da transferência total ou parcial de encargos de serviços, pessoal e de bens essenciais à continuidade dos serviços transferidos.

No Artigo 8º da Lei nº 11.445/2007, dispõe-se que os municípios e os titulares dos serviços públicos de saneamento básico poderão delegar a prestação de serviço segundo os termos do Artigo 241 da Constituição Federal de 1988. Contudo, o instrumento que formaliza a gestão associada por convênio encontra-se no Artigo 10 da referida Lei.

Este dispositivo demanda que a prestação de serviços de saneamento básico por terceiro não integrante da Administração Pública do Município (titular) ocorra por intermédio de contrato, vedando-se expressamente a utilização de instrumentos jurídicos precários como os convênios.

### 3.1.1 Prestação dos serviços públicos de saneamento básico em Ibaté (SP)

**Abastecimento de água e esgotamento sanitário:** os serviços são prestados pelo Departamento Municipal de Água e Esgoto de Ibaté (DAE). O DAE possui um quadro funcional de 14 profissionais, mas não conta com uma estruturação do sistema institucional com atribuições, responsabilidades e competências bem definidas.

**Drenagem de águas pluviais:** não existe legislações específicas para a drenagem urbana, as atuações referentes ao setor são pautadas no Plano Diretor. O Departamento de Obras e Engenharia é o responsável por obras e serviços relacionados ao sistema de drenagem urbana.

**Limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos:** os serviços relacionados aos resíduos sólidos domiciliares são de responsabilidade da Prefeitura. Quanto aos resíduos de serviços de saúde, a Prefeitura contrata uma empresa terceirizada, a qual é a responsável destinação do resíduo.







### 3.2 Regulação e fiscalização dos serviços públicos de saneamento

Anteriormente à promulgação da Lei nº 11.445/2007, o próprio prestador dos serviços era responsável por prestar, planejar, regular e fiscalizar a sua atuação. Após a referida Lei, essas funções foram separadas e suas atribuições foram definidas. Conforme o Decreto nº 6.017/2007, Artigo 2º, XI e XII, tem-se que:

XI - regulação: todo e qualquer ato, normativo ou não, que discipline ou organize um determinado serviço público, incluindo suas características, padrões de qualidade, impacto socioambiental, direitos e obrigações dos usuários e dos responsáveis por sua oferta ou prestação e fixação e revisão do valor de tarifas e outros preços públicos;

XII - fiscalização: atividades de acompanhamento, monitoramento, controle ou avaliação, no sentido de garantir a utilização, efetiva ou potencial, do serviço público.

Nos serviços públicos de saneamento básico, a regulação cabe ao titular (no caso, o município) que pode realizá-la diretamente ou delegá-la a entidade reguladora de outro ente federativo ou a formação de entidade reguladora instituída por meio de consórcio público. O exercício da função de regulação atenderá aos princípios de independência decisória, incluindo autonomia administrativa, orçamentária e financeira da entidade reguladora, transparência, tecnicidade, celeridade e objetividade das decisões.

Conforme o Artigo 28 da Lei nº 11.445/2007, são objetivos da regulação:

- I- fixar direitos e obrigações dos usuários e dos prestadores do serviço;
- II- estabelecer padrões e normas para a adequada prestação dos serviços e para a satisfação dos usuários; garantir o cumprimento das condições e metas estabelecidas;
- III- prevenir e reprimir o abuso do poder econômico, ressalvada a competência dos órgãos integrantes do sistema nacional de defesa da concorrência;
- IV- definir tarifas e outros preços públicos que assegurem tanto o equilíbrio econômico e financeiro dos contratos, quanto a modicidade tarifária e de outros preços públicos, mediante mecanismos que induzam a eficiência e eficácia dos serviços e que permitam a apropriação social dos ganhos de produtividade.

Parágrafo único. Compreendem-se nas atividades de regulação dos serviços de saneamento básico a interpretação e a fixação de critérios para a fiel execução dos contratos, dos serviços e para a correta administração de subsídios.





As figuras de regulação e fiscalização relacionadas aos serviços públicos de saneamento básico são essenciais para garantir a eficácia do PMSB, uma vez que, dentre as funções incumbidas a essas figuras, a principal é a verificação do cumprimento dos Planos Municipais de Saneamento Básico, por parte dos prestadores de serviços, conforme Artigo 20.

Vale ressaltar que os contratos de prestação de serviços públicos de saneamento básico estão condicionados à existência de normas de regulação que prevejam os meios para o cumprimento das diretrizes da Lei nº 11.445/2007, incluindo a designação da entidade reguladora e de fiscalização, bem como o estabelecimento de mecanismos de controle social nas atividades de regulação e fiscalização dos serviços. No caso de gestão associada ou prestação regionalizada, os titulares poderão usar os mesmos critérios econômicos, técnicos e sociais da regulação em toda a área de abrangência, conforme Artigo 24.

### 3.3 Modelos de regulação e fiscalização dos serviços públicos de saneamento básico

Conforme a Cartilha do Saneamento Básico, elaborada pela ARSESP (2009), depois de décadas de debates, propostas, e projetos de lei, em 2007, foi sancionada a Lei Federal 11.445, que estabeleceu as diretrizes nacionais e a política federal para o saneamento básico. Esta nova legislação trouxe mudanças significativas para a prestação dos serviços de saneamento, dentre elas a separação das funções de planejamento, regulação e prestação dos serviços. Agora, as referidas atividades deverão ser desempenhadas por atores diferentes: o planejamento deverá ficar a cargo do município, enquanto que a prestação dos serviços caberá a um ente público municipal ou a uma concessionária pública ou privada. Ainda de acordo com a nova Lei, a regulação e a fiscalização deverão ser executadas por entidade independente, com autonomia administrativa, financeira e decisória, e com forte capacitação técnica para esta finalidade. Para atender a esta exigência foi criada a ARSESP – Agência Reguladora de Saneamento e Energia do Estado de São Paulo.

Assim, no âmbito estadual, a agência reguladora é a ARSESP. No âmbito municipal, destacam-se: ARSAE – Agência Reguladora dos Serviços de Água e Esgotos do Município de Mauá – SP, ARSAE – Agência Reguladora do Serviço de Água e Esgoto de Mirassol – SP, ARSAEG – Agência Reguladora do Serviço de Água, Esgotos e Resíduos do Município de Guaratinguetá – SP.

#### 3.3.1 A ARSESP

A ARSESP - Agência Reguladora de Saneamento e Energia do Estado de São Paulo é uma autarquia de regime especial, vinculada à secretaria de Energia, criada pela Lei Complementar 1.025/2007 e regulamentada pelo Decreto 52.455/2007, com o objetivo de regular, controlar e fiscalizar, no âmbito do Estado, os serviços de gás canalizado e, preservadas as competências e prerrogativas municipais, de saneamento básico de titularidade estadual.





A Agência também atua, por meio de delegação da Aneel, na fiscalização das distribuidoras de energia paulistas. A ARSESP foi criada a partir da CSPE (Comissão de Serviços Públicos de Energia), autarquia que atuou na regulação e fiscalização dos serviços de energia elétrica e gás canalizado desde 1998. A sua criação é de grande importância para área de saneamento, pois está inserida no contexto de modernização da política estadual para o setor, bem como na sua adequação às leis federais 11.107/05 e 11.445/07 que estabelecem, respectivamente, as normas gerais de contratação de consórcios públicos e as diretrizes nacionais para o saneamento básico. A ARSESP regula e fiscaliza os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário em 268 municípios do estado de São Paulo, que já delegaram à Agência o exercício de tais atribuições por meio de convênios de cooperação.

As principais atribuições da ARSESP nas suas áreas de atividades são:

- Energia elétrica: por meio de convênio de delegação e descentralização, firmado com a Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel), fiscalizar as 14 concessionárias de distribuição, 12 permissionárias, além de PCHs e PCTs que atuam no Estado de São Paulo.
- Gás canalizado: regular e fiscalizar os serviços de distribuição de gás canalizado das 3 concessionárias paulistas.
- Saneamento: regular e fiscalizar os serviços de saneamento de titularidade estadual, assim como aqueles de titularidade municipal, que venham a ser delegados à ARSESP pelos municípios paulistas que manifestarem tal interesse.

Os serviços devem ser regulados por entidade autônoma sempre que a prestação não for executada por entidade que integre a administração do titular (como um SAE – Serviço de Água e Esgoto ou DAE – Departamento de Água e Esgoto, por exemplo).

Por força do Artigo 21 da Lei 11.445/07, o órgão regulador deve ter independência decisória. Deve ser dotado de autonomia tanto em relação ao governo quanto em face do prestador, para que possa atuar de maneira a conferir maior segurança, estabilidade e transparência ao setor, além de estimular a eficiência do prestador.

São instrumentos que permitem a independência decisória:

- Mandato fixo dos dirigentes;
- Receitas próprias;
- Decisões colegiadas.

Todos esses aspectos estão presentes na ARSESP, que pode receber dos Municípios a incumbência de regular e fiscalizar os serviços municipais de saneamento básico.

Alternativamente, para que seja cumprida a obrigação de regulação de serviços contratados por meio de uma entidade autônoma, o Município poderá criar um ente regulador próprio, que também deverá possuir os instrumentos de independência decisória mencionados acima.





Embora a Lei nº 11.445/07 não explicita distinção entre a regulação da prestação direta dos serviços públicos de saneamento e a regulação da prestação de serviços delegados, a minuta do Decreto de Regulamentação da Lei flexibiliza algumas características do ente que permite a utilização de um modelo alternativo para exercer a regulação.

O parágrafo único do Artigo 29 da referida Lei abre a possibilidade para que os municípios, em geral, possam optar por criar um órgão colegiado que exerça a função de regulação ou adequar os conselhos existentes criados para discutir políticas públicas de saneamento básico, sem onerar muito, financeiramente, os municípios.

Atualmente, na estrutura de alguns prestadores diretos municipais de serviços públicos de água e esgotos, existe o Conselho Técnico e Administrativo que já desenvolve algumas atribuições previstas na Lei nº 11.445/07 para o ente regulador, tais como aprovar normas sobre instalação e prestação de serviços do SAAE; apuração dos custos, para efeito de cálculo das tarifas e de serviços; cobrança das tarifas de remuneração dos serviços; fixar normas e instruções referentes à operação e manutenção dos sistemas, dentre outras e deliberar sobre tarifas de remuneração dos serviços, dentre outras também (FUNASA, 2003).

### 3.3.2 A regulação e fiscalização dos serviços públicos de saneamento básico em Ibaté (SP)

De acordo com o regulamento da Lei Nacional de Saneamento Básico:

Art 2º. Para os fins deste Decreto, consideram-se:  
[...]

III – fiscalização: atividades de acompanhamento, monitoramento, controle ou avaliação, no sentido de garantir o cumprimento de normas e regulamentos editados pelo poder público e a utilização, efetiva ou potencial, do serviço público.

O Município de Ibaté firmou um convênio de cooperação com a Agência Reguladora dos Serviços de Saneamento das Bacias dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiá – ARES-PCJ, para a regulação e fiscalização dos serviços de saneamento básico. Essa ação foi autorizada mediante a Lei Municipal nº 2.937, de 5 de fevereiro de 2016 e tem como prazo o período de 60 meses. Entretanto, não foi possível encontrar outras informações sobre o convênio firmado entre o município e a ARES-PCJ.





## 4 PROBLEMAS RELACIONADOS AOS SISTEMAS

### 4.1 Necessidade dos sistemas

#### 4.1.1 Necessidades do Sistema de Abastecimento de Água

Listagem das principais deficiências identificadas no Diagnóstico sobre o Sistema de Abastecimento de Água:

- Parca conhecimento dos sistemas de abastecimento da zona rural e da qualidade de suas águas;
- Ausência de cadastro da rede de abastecimento público de água tratada;
- Ausência de macromedições do SAA;
- Ausência de setorização física do SAA;
- Ausência de monitoramento de pressão no SAA;
- Utilização de tubulações de amianto na região central do município;
- Necessidade de proteção de determinados poços (Canil e Motocross);
- Reposição do reservatório do Jardim América que sucumbiu;
- Ausência de outorgas para a captação de água de alguns poços do município;
- Ausência de gestão de perdas;
- Parca divulgação de informações sobre o serviço prestado, inclusive informações de qualidade de água para o conhecimento da população;
- Inconstância na alimentação de dados do SNIS;
- Suscetibilidade de contaminação do reservatório semienterrado de 200 m<sup>3</sup> da Horta Municipal;
- Estrutura pouco definida das atribuições, responsabilidades e competências do sistema administrativo;
- Participação pouco expressiva no Programa Município Verde-Azul, não atingindo, assim, a pontuação mínima para obtenção de subsídios financeiros correlatos.

#### 4.1.2 Necessidades do Sistema de Esgotamento Sanitário

Listagem das principais deficiências identificadas no Diagnóstico sobre o Sistema de Esgotamento Sanitário:

- Parca conhecimento dos sistemas de esgotamento sanitário da zona rural e de seus impactos ao meio ambiente;
- Ausência de cadastro da rede de esgotamento sanitário;
- Ausência de estrutura de higienização e de materiais de esterilização dos operadores das EEEs e ETEs;
- Ausência de equipamentos de proteção individuais (EPIs) para os operadores do sistema de esgotamento sanitário;
- Precariedade da infraestrutura do tratamento preliminar da ETE São José das Correntes;
- Manutenção inadequada das lagoas anaeróbias da ETE São José;





- Ausência dos projetos das ETEs em meio digital;
- Ausência de plano de remoção e disposição de lodo das ETEs;
- Inconstância na alimentação de dados do SNIS;
- Estrutura pouco definida das atribuições, responsabilidades e competências do sistema administrativo;
- Participação pouco expressiva no Programa Município Verde-Azul, não atingindo, assim, a pontuação mínima para obtenção de subsídios financeiros correlatos;
- Incerteza acerca da capacidade das ETEs em atenderem às demandas futuras.

#### 4.1.3 Necessidades do Sistema de Drenagem Urbana e Manejo de Águas Pluviais

Listagem das principais deficiências identificadas no Diagnóstico sobre drenagem urbana e manejo de águas pluviais:

- Não há cadastro da rede de água pluvial;
- Não existe Lei que especifica a entidade responsável pelo gerenciamento de obras e serviços de drenagem;
- Não existe legislação para drenagem urbana;
- Não existe Código de Obras nem Plano de Macrodrenagem Urbana;
- Existência de pontos de alagamentos;
- Ausência de programas municipais de educação ambiental;
- Disposição de resíduos sólidos nas margens do córrego;
- Lançamento de esgoto in natura nos corpos d'água;
- Carência de controle e monitoramento de indicadores e informações;
- Fiscalização ineficiente;
- Inconstância na alimentação de dados do SNIS;
- Inexistência de controle do sistema;
- Ligações clandestinas de águas pluviais na rede de esgoto;
- Obstrução de boca-de-lobo e disposição de resíduos nas margens dos corpos d'água;
- Lançamento de esgoto in natura nos corpos d'água;
- Processos erosivos.

#### 4.1.4 Necessidades do Sistema de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos

Listagem das principais deficiências identificadas no Diagnóstico sobre limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos:

- Ausência de contrato entre a Prefeitura e a Coopercicla;
- Existência de apenas um caminhão e um motorista para a coleta seletiva da Coopercicla;
- Zona rural não é coberta pela coleta diária;
- Falta de acondicionamento e disposição adequado de Resíduos de Construção Civil;
- Sem dados sobre os resíduos agrossilvopastoris;
- Sem disposição final para o lodo da Estação de Tratamento de Esgoto;
- Sem ponto de coleta de óleo de cozinha;
- Sem disposição final adequada de resíduos de animais mortos;





- Carência de controle e monitoramento de indicadores e informações;
- Sistemas fiscalizadores inexistentes;
- Inconstância na alimentação de dados do SNIS;
- Quadro de funcionários inadequado;
- Ausência de Plano de Gerenciamento de Resíduos de Construção civil (PMGRCC) e Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos;
- Municípios não separam os resíduos orgânicos;
- Falta de divulgação dos pontos de coleta de pilhas e baterias;
- O aterro sanitário em valas não pode ser operado com capacidade acima de 10 t/dia.





## 5 HIERARQUIZAÇÃO DAS SOLUÇÕES

As soluções para cada sistema, considerando-se as necessidades observadas no Diagnóstico Técnico-Participativo, foram propostas no Produto 3 (Prospectiva e Planejamento Estratégico). Assim, foi possível elaborar uma matriz de ponderação para cada sistema do saneamento básico, cujas linhas eram alternativas e as colunas eram critérios a serem considerados. As alternativas referentes a cada sistema foram estabelecidas de acordo com um brainstorming realizado anteriormente pela equipe. Definiu-se que os critérios seriam baseados nos princípios preconizados pela Lei nº 11.445/2007, Art. 2º, e que valeriam para todos os sistemas analisados.

Para as alternativas, os pesos foram: 1, 3 e 9, sendo que o significado de cada um depende da alternativa. Em relação aos critérios, estabeleceram-se os seguintes pesos: 1, 5 e 10, de acordo com a relevância do princípio no âmbito do saneamento básico, sendo que se atribui 1 para o menos relevante e 10 para o mais relevante, no caso do PMSB de Ibaté.

Multiplicando-se o peso atribuído a cada alternativa pelo peso relacionado aos princípios anteriormente acordados, obtém-se um valor total que varia de 111 a 999. Assim, interpolando-se os dados e transformando em uma escala de 1 a 10, têm-se os seguintes gráficos apresentados a seguir.

Assim, para cada sistema, foi gerada uma matriz de ponderação (Apêndice A), um gráfico de hierarquização e um quadro, cujas posições das alternativas são estabelecidas por ordem de prioridade de execução.

A hierarquização ajudará a definir, juntamente com a matriz de viabilidade, quais serão as ações prioritárias nos Programas, Projetos e Ações.

### 5.1 Sistema de Abastecimento de Água

O quadro e a figura a seguir apresentam a hierarquização das alternativas levantadas, considerando os princípios da Lei nº 11.445/2007, as necessidades do Sistema de Abastecimento de Água (Quadro 1 e Figura 2), os problemas levantados na primeira Audiência Pública e as análises dos Produtos 2 e 3.

Quadro 1 - Hierarquização das alternativas propostas para o sistema de abastecimento de água

Hierarquização das alternativas do SAA	
1	Identificação, cadastramento e vistorias dos sistemas de abastecimento coletivos alternativos e da qualidade de suas águas.
2	Elaboração do Plano de Redução de Perdas.
3	Regularização das outorgas de vazões para abastecimento público.
4	Elaboração de materiais informativos sobre sistemas de abastecimento coletivos alternativos e individuais, sua utilização e sua manutenção.
5	Elaboração de Plano Diretor de Água
6	Elaboração de estudo sobre setorização do SAA.

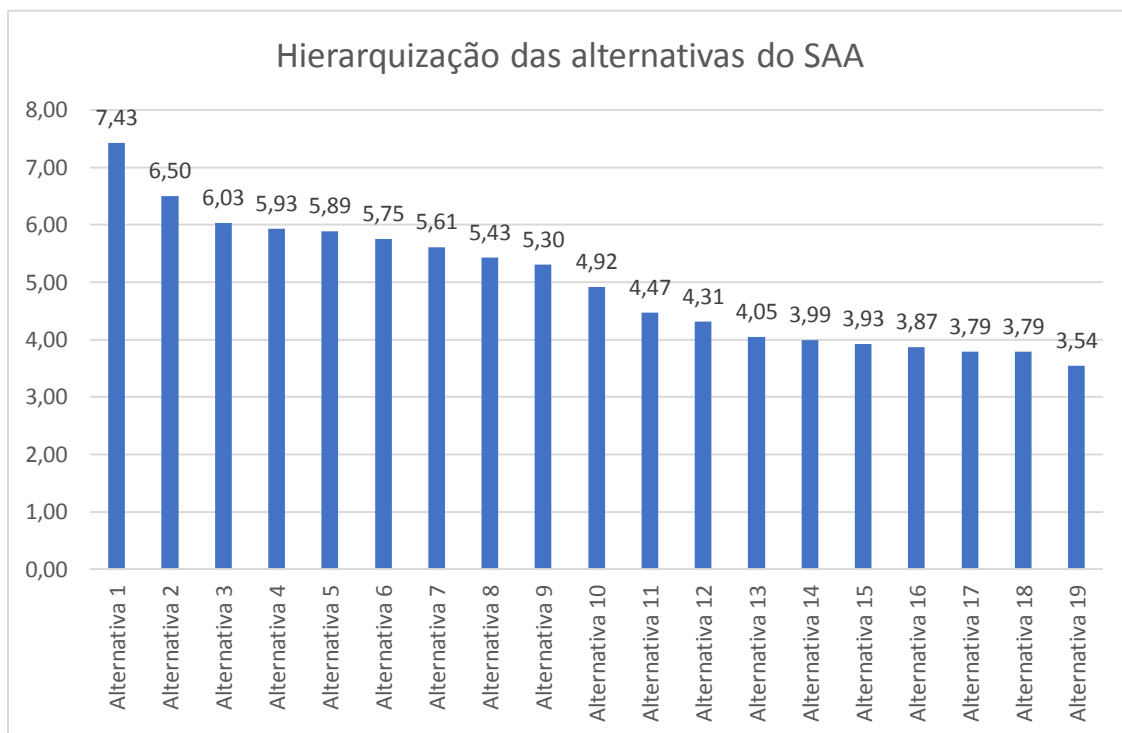






Hierarquização das alternativas do SAA	
7	Implantação de estruturas para a setorização do SAA.
8	Planejamento para a alimentação de dados do SNIS anualmente.
9	Criação de meio de comunicação sobre o serviço prestado a toda comunidade.
10	Estruturação do sistema institucional com atribuições, responsabilidades e competências bem definidas.
11	Implantação de proteção dos poços do Canil e Motocross.
12	Obtenção e instalação de macromedidores para o SAA.
13	Instalação de proteção superior do reservatório semienterrado da Horta Municipal.
14	Controle e armazenamento de dados referentes à macromedição do SAA.
15	Substituição das tubulações de cimento amianto.
16	Planejamento a fim de melhorar o desempenho do SAA no PMVA.
17	Elaboração e constante atualização do cadastro das redes de abastecimento público em meio digital e georreferenciado.
18	Elaboração de materiais informativos sobre doenças de veiculação hídrica para a população.
19	Reposição de reservatório no Jardim América.

Figura 2 - Hierarquização das alternativas propostas para o sistema de abastecimento de água



## 5.2 Sistema de Esgotamento Sanitário

O quadro e a figura a seguir apresentam a hierarquização das alternativas levantadas, considerando os princípios da Lei nº 11.445/2007, as necessidades do Sistema de Esgotamento Sanitário, os problemas levantados na primeira Audiência Pública e as análises dos Produtos 2 e 3.

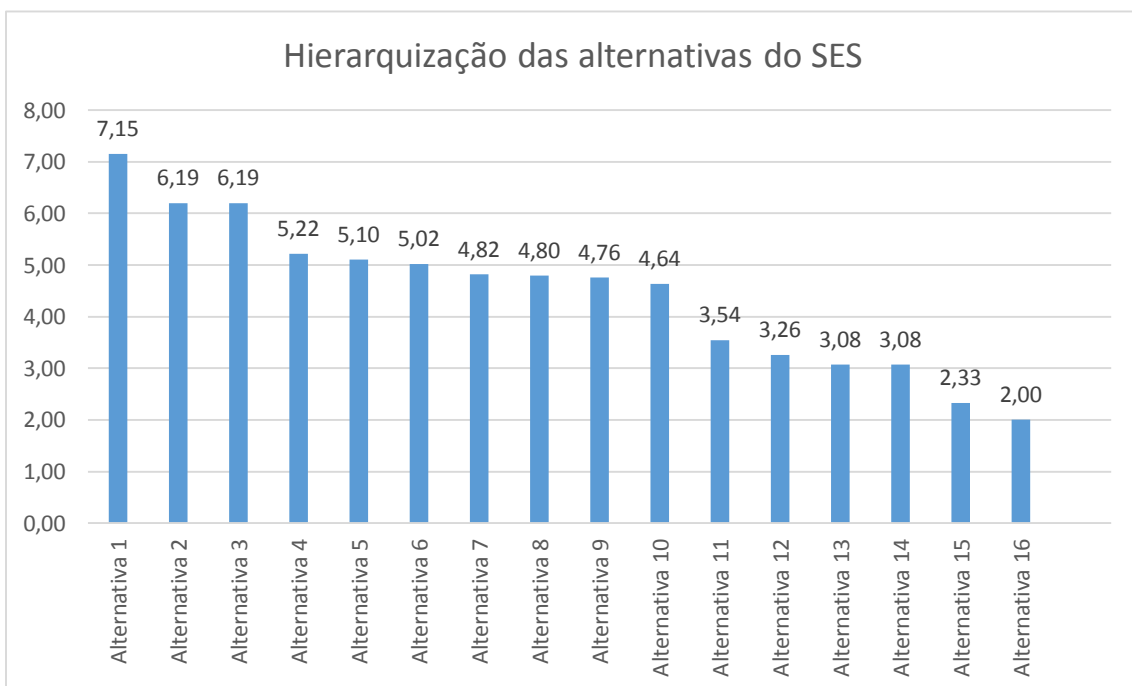




Quadro 2– Hierarquização das alternativas propostas para o sistema de esgotamento sanitário

Hierarquização das alternativas do SES	
1	Identificação e fiscalização dos sistemas de esgotamento sanitário alternativos.
2	Elaboração de materiais informativos sobre sistemas de esgotamento sanitário alternativos e individuais, sua utilização e sua manutenção.
3	Elaboração de materiais de educação e conscientização dos moradores sobre o SES, sua correta utilização e importância.
4	Elaboração de plano de gerenciamento e manutenção das ETEs.
5	Elaboração de Plano Diretor de Esgotos, o qual poderá contemplar o plano de gerenciamento e manutenção das ETEs bem como o plano de disposição de lodo das ETEs.
6	Reconstrução do tratamento preliminar e desassoreamento das lagoas anaeróbias na ETE São José das Correntes.
7	Planejamento para a alimentação de dados do SNIS anualmente.
8	Elaboração de plano de remoção e disposição de lodo das ETEs.
9	Estruturação do sistema institucional com atribuições, responsabilidades e competências bem definidas.
10	Criação de meios de comunicação sobre o serviço prestado a toda comunidade.
11	Obtenção de equipamentos de proteção individual (EPIs) para operadores do sistema de esgotamento sanitário.
12	Planejamento a fim de melhorar o desempenho do SAA no PMVA.
13	Elaboração de políticas de utilização de EPIs.
14	Instalação de estruturas de higienização e de materiais de esterilização nas EEEs e ETEs.
15	Elaboração e constante atualização do cadastro das redes de abastecimento público em meio digital e georreferenciado
16	Armazenamento e organização de arquivos digitais referentes a quaisquer projetos do SES realizados.

Figura 3 - Hierarquização das alternativas propostas para o sistema de esgotamento sanitário





### 5.3 Sistema de Drenagem Urbana e Manejo de Águas Pluviais

A hierarquização das alternativas, em relação à compatibilidade destas com os princípios da Política Nacional do Saneamento Básico, está apresentada no quadro a seguir.

Quadro 3 – Hierarquização das alternativas propostas para o sistema de drenagem urbana e manejo de águas pluviais

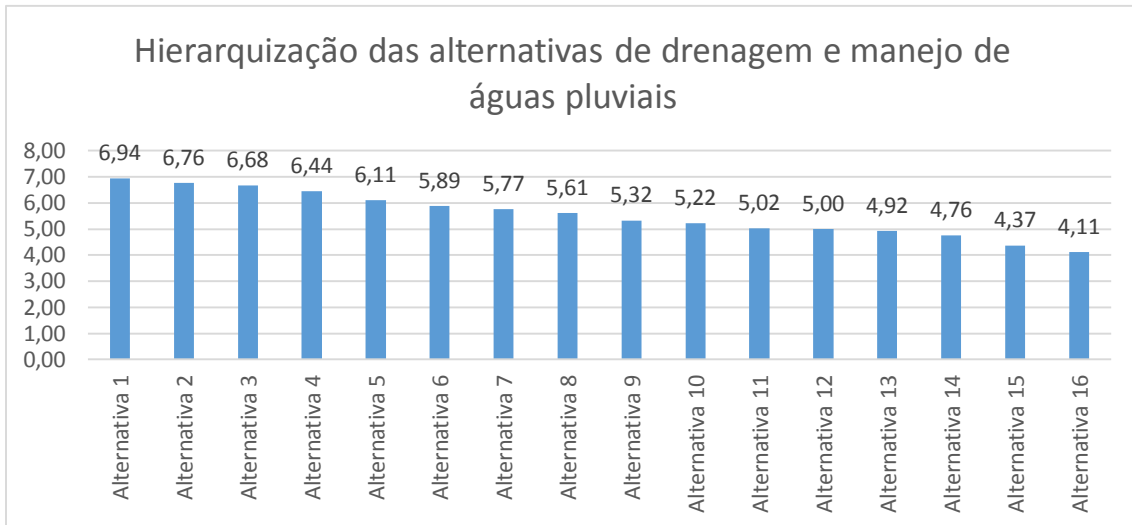
Hierarquização das alternativas do Sistema de Drenagem Urbana	
1	Institucionalização do serviço de drenagem pluvial.
2	Projetos de educação ambiental.
3	Planejamento para a alimentação de dados do SNIS anualmente.
4	Levantamento das ligações clandestinas na rede de esgoto com as galerias de águas pluviais.
5	Levantamento das áreas suscetíveis a alagamentos e elaboração de estudos hidrológicos.
6	Regulação de leis de drenagem de águas pluviais.
7	Implantação de parques lineares.
8	Incentivo ao aproveitamento de águas pluviais a partir da criação de Leis.
9	Incentivos à manutenção de áreas verdes urbanas.
10	Levantamento de áreas que apresentam processos erosivos.
11	Verificação da existência de sistema de fiscalização voltado à drenagem urbana (ARES-PCJ).
12	Levantamento das condições das microbacias do município.
13	Limpeza mais frequente de bocas-de-lobo.
14	Estudo do sistema de drenagem a partir do cadastro das redes e estruturas hidráulicas.
15	Planejamento da atuação do Município no PMVA.
16	Levantamento dos lançamentos de efluentes in natura nos corpos d'água.

A Figura a seguir apresenta a hierarquização das alternativas a partir da metodologia utilizada, que foi descrita anteriormente.





Figura 4 – Hierarquização das alternativas propostas para o sistema de drenagem urbana e manejo de águas pluviais



#### 5.4 Sistema de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos

O quadro abaixo apresenta a hierarquização das alternativas levantadas, considerando os princípios da Lei nº 11.445/2007, as necessidades do Sistema de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos (3.1.3), os problemas levantados na primeira Audiência Pública, as possíveis soluções levantadas na segunda Audiência Pública e as análises dos Produtos 2 e 3.

Quadro 4 - Hierarquização das alternativas propostas para o sistema de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos

Hierarquização das alternativas do Sistema de Limpeza urbana e Manejo de Resíduos Sólidos	
1	Institucionalização do serviço de Resíduos Sólidos .
2	Conscientização ambiental da população sobre segregação adequada dos resíduos sólidos.
3	Formulação de acordos setoriais e abertura de linhas de crédito para apoiar projetos voltados à institucionalização e fortalecimento de cooperativas.
4	Cadastro da Coorpecicla.
5	Caracterização dos resíduos sólidos.
6	Planejamento para alimentação de dados do SNIS.
7	Criação de EcoPontos.
8	Criação de ponto de coleta de óleo de cozinha.
9	Aterro para RCC.
10	Fomento à elaboração de Planos de Gerenciamento de Resíduos de Construção Civil por parte dos geradores.
11	Elaboração e implementação da Política Municipal de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos.
12	Redução da geração de resíduos sólidos domiciliares a partir da técnica da compostagem.
13	Verificação da existência de sistema de fiscalização voltado à drenagem urbana (ARES-PCJ).
14	Planejamento da atuação do Município no PMVA.
15	Criação de composteira municipal.

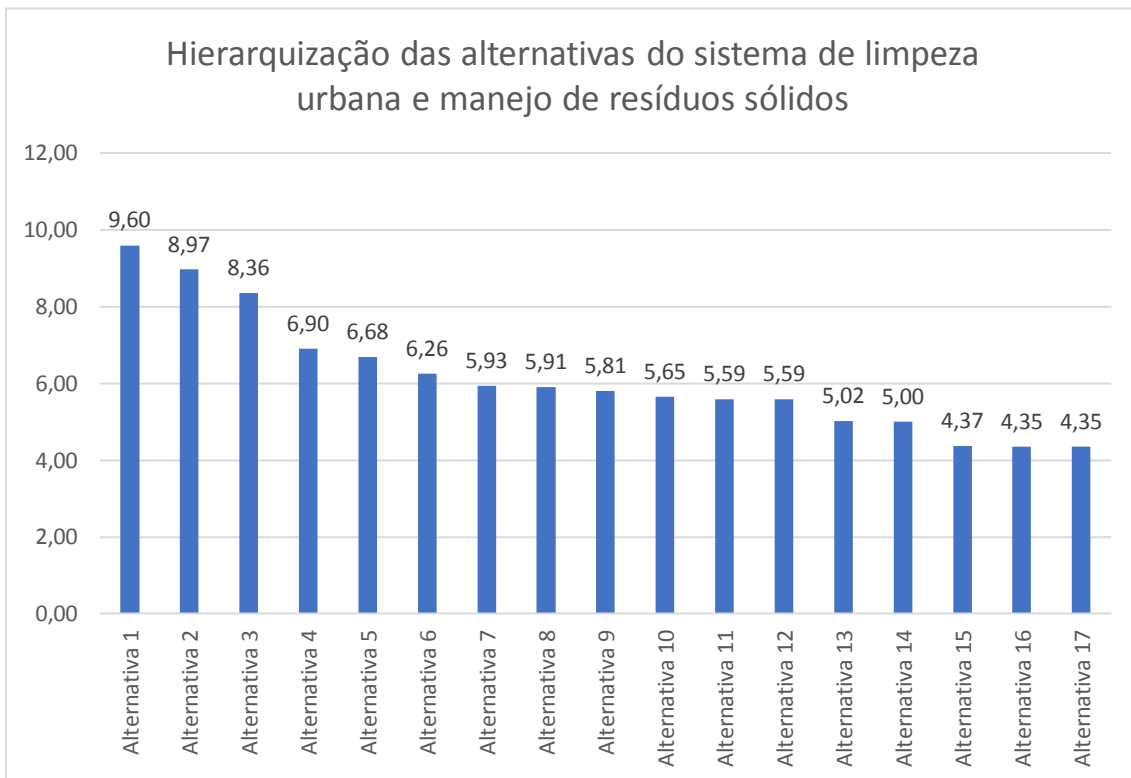




Hierarquização das alternativas do Sistema de Limpeza urbana e Manejo de Resíduos Sólidos	
16	Estudo comparativo da viabilidade econômica de implantação de aterro sanitário municipal versus custos de transporte de resíduos a aterro já instalado.
17	Central de beneficiamento de RCC.

A Figura a seguir apresenta a hierarquização das alternativas a partir da metodologia utilizada, que foi descrita anteriormente.

Figura 5 - Hierarquização das alternativas propostas para o sistema de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos



### 5.5 Considerações gerais da hierarquização

Segundo a metodologia exposta anteriormente, foi possível elencar as alternativas de acordo com a articulação existente entre cada uma e os princípios fundamentais da Lei nº 11.445/2007, sendo que as alternativas que se sobressaíram podem ser consideradas estratégicas para o planejamento e o alcance dos objetivos do Plano.

No entanto, vale ressaltar que as ponderações para as alternativas propostas, em geral, resultaram em valores próximos, indicando que há uniformidade quanto ao grau de relevância dessas proposições para a melhoria das condições de todos os sistemas do saneamento básico do município.





## 6 OBJETIVOS

Segundo a Resolução Recomendada nº 75/09, editada pelo Ministério das Cidades, os objetivos e metas de curto, médio e longo prazos de um Plano de Saneamento devem visar à universalização do acesso aos serviços de saneamento básico com integralidade e qualidade, sendo esses serviços prestados de forma adequada à saúde pública, à proteção do meio ambiente e à redução das desigualdades sociais, devendo, para tanto, contemplar os seguintes aspectos:

- a. O acesso à água potável e à água em condições adequadas para outros usos;
- b. Soluções sanitárias e ambientalmente apropriadas tecnologicamente para o esgotamento sanitário;
- c. Soluções sanitárias e ambientalmente apropriadas tecnologicamente para a limpeza urbana e o manejo dos resíduos sólidos coletados;
- d. A disponibilidade de serviços de drenagem e manejo de águas pluviais urbanas adequados à segurança da vida, do meio ambiente e do patrimônio;
- e. A melhoria contínua do gerenciamento, da prestação e da sustentabilidade dos serviços.

O Guia para a elaboração de Planos Municipais de Saneamento Básico (BRASIL, 2011b) recomenda os objetivos gerais que devem nortear a busca pelo estabelecimento de uma política de melhoria da salubridade ambiental, com aproveitamento sustentável dos recursos hídricos. Assim, o Plano Municipal de Saneamento Básico de Ibaté será norteador por essa recomendação, incluindo o aproveitamento sustentável também dos resíduos sólidos e a universalização do acesso aos serviços de saneamento, tendo como objetivos gerais:

- Promover e melhorar a saúde coletiva e as condições de salubridade por meio da universalização do acesso aos serviços de saneamento;
- Promover a proteção dos recursos hídricos e o controle da poluição, tanto no que se refere aos mananciais de abastecimento como por meio do tratamento de 100% do esgoto gerado e coletado na sede e nos distritos, com adequada eficiência e atendendo aos padrões de lançamento, bem como corrigir as ligações cruzadas entre esgoto sanitário e águas pluviais;
- Promover o adequado abastecimento de água à população ibateense e às atividades econômicas desenvolvidas no município, garantindo água em quantidade suficiente para o atendimento das demandas futuras por meio do controle de perdas no sistema;
- Promover a proteção contra situações hidrológicas extremas, tais como restrições de fornecimento de água e ocorrência de inundações, por meio de ordenamento da ocupação de áreas suscetíveis e da implantação de obras de controle no sistema de drenagem;
- Valorizar social e economicamente os recursos ambientais, por intermédio, por exemplo, da segregação e reaproveitamento dos resíduos sólidos (recicláveis e compostáveis);





- Promover as melhorias necessárias no quadro normativo e institucional para a gestão dos serviços de saneamento;
- Promover a sustentabilidade econômica e financeira dos sistemas de saneamento com utilização racional dos recursos ambientais e incentivo dos princípios de usuário pagador e poluidor-pagador;
- Promover a criação de base de dados por meio do monitoramento dos sistemas de saneamento, principalmente no que se refere à setorização do sistema de abastecimento de água;
- Promover a participação da população com fornecimento de informações e promoção de ações voltadas à educação ambiental para proteção dos recursos naturais.

Além desses objetivos contidos no PMSB de Ibaté, é importante considerar os macro objetivos das Políticas Nacionais pertinentes ao tema, conforme se apresenta a seguir.

De acordo com o Art. 49. da Política Nacional de Saneamento (Lei Federal nº 11.445/07), tem-se que:

Art. 49. São objetivos da Política Federal de Saneamento Básico:

I - contribuir para o desenvolvimento nacional, a redução das desigualdades regionais, a geração de emprego e de renda e a inclusão social;

II - priorizar planos, programas e projetos que visem à implantação e ampliação dos serviços e ações de saneamento básico nas áreas ocupadas por populações de baixa renda;

III - proporcionar condições adequadas de salubridade ambiental aos povos indígenas e outras populações tradicionais, com soluções compatíveis com suas características socioculturais;

IV - proporcionar condições adequadas de salubridade ambiental às populações rurais e de pequenos núcleos urbanos isolados;

V - assegurar que a aplicação dos recursos financeiros administrados pelo poder público dê-se segundo critérios de promoção da salubridade ambiental, de maximização da relação benefício-custo e de maior retorno social;

VI - incentivar a adoção de mecanismos de planejamento, regulação e fiscalização da prestação dos serviços de saneamento básico;

VII - promover alternativas de gestão que viabilizem a autosustentação econômica e financeira dos serviços de saneamento básico, com ênfase na cooperação federativa;

VIII - promover o desenvolvimento institucional do saneamento básico, estabelecendo meios para a unidade e articulação das ações dos diferentes agentes, bem como do desenvolvimento de sua organização, capacidade técnica, gerencial, financeira e de recursos humanos, contempladas as especificidades locais;

IX - fomentar o desenvolvimento científico e tecnológico, a adoção de tecnologias apropriadas e a difusão dos conhecimentos gerados de interesse para o saneamento básico;

X - minimizar os impactos ambientais relacionados à implantação e desenvolvimento das ações, obras e serviços de saneamento básico e assegurar que sejam executadas de acordo com as normas relativas à proteção do meio ambiente, ao uso e ocupação do solo e à saúde.





Na Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei Federal nº 12.305/10), Art. 7, também são apresentados os objetivos para o referido setor, cabendo ao Plano de Saneamento observá-los para compatibilizá-los.

Art. 7º São objetivos da Política Nacional de Resíduos Sólidos:

- I - proteção da saúde pública e da qualidade ambiental;
- II - não geração, redução, reutilização, reciclagem e tratamento dos resíduos sólidos, bem como disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos;
- III - estímulo à adoção de padrões sustentáveis de produção e consumo de bens e serviços;
- IV - adoção, desenvolvimento e aprimoramento de tecnologias limpas como forma de minimizar impactos ambientais;
- V - redução do volume e da periculosidade dos resíduos perigosos;
- VI - incentivo à indústria da reciclagem, tendo em vista fomentar o uso de matérias-primas e insumos derivados de materiais recicláveis e reciclados;
- VII - gestão integrada de resíduos sólidos;
- VIII - articulação entre as diferentes esferas do poder público, e destas com o setor empresarial, com vistas à cooperação técnica e financeira para a gestão integrada de resíduos sólidos;
- IX - capacitação técnica continuada na área de resíduos sólidos;
- X - regularidade, continuidade, funcionalidade e universalização da prestação dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, com adoção de mecanismos gerenciais e econômicos que assegurem a recuperação dos custos dos serviços prestados, como forma de garantir sua sustentabilidade operacional e financeira, observada a Lei nº 11.445, de 2007;
- XI - prioridade, nas aquisições e contratações governamentais, para:
  - a) produtos reciclados e recicláveis;
  - b) bens, serviços e obras que considerem critérios compatíveis com padrões de consumo social e ambientalmente sustentáveis;
- XII - integração dos catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis nas ações que envolvam a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos;
- XIII - estímulo à implementação da avaliação do ciclo de vida do produto;
- XIV - incentivo ao desenvolvimento de sistemas de gestão ambiental e empresarial voltados para a melhoria dos processos produtivos e ao reaproveitamento dos resíduos sólidos, incluídos a recuperação e o aproveitamento energético;
- XV - estímulo à rotulagem ambiental e ao consumo sustentável.

Os objetivos também foram propostos com base nos diagnósticos e cenários anteriormente elaborados, de forma que se relacionem com os demais planos setoriais. Assim, o objetivo geral do PMSB de Ibaté é a universalização do acesso ao saneamento básico e a articulação com as políticas de desenvolvimento que têm como foco o combate à pobreza, a exploração sustentável dos recursos hídricos, a proteção do meio ambiente, a promoção da saúde e o bem estar da população.

Assim, o PMSB deve garantir que, em 20 anos, toda a população ibateense tenha acesso aos serviços de saneamento básico com qualidade, integralidade, segurança, sustentabilidade (ambiental, social e econômica), regularidade e continuidade. Além disso, o Plano deve assegurar uma gestão racional da demanda por saneamento básico, considerando as zonas rural e urbana, em função dos recursos disponíveis e das perspectivas socioeconômicas. Para se







alcançar tais objetivos, faz-se necessário implementar um arranjo institucional que viabilize o objetivo geral deste Plano, conforme citado anteriormente.

Tendo em vista o exposto acima, ainda são propostos os seguintes objetivos específicos.

## 6.1 Objetivo geral do PMSB

Universalizar o acesso ao saneamento básico em articulação com as políticas de desenvolvimento que têm como foco o combate à pobreza, a exploração sustentável dos recursos hídricos, a proteção do meio ambiente, a promoção da saúde e o bem-estar da população.

### 6.1.1 Objetivos específicos do PMSB

- Objetivo 1** Estabelecer um mecanismo institucional capaz de gerir os sistemas de saneamento básico municipais de forma eficaz, democrática, econômica e ambientalmente sustentável.
- Objetivo 2** Estabelecer mecanismos de monitoramento e controle dos serviços voltados aos quatro sistemas de saneamento básico que permitam sua avaliação tanto pela administração pública como pela sociedade.
- Objetivo 3** Possuir mecanismos devidamente instituídos para viabilizar o controle social em relação aos serviços prestados e a participação da população na configuração da Política Municipal de Saneamento Básico.
- Objetivo 4** Promover ações continuadas de educação ambiental.
- Objetivo 5** Os quatro eixos do saneamento básico devem apresentar mecanismos para implantar sistema integrado de informações.
- Objetivo 6** Promover a proteção dos recursos hídricos e o controle da poluição por meio do gerenciamento adequado dos sistemas de saneamento básico.

Com base nos diagnósticos e cenários anteriormente elaborados, objetivos voltados a cada sistema de saneamento básico foram também estabelecidos.





## 6.2 Objetivo geral para o sistema de Abastecimento de Água

Garantir a universalização do acesso ao abastecimento de água potável, com qualidade e continuidade na prestação dos serviços, promovendo o uso racional dos recursos hídricos por meio de controle de perdas e incentivos à redução do consumo de água.

## 6.3 Objetivo geral para o sistema de Esgotamento Sanitário

Promover a proteção dos recursos hídricos e o controle da poluição garantindo o atendimento de toda a população com tratamento de esgotos, adotando-se soluções adequadas à realidade de cada zona municipal.

## 6.4 Objetivos geral para o sistema de Drenagem Urbana e Manejo de Águas Pluviais

Promover a proteção dos recursos hídricos e a proteção da população contra situações hidrológicas extremas, tais como ocorrência de inundações, por meio do ordenamento da ocupação do solo e da implantação de obras de controle no sistema de drenagem.

## 6.5 Objetivos geral para o sistema de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos

Promover a inclusão social e a valorização econômica dos recursos ambientais por intermédio da segregação e reaproveitamento dos resíduos sólidos, bem como incentivar a redução da geração de resíduos e garantir a disposição ambientalmente adequada de rejeitos.

# 7 LEVANTAMENTO DE INDICADORES

O monitoramento é um conjunto de procedimentos de apreciação dos processos adotados, dos resultados preliminares e intermediários obtidos e do comportamento do ambiente da política. O monitoramento é um instrumento de gestão das políticas públicas e o seu objetivo é facilitar a consecução dos objetivos pretendidos com a política (RUA, 2009).

Ainda conforme a autora, tem-se que:

O monitoramento é uma ferramenta de gestão interativa e proativa que utiliza informações com a profundidade necessária para a sua finalidade (nada além disso, sob o risco de comprometer a sua celeridade e tempestividade). Baseia-se sempre na análise dos dados (não somente no seu registro).





Assim, o sistema de monitoramento é realizado a partir do acompanhamento de indicadores-chave, por meio dos quais é possível a mensuração dos resultados decorrentes da implementação do PMSB.

O uso de indicadores facilita o planejamento ao apontar para movimentos significativos de variáveis relevantes em programas, projetos ou ações. Torna-se, assim, instrumento fundamental para subsidiar as propostas de intervenção na realidade, visando a um impacto positivo (FUNDAP, 2006).

Segundo Brasil (2012), a principal finalidade de um indicador é traduzir, de forma mensurável, um aspecto da realidade dada (situação social) ou construída (ação), de maneira a tornar operacional a sua observação e avaliação.

De acordo com Ferreira, Cassiolato e Gonzales (2009) apud Brasil (2012), tem-se que:

O indicador é uma medida, de ordem quantitativa ou qualitativa, dotada de significado particular e utilizada para organizar e captar as informações relevantes dos elementos que compõem o objeto da observação. É um recurso metodológico que informa empiricamente sobre a evolução do aspecto observado.

Os indicadores são medidas que expressam ou quantificam um insumo, um resultado, uma característica ou o desempenho de um processo, serviço, produto ou organização (RUA, 2004 apud BRASIL, 2012). Conforme o Plano Plurianual 2012-2015, elaborado por Brasil (2011a) apud Brasil (2012), os indicadores são como instrumentos que possibilitam a identificação e aferição de aspectos de determinada política pública e, uma vez apurados periodicamente, auxiliam o monitoramento da evolução de uma determinada realidade, gerando subsídios para a avaliação.

A escolha dos indicadores é uma etapa importante para os resultados que se pretendem obter. O conjunto de indicadores deve não somente mostrar medidas quantitativas de crescimento ou declínio de determinada variável, mas também se essa flutuação é suficiente para atingir o objetivo síntese em tempo hábil. A partir da compreensão da evolução do conjunto dos resultados, os agentes envolvidos podem acelerar o plano de ação com foco nas pendências ou, eventualmente, modificar o rumo traçado quando este não estiver gerando resultados satisfatórios. Ao mesmo tempo, a partir dos indicadores, a sociedade tem a oportunidade de acompanhar a progressão dos resultados e cobrar o cumprimento das metas (CNC & SEBRAE, 2008).

Ainda conforme CNC & SEBRAE (2008), a escolha e apresentação dos indicadores têm como objetivo permitir que sejam acompanhados pelos agentes do setor, sem dificuldades operacionais e de interpretação. Em alguns casos, medidas derivadas de eficiência podem traduzir de forma mais adequada a eficiência da ação. É o caso de rankings, proporções e combinações de indicadores simples. Há também limitações na escolha dos indicadores quanto à disponibilidade e à qualidade dos dados. Dessa forma, convém dar preferência a dados públicos cuja metodologia é reconhecidamente pautada pelo rigor técnico.





Assim, diante da grande quantidade de medidas disponíveis, o processo de seleção de indicadores deve buscar o maior grau possível de aderência a algumas propriedades que caracterizam uma boa medida de desempenho (BRASIL, 2012).

Quadro 5 - Elementos de um bom indicador

Propriedade	Elementos
<b>Relevância para a formulação de políticas</b>	Representatividade
	Simplicidade
	Sensibilidade a mudanças
	Possibilidade de comparações em nível internacional
	Escopo abrangente
	Disponibilidade de valores de referência
<b>Adequação à análise</b>	Fundamentação científica
	Base em padrões internacionais e consenso sobre a sua validade
	Aplicação em modelos econômicos, de previsão e em sistemas de informação
<b>Mensurabilidade</b>	Viabilidade em termos de tempo e recursos
	Documentação adequada
	Atualização periódica

FONTE: BRASIL (2012) ADAPTADO DE OCDE (2002 APUD MAGALHÃES, 2004)

A seguir, são apresentados os indicadores levantados especificamente para o monitoramento das metas definidas para o município de Ibaté, considerando-se os sistemas do saneamento básico.

## 8 ACOMPANHAMENTO DO ANDAMENTO DO PLANO

Cada um dos componentes do saneamento básico (abastecimento de água, esgotamento sanitário, serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e serviços de drenagem urbana e manejo de águas pluviais) e também o setor de gestão do PMSB possuem algumas metas consideradas fundamentais para nortear as ações do município, visando aprimorar a qualidade destes serviços. Essas metas são traduzidas em ações, cada qual compondo os programas apresentados no item 10 “PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES”.

Assim, para o acompanhamento do PMSB, cada uma dessas metas (ou ações) foi transformada em indicador. Esses indicadores, que visam a verificação do cumprimento das ações dentro do prazo estabelecido, são apresentados na Atividade 5 – Plano de Execução, estando também presentes na Plataforma de Indicadores elaborada pela contratada.





## 9 COMPATIBILIZAÇÃO COM DEMAIS PLANOS SETORIAIS

A Lei nº 11.445/2007, ao estabelecer as diretrizes nacionais, considerando os aspectos intersetoriais, instituiu que, dentre outros, os serviços de saneamento serão prestados com base no seguinte princípio, (BRASIL, 2007: Art. 2º):

VI - articulação com as políticas de desenvolvimento urbano e regional, de habitação, de combate à pobreza e de sua erradicação, de proteção ambiental, de promoção da saúde e outras de relevante interesse social voltadas para a melhoria da qualidade de vida, para as quais o saneamento básico seja fator determinante.

Assim, a proposição de instrumentos para a promoção da compatibilização do Plano Municipal de Saneamento Básico de Ibaté com outras políticas torna-se relevante. É importante registrar que o conceito de saneamento básico, entendido como o conjunto de serviços, infraestruturas e instalações operacionais de: a) abastecimento de água potável; b) esgotamento sanitário; c) limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos; e d) drenagem e manejo das águas pluviais urbanas (BRASIL, 2007: Art. 3º), apresenta ampla interface com as áreas da saúde, meio ambiente, recursos hídricos e desenvolvimento urbano, com repercussões importantes na saúde e na qualidade de vida das populações.

Com relação aos recursos hídricos, a Lei nº 11.445/2007, que dispõe sobre as diretrizes nacionais para o saneamento básico, estabeleceu como princípio fundamental (BRASIL, 2007: Art. 2º):

XII - integração das infraestruturas e serviços com a gestão eficiente dos recursos hídricos.

Dessa forma, as políticas a serem estabelecidas para os serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e de drenagem e manejo das águas pluviais, deverão estar integradas às políticas de recursos hídricos ditadas pelo Comitê de Bacias.

Quanto à proteção dos recursos hídricos, especificamente no que concerne à geração e à disposição adequada dos efluentes sanitários, a referida Lei instituiu (BRASIL, 2007: Art. 44):

*§2o A autoridade ambiental competente estabelecerá metas progressivas para que a qualidade dos efluentes de unidades de tratamento de esgotos sanitários atenda aos padrões das classes dos corpos hídricos em que forem lançados, a partir dos níveis presentes de tratamento e considerando a capacidade de pagamento das populações e usuários envolvidos.*

Nesse caso, a Lei estabelece que o prestador do serviço de esgotamento sanitário deverá, no prazo a ser definido pelo órgão ambiental, promover adequações necessárias na estação de tratamento, de modo que a eficiência do processo seja capaz de manter a qualidade das águas do corpo receptor, dentro dos padrões estabelecidos para a classe em que foi enquadrado.





Analisando a prestação dos serviços de saneamento e suas relações com o desenvolvimento urbano, fica evidente a necessidade de integração das ações de planejamento das quatro componentes do saneamento básico, a fim de racionalizar a utilização de recursos humanos, técnicos e financeiros e maximizar os benefícios decorrentes das ações implementadas. A Lei nº 11.445/2007 trata da integralidade das ações, definida da seguinte forma (BRASIL, 2007: Art. 2º):

II - integralidade, compreendida como o conjunto de todas as atividades e componentes de cada um dos diversos serviços de saneamento básico, propiciando à população o acesso na conformidade de suas necessidades e maximizando a eficácia das ações e resultados.

Devido ao exposto acima, a Lei Orgânica do município, o Plano Plurianual, os Planos de Bacias, o Programa Município Verde-Azul, o SISAGUA, a Resolução da Secretaria da Saúde 65/2005, o Programa Estadual de Implementação de Projetos de Resíduos Sólidos; o Programa Pró-Catador, o Programa Melhor Caminho, o Projeto Microbacias da CATI e o Programa Cidades Sustentáveis serão analisados nos itens posteriores para que as ações relacionadas ao saneamento sejam identificadas e consideradas no Plano de Execução.

Apesar de os serviços de saneamento básico estarem relacionados com os recursos hídricos, a Política Nacional de Saneamento Básico aponta que estes não integram os serviços públicos de saneamento básico, remetendo ao Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos a responsabilidade pela gestão dos recursos hídricos (ASSEMAE, 2008).

Art. 4o Os recursos hídricos não integram os serviços públicos de saneamento básico.

Parágrafo único. A utilização de recursos hídricos na prestação de serviços públicos de saneamento básico, inclusive para disposição ou diluição de esgotos e outros resíduos líquidos, é sujeita a outorga de direito de uso, nos termos da Lei no 9.433, de 8 de janeiro de 1997, de seus regulamentos e das legislações estaduais.

É importante salientar que ainda que as ações referentes à gestão de recursos hídricos não sejam compatibilizadas com as propostas do PMSB, as ações de Planos, Políticas e Programas estudados nesta seção que se referem às mesmas foram destacadas com o símbolo 💧, uma vez que ambos os setores estão intrinsecamente conectados.

### 9.1 Lei Orgânica do Município de Ibaté

Quadro 6- Compatibilização do PMSB com a Lei Orgânica de Ibaté

Lei Orgânica do Município de Ibaté			
Título	Seção	Artigos relacionados ao PMSB	Compatibilização com o PMSB
I - Disposições Gerais	I - Da Competência	<b>Art. 5º - Ao Município compete prover a tudo quanto diga respeito ao seu peculiar interesse e ao bem-estar de sua população, cabendo-lhe, privativamente, dentre outras, as seguintes atribuições:</b>	





Lei Orgânica do Município de Ibaté				
Título	Seção	Artigos relacionados ao PMSB	Compatibilização com o PMSB	
			...	
		XXVII - prover sobre a limpeza das vias e logradouros públicos, remoção e destino do lixo domiciliar e de outros resíduos de qualquer natureza;	<ul style="list-style-type: none"> <li>Institucionalização dos serviços de resíduos sólidos;</li> <li>Elaboração e implementação da Política Municipal de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos;</li> <li>Fomentar a elaboração de Planos de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil.</li> </ul>	
	II – Da Competência Comum	<b>Art. 6º - É da competência administrativa comum do Município, da União e do Estado, observada a lei complementar federal, o exercício das seguintes medidas:</b>		
			...	
		VI - proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas;	<ul style="list-style-type: none"> <li>Todas as ações previstas pelo PMSB têm como objetivo a proteção dos recursos naturais.</li> </ul>	
	IX - promover programas de construção de moradias e a melhoria das condições habitacionais e de saneamento básico;	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaboração do estudo de setorização da rede de água;</li> <li>Elaboração e constante atualização dos cadastros de água e esgoto sanitário do município;</li> <li>Levantamento das áreas suscetíveis a alagamentos e elaboração de estudos hidrológicos;</li> <li>Estudo do sistema de drenagem a partir do cadastro de redes e estruturas hidráulicas;</li> <li>Criação de ecopontos; pontos de coleta de óleo de cozinha; composteira municipal;</li> <li>Conscientização ambiental da população.</li> </ul>		
IV – Da Ordem Econômica e Social	III – Da Saúde	<b>ARTIGO 143º - A saúde é direito de todos os municípios e dever do Poder Público. § ÚNICO - O Município garantirá esse direito mediante:</b>		
			...	
		V - condições dignas de trabalho, saneamento, moradia, alimentação, educação, transporte e lazer;	<ul style="list-style-type: none"> <li>Todas as ações do PMSB visam a manutenção e melhoramento das condições de saneamento do município.</li> </ul>	
		<b>ARTIGO 148º - São de competências do Município, exercidas pela Secretaria ou departamento Municipal da Saúde:</b>		
			...	
	XV - planejamento em execuções das ações de controle do meio ambiente e de saneamento básico no âmbito do Município, em articulação com os demais órgãos governamentais;	<ul style="list-style-type: none"> <li>Todas as ações do PMSB estão relacionadas ao controle do meio ambiente e de saneamento básico.</li> </ul>		
		<b>ARTIGO 176º</b>		





Lei Orgânica do Município de Ibaté				
Título	Seção	Artigos relacionados ao PMSB	Compatibilização com o PMSB	
VII – Do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais	I – Do Meio Ambiente	Todos tem direito ao meio ambiente saudável e ecologicamente equilibrado, impondo-se a todos, e em especial ao Poder Público Municipal, o dever de defendê-lo para o benefício das gerações atuais e futuras.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Todas as ações do PMSB objetivam estabelecer um meio ambiente saudável e ecologicamente equilibrado.</li> </ul>	
		<b>ARTIGO 177º</b>		
		O Município, mediante lei, criará um sistema de administração de qualidade ambiental e de proteção, cursos naturais, para organizar, coordenar, integrar as ações de órgãos e entidades da administração pública, direta e indireta, assegurada a participação da coletividade.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaboração e aplicação do Plano de Mobilização Social no processo de elaboração e constante controle do Plano Municipal de Saneamento Básico.</li> </ul>	
		<b>ARTIGO 178º - São atribuições e finalidades do sistema administrativo mencionado no artigo anterior:</b>		
		...		
		VI - promover a educação ambiental e a conscientização pública para preservação, conservação e recuperação do meio ambiente;	<ul style="list-style-type: none"> <li>O PMSB propõe diversas ações de educação e conscientização ambiental dos munícipes. São relacionados especificamente aos sistemas de abastecimento de água, de esgotamento sanitário, drenagem urbana e resíduos sólidos.</li> </ul>	
	<b>ARTIGO 190º</b>			
	O Município instituirá por leis sistemas integrados de gerenciamento dos recursos naturais com a participação dos órgãos e instituições públicas ou privadas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>O PMSB é um plano que possui diretrizes para o gerenciamento dos recursos naturais.</li> </ul>		
	II – Dos Recursos Naturais	<b>ARTIGO 196º</b>		
		para proteger e conservar as águas e prevenir seus efeitos adversos, adotará medidas no sentido:		
I - da instituição de áreas de preservação das águas utilizáveis para abastecimento das populações e da implantação, conservação e recuperação de matas ciliares;		<ul style="list-style-type: none"> <li>Proteção dos poços para abastecimento municipal;</li> <li>Implantação de parques lineares;</li> </ul>		
II - do zoneamento de áreas inundáveis, com restrições a usos incompatíveis naquelas sujeitas a inundações frequentes e de manutenção da capacidade de infiltração do solo;		<ul style="list-style-type: none"> <li>Levantamento das áreas suscetíveis a alagamentos e elaboração de estudos hidrológicos.</li> </ul>		
		III - da implantação de sistemas de alerta e defesa civil, para garantir a	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaboração de planos de emergência e contingenciamento.</li> </ul>	







Lei Orgânica do Município de Ibaté			
Título	Seção	Artigos relacionados ao PMSB	Compatibilização com o PMSB
		segurança e a saúde pública, quando de eventos hidrológicos indesejáveis;	
		IV - do condicionamento, a aprovação prévia por organismos estaduais de controle ambiental e de gestão de recursos hídricos, na forma da lei, dos atos de outorga de direitos que possam influir na qualidade das águas superficiais e subterrâneas;	<ul style="list-style-type: none"><li>• Elaboração de outorgas para abastecimento público.</li></ul>
		V - da instituição de programas permanentes de racionalização do uso das águas destinadas ao abastecimento público e industrial e a irrigação, assim como de combate às inundações e a erosão.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Elaboração de informativos sobre sistema de abastecimento de água, inclusive de métodos de redução de desperdício de água;</li><li>• Elaboração de Plano de Redução e Controle de Perdas;</li><li>• Levantamento das áreas suscetíveis a alagamentos e elaboração de estudos hidrológicos;</li><li>• Levantamento de áreas que apresentam processos erosivos.</li></ul>

## 9.2 Plano Plurianual

Foi elaborada a compatibilização do PMSB com o Plano Plurianual de 2014 a 2017 do Município de Ibaté.





Quadro 7- Compatibilização do PMSB com o Plano Plurianual de Ibaté

Plano Plurianual de Ibaté		
Programa	Objetivo	Compatibilização com o PMSB
0062 Gestão do Sistema de Administração	Melhorar as condições de atendimento à população; proporcionar aos funcionários municipais os meios e as condições necessárias para a realização de suas atividades; modernizar a administração, dotando-a de novos equipamentos e móveis eficientes e funcionais; ampliar os programas de informatização, dar melhores condições aos funcionários de oportunidades e igualdade no trabalho, oferecendo cursos para atualizar e aprimorar os serviços administrativos; oferecer cursos de capacitação e atualização profissional; elaborar o Plano de Carreiras do funcionalismo municipal, capacitação e desenvolvimento de recursos humanos; manutenção do auxílio alimentação; e modernização administrativa; construção de prédios públicos (paço municipal), reforma e ampliação; oferecer oportunidade de estágio para estudantes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estruturação do sistema institucional com atribuições, responsabilidade e competências bem definidas para o sistema de água e esgoto;</li> <li>Institucionalização do sistema de drenagem urbana e resíduos sólidos;</li> <li>Elaboração de políticas de utilização de EPIs pelos operadores do sistema de esgotamento sanitário.</li> </ul>
0025 Gestão do Sistema da Educação	Promover o processo de planejamento e gestão do sistema de educação municipal em consonância com os meios administrativos; otimizar o gerenciamento de dados do sistema de educação; construir salas de informática junto às unidades escolares, equipadas com recursos tecnológicos; oferecer cursos de capacitação e atualização profissional; fortalecimento dos Conselhos Municipais; incluir o tema Meio Ambiente na grade curricular das escolas da rede pública municipal; manter os benefícios já existentes aos funcionários públicos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaboração do concurso de logomarca do PMSB;</li> <li>Criação de plataformas de informações sobre os sistemas de saneamento básico.</li> </ul>
0042 Cidade Limpa	Manter a cidade limpa, alcançando padrão aceitável de higiene e limpeza; ampliar o serviço de limpeza pública e recolhimento do lixo doméstico; aquisição de veículos para coleta de lixo e demais serviços de limpeza pública; manter os benefícios já existentes aos funcionários públicos; criar incentivos e capacitação; dar oportunidades de estágio aos estudantes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conscientização ambiental da população sobre segregação adequada dos resíduos sólidos;</li> <li>Abertura e manutenção de linhas de crédito especiais para apoiar projetos voltados à institucionalização e fortalecimento da Coopercicla;</li> <li>Institucionalização dos serviços de resíduos sólidos;</li> <li>Cadastro da Coopercicla;</li> <li>Criação de ecopontos, pontos de coleta de óleo de cozinha.</li> </ul>





Plano Plurianual de Ibaté		
Programa	Objetivo	Compatibilização com o PMSB
0043 Cidade Bonita	Melhorar o aspecto urbanístico da cidade; revitalizar as praças; revitalizar a entrada da cidade, com tratamento paisagístico; realizar expansão na rede, em convênio com a CPFL; promover a manutenção nas iluminações das praças e logradouros públicos; construção, reformas e ampliação de praças, parques e jardins públicos; instalação de novos abrigos nos pontos de ônibus, inclusive no Distrito Industrial; manter os benefícios já existentes aos funcionários públicos; criar incentivos e capacitação; dar oportunidades de estágio aos estudantes.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Implantação de parques lineares;</li><li>• Incentivo à manutenção de áreas verdes urbanas;</li><li>• Elaboração de estudos sobre a melhoria da segurança do município, inclusive sobre a influência da manutenção das iluminações das praças e logradouros públicos.</li></ul>
0007 Vigilância Epidemiológica	Ampliar as ações que proporcionem o conhecimento, a detecção ou prevenção para combater e controlar surtos, epidemias e agravos inusitados; promover campanhas de prevenção no combate das epidemias e orientar a população nesse controle; dar manutenção no Centro de Zoonoses através do controle da raiva animal, controle de roedores e da leptospirose, animais peçonhentos e outros mediante orientação à população e profissionais da saúde; além disso, os técnicos do Centro de Zoonoses têm que participar ativamente no controle e orientação que tem como meta atender mais prontamente as solicitações de toda população.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Caracterização de informações epidemiológicas do município de Ibaté.</li></ul>
0053 Preservação e Recuperação Ambiental	Preservar e promover a qualidade do meio ambiente, aprimorando o monitoramento e o controle ambiental; incentivar as empresas particulares a ajudar a preservação das matas ciliares, nascentes, praças e jardins; recompor as matas naturais em áreas de preservação permanente com o plantio de mudas de espécie arbóreas; incentivar o plantio de árvores pela população; fiscalizar a ação predatória das áreas nativas dentro do município; produzir mudas através do viveiro municipal; fornecer mudas nativas à população; fornecer materiais para incentivar o programa da coleta seletiva e reciclagem de lixo; promover projetos de Educação Ambiental; instalação de centro de coleta de triagem dos materiais recicláveis; manutenção e coleta seletiva em todos os bairros; manutenção do Projeto Arboreto recuperando todas as áreas degradadas do município; criação do Espaço Ambiental na Mata do Alemão com implantação de uma trilha Ecológica, identificando as árvores existentes; incluir o tema Meio Ambiente na grade curricular das escolas.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Elaboração de informativos sobre resíduos domiciliares (recicláveis, rejeitos, compostáveis dentre outros);</li><li>• Criação de ecopontos;</li><li>• Elaboração de informativos sobre a preservação das matas ciliares e nascentes.</li></ul>





Plano Plurianual de Ibaté		
Programa	Objetivo	Compatibilização com o PMSB
0056 Gestão do Sistema de Agricultura e Meio Ambiente	Prover o Departamento Municipal de Agricultura, Abastecimento e Meio Ambiente dos meios necessários para atingir os objetivos finalísticos do departamento; criar o CONDEMA (Conselho Municipal do Meio Ambiente); manter os benefícios já existentes aos funcionários públicos; criar incentivos e capacitação; dar oportunidades de estágio aos estudantes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Institucionalização do sistema de drenagem urbana e resíduos sólidos;</li> <li>Como proposto pelo PMSB, houve a criação do Comitê de Coordenação, que pode ser uma base para a criação do Conselho Municipal de Meio Ambiente, que tem por objetivo a discussão e proposição de medidas que visem a melhor gestão do recursos naturais e a promoção da integração com os Municípios vizinhos.</li> </ul>
0048 Saneamento Básico	Promover saneamento básico no município, para eliminar as condições ambientais responsáveis pela ocorrência de situações que oferecem riscos eminentes ao seu aparecimento; dar prioridade no abastecimento de água potável; esgotamento sanitário; limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos; drenagem e manejo das águas pluviais urbanas; construir novos poços artesianos nos Bairros periféricos e no novo CDHU; construir novos reservatórios; melhorar a distribuição de água; dar continuidade na construção de estações elevatórias para remanejar o esgoto do Jardim Cruzado; construir a Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) do bairro Jardim Cruzado I, Jardim Cruzado II, Jardim América, Jardim Encanto do Planalto, bairro Popular e Encanto do Planalto; implantar telemetria nos reservatórios e poços artesianos de abastecimento de água; construção da rede de abastecimento de água, bem como a rede coletora de esgoto no Distrito Industrial; abastecimento de água potável; esgotamento sanitário; limpeza urbana e manejo de resíduos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Todas as ações contidas no PMSB estão direta ou indiretamente relacionadas à promoção do saneamento básico no Município;</li> <li>Elaboração de Plano de Setorização do SAA;</li> <li>Implantação de telemetria no SAA.</li> </ul>

### 9.3 Plano de Bacia Hidrográfica da UGRHI 13 – Tietê-Jacaré

Quadro 8- Compatibilização do PMSB com o Plano de Bacia Hidrográfica da UGRHI 13

Plano de Bacia Hidrográfica da UGRHI 13	
Programa	Compatibilização com o PMSB
Bases Técnicas em Recursos Hídricos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaboração do PMSB.</li> </ul>
Melhoria e Recuperação da	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaboração e constante atualização do cadastro das redes de abastecimento público em meio digital e georreferenciado;</li> </ul>





Plano de Bacia Hidrográfica da UGRHI 13	
Programa	Compatibilização com o PMSB
<b>Qualidade das Águas - MRQ</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Diagnóstico, análise SWOT, alternativas, programas relacionados ao gerenciamento dos resíduos sólidos;</li><li>• Levantamento de áreas que apresentam processos erosivos.</li></ul>
<b>Gestão da demanda de água - GDA</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Elaboração do Plano de Redução de Perdas.</li></ul>
<b>Eventos Hidrológicos Extremos - EHE</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Levantamento das áreas suscetíveis a alagamentos e elaboração de estudos hidrológicos;</li></ul>
<b>Capacitação e comunicação social - CCS</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Capacitação de coordenadores de escolas públicas para a transmissão de informações sobre saneamento básico para os jovens;</li><li>• Elaboração de materiais informativos sobre sistemas de abastecimento coletivos alternativos e individuais, sua utilização e sua manutenção;</li><li>• Criação de meio de comunicação sobre os serviços de água e esgoto prestados.</li></ul>

#### 9.4 Plano da Bacia Hidrográfica da UGRHI 9 – Mogi-Guaçu

Quadro 9- Compatibilização do PMSB com o Plano de Bacia Hidrográfica da UGRHI 9

Plano de Bacia Hidrográfica da UGRHI 9	
Programa	Compatibilização com o PMSB
<b>Coletar e tratar 100% de esgoto urbano</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Elaboração do Plano de manutenção das ETEs;</li><li>• Elaboração do Plano Diretor de Esgoto.</li></ul>
<b>Destinar de forma adequada 100% dos resíduos sólidos domiciliares</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Elaboração de composteira municipal;</li><li>• Instalação de Ecopontos;</li><li>• Instalação de ponto de coleta de óleo de cozinha;</li><li>• Elaboração de aterro para resíduos da construção civil;</li></ul>
<b>Instalar rede de monitoramento telemétrico para medição de vazão</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Instalação de medidores de vazão;</li><li>• Instalação de monitoramento telemétrico no SAA.</li></ul>
<b>Possuir infraestrutura de abastecimento para atendimento de 100% da população urbana</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Elaboração do Plano Diretor de Águas.</li></ul>
<b>Diminuir para no máximo 25% as perdas de água na distribuição.</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Elaboração do Plano de Controle e Redução de Perdas.</li></ul>

#### 9.5 Programa Município Verde-Azul

O Programa Município Verde-Azul foi lançado em 2007 pelo Governo do Estado de São Paulo e tem como objetivo “estimular e auxiliar as prefeituras paulistas na elaboração e execução de suas políticas públicas estratégicas para o desenvolvimento sustentável” (SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE DO ESTADO DE SP, 2017).





Quadro 10- Compatibilização do PMSB com o Programa Município Verde-Azul

Programa Município Verde-Azul		
Diretivas	Objetivos Fundamentais	Compatibilização com o PMSB
<b>Esgoto tratado</b>	Ampliar os índices de coleta, transporte, tratamento e disposição, de forma adequada, dos esgotos urbanos.	Elaboração de Plano Diretor de Esgotos, o qual poderá contemplar o plano de gerenciamento e manutenção das ETEs bem como o plano de disposição de lodo das ETEs.
<b>Gestão das águas</b>	Fortalecer a gestão municipal sobre a qualidade da água, especialmente a destinada a abastecimento público.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Elaboração do plano de redução de perdas;</li><li>• Planejamento para a alimentação de dados do SNIS anualmente;</li><li>• Estruturação do sistema institucional com atribuições, responsabilidades e competências bem definidas;</li><li>• Planejamento a fim de melhorar o desempenho do SAA no PMVA;</li><li>• Implantação de proteção dos poços do Canil e Motocross.</li></ul>
<b>Resíduos sólidos</b>	Fortalecer a gestão dos resíduos sólidos domiciliares e da construção civil, de programas ou ações de coleta seletiva e da responsabilidade pós-consumo.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Conscientização ambiental da população sobre segregação adequada dos resíduos sólidos;</li><li>• Abertura e manutenção de linhas de crédito especiais para apoiar projetos voltados à institucionalização e fortalecimento da Cooperpicla;</li><li>• Institucionalização dos serviços de resíduos sólidos;</li><li>• Cadastro da Cooperpicla;</li><li>• Caracterização dos resíduos sólidos;</li><li>• Criação de Ecopontos;</li><li>• Criação de ponto de coleta de óleo de cozinha;</li><li>• Aterro para RCC;</li><li>• Elaboração e implementação da Política Municipal de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos;</li><li>• Fomento à elaboração de Planos de Gerenciamento de Resíduos de Construção Civil por parte dos geradores;</li><li>• Criação de composteira municipal;</li><li>• Redução da geração de resíduos sólidos domiciliares a partir da técnica da compostagem;</li><li>• Aterro sanitário convencional;</li><li>• Central de beneficiamento de RCC.</li></ul>
<b>Cidade sustentável</b>	Aumentar o grau de consciência e compromisso em torno das práticas de desenvolvimento sustentável, como forma de diminuir as vulnerabilidades, conferindo resiliência e propiciando o bem-estar e segurança dos cidadãos.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Elaboração do Plano de Redução de Perdas;</li><li>• Criação de meio de comunicação sobre os serviços de água e esgoto;</li><li>• Elaboração de materiais informativos sobre o SAA, o SES, doenças de veiculação hídrica, sobre sistemas alternativos de abastecimento de água e esgotamento sanitário, sobre drenagem urbana e segregação adequada de resíduos sólidos.</li></ul>
<b>Biodiversidade</b>	Proteger e/ou recuperar/restaurar áreas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Implantação de proteção dos poços do Canil e Motocross;</li></ul>





Programa Município Verde-Azul		
Diretivas	Objetivos Fundamentais	Compatibilização com o PMSB
	estratégicas para a manutenção dos recursos naturais.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Elaboração de plano de gerenciamento e manutenção das ETES;</li><li>• Elaboração de plano de remoção e disposição de lodo das ETES;</li><li>• Levantamento das ligações clandestinas na rede de esgoto com as galerias de águas pluviais;</li><li>• Levantamento dos lançamentos de efluentes in natura nos corpos d'água.</li></ul>
<b>Arborização urbana</b>	Incrementar a gestão do meio ambiente urbano por meio do planejamento e definição de prioridades para a arborização urbana.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Implantação de parques lineares;</li><li>• Incentivo à manutenção de áreas verdes urbanas.</li></ul>
<b>Educação ambiental</b>	Implementar a Educação Ambiental no âmbito formal e informal em três eixos: formação, capacitação e mobilização da comunidade.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Elaboração de materiais informativos sobre o SAA, o SES, doenças de veiculação hídrica, sobre sistemas alternativos de abastecimento de água e esgotamento sanitário, sobre drenagem urbana, segregação adequada de resíduos sólidos e sobre necessidade de uso de EPIs para os operadores do SES.</li></ul>
<b>Qualidade do ar</b>	Implementar atividades e participar de iniciativas que contribuam para a manutenção ou melhoria da qualidade do ar e do controle da emissão excedente de gases de efeito estufa.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Implantação de parques lineares;</li><li>• Incentivo à manutenção de áreas verdes urbanas.</li></ul>
<b>Estrutura ambiental</b>	Estimular o fortalecimento das Secretarias/ Departamentos/ Diretorias de Meio Ambiente.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Estruturação do sistema institucional de água e esgoto com atribuições, responsabilidades e competências bem definidas;</li><li>• Institucionalização do serviço de drenagem pluvial e de resíduos sólidos.</li></ul>
<b>Conselho ambiental</b>	Estimular o funcionamento regular dos Conselhos Municipais de Meio Ambiente.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Criação do Comitê de Coordenação do PMSB;</li><li>• Necessidade de contínuo preenchimento dos indicadores elaborados no PMSB;</li><li>• Necessidade de revisão do plano de saneamento básico.</li></ul>

## 9.6 SISAGUA

O Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano é uma ferramenta elaborada pelo Ministério da Saúde e consta de três módulos: cadastro dos sistemas de abastecimento de água, soluções alternativas coletivas e individuais; controle e monitoramento da qualidade da água e vigilância sanitária.

De acordo com a Secretaria da Saúde do Estado do Paraná (2017), este sistema tem como objetivo manter atualizado um banco de dados das formas de abastecimento de água para





auxiliar em um melhor planejamento das ações de vigilância no âmbito do SUS, conforme estabelecido na Portaria MS nº 518/2004.

Quadro 11- Compatibilização do PMSB com o SISAGUA

SISAGUA	
Objetivo	Compatibilização com o PMSB
Manter atualizado um Banco de Dados com informações importantes, referentes às diferentes formas de Abastecimento de Água, visando à análise e avaliação sobre a Qualidade da Água destinada ao Consumo Humano com objetivo de possibilitar melhor Planejamento das Ações de Vigilância no âmbito do SUS.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificação, cadastramento e vistorias dos sistemas de abastecimento coletivos alternativos e da qualidade de suas águas.</li> </ul>

### 9.7 Resolução Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo 65/05

Quadro 12 - Compatibilização do PMSB com a Resolução nº 65/2005 da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo

Resolução SS 65/05		
Conteúdo	Responsabilidades relacionadas ao PMSB	Compatibilização com o PMSB
<b>Estabelece os procedimentos e responsabilidades relativos ao Controle e Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano no Estado de São Paulo e dá outras providências.</b>	Artigo 3º - É dever e obrigação da Secretaria Municipal de Saúde exercer a vigilância da qualidade da água para consumo humano em sua área de competência, em articulação com os responsáveis pelo controle da qualidade da água, nos termos da legislação que regulamenta o SUS e Portaria MS 518/2004, ou diploma legal que vier a substituí-la.	Identificação e fiscalização da qualidade da água de abastecimento público.
	Artigo 4º - É dever e obrigação do responsável pela operação do sistema e/ou solução alternativa de abastecimento de água exercer o controle da qualidade da água de acordo com a Portaria MS 518/2004, ou diploma legal que vier a substituí-la.	Identificação e fiscalização da qualidade da água de abastecimento público.
	Artigo 5º - É dever do usuário, construir e/ou manter, as instalações hidráulicas e sanitárias de seu imóvel em condições que garantam a manutenção da qualidade da água fornecida, bem como evitar o comprometimento da qualidade da água na rede de distribuição do sistema ou solução alternativa de abastecimento de água.	
	Artigo 7º - A autoridade sanitária municipal a seu critério e a qualquer tempo realizará inspeção nos sistemas e nas soluções alternativas de abastecimento de água de modo a avaliar o potencial de risco para a saúde pública, notificando os responsáveis pelos sistemas e soluções alternativas a sanar a(s) irregularidade(s) detectada(s).	Identificação e fiscalização da qualidade da água de abastecimento público.
	Artigo 8º - A autoridade sanitária municipal deve solicitar aos responsáveis pelos sistemas e soluções alternativas de abastecimento de água a apresentação de dados sobre outros parâmetros de qualidade de água no caso de suspeita ou comprovação de presença de agentes físicos,	Identificação e fiscalização da qualidade da água de abastecimento público.







Resolução SS 65/05		
Conteúdo	Responsabilidades relacionadas ao PMSB	Compatibilização com o PMSB
	químicos, biológicos e radioativos na saída do tratamento, na rede de distribuição ou no manancial.	
	Artigo 9º - A autoridade sanitária municipal deve encaminhar à Vigilância Epidemiológica do seu município os resultados anômalos dos parâmetros microbiológicos, resultante das análises de controle e vigilância, e outros resultados que aquela julgar necessário, com os respectivos endereços de ocorrência para verificação de impactos à saúde decorrentes da anomalia identificada.	Identificação e fiscalização da qualidade da água de abastecimento público.

### 9.8 Programa Estadual de Implementação de Projetos de Resíduos Sólidos

Este programa foi instituído pelo Decreto nº 57.817 do Estado de São Paulo, de 28 de fevereiro de 2012.

Quadro 13- Compatibilização do PMSB com o Programa Estadual de Implementação de Projetos de Resíduos Sólidos

Programa Estadual de Implementação de Projetos de Resíduos Sólidos		
Projetos	Ações relacionadas com o PMSB	Compatibilização com o PMSB
Do projeto de apoio à gestão municipal de resíduos sólidos (Art. 3)	• I - apoiar, por meio de capacitação técnica e planejamento, a elaboração de planos municipais de resíduos sólidos;	• Elaboração e implementação da Política Municipal de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos.
	• II - elaborar e publicar material de orientação técnica para a melhoria da gestão dos resíduos sólidos pelos Municípios;	• Conscientização da população sobre a segregação adequada dos resíduos sólidos.
	• III - apoiar e fomentar soluções regionalizadas, bem como a integração e cooperação entre os Municípios na gestão de resíduos sólidos;	• Estudo sobre soluções regionalizadas sobre a gestão de resíduos sólidos.
	• IV - monitorar a evolução das ações de gestão dos resíduos sólidos nos Municípios por meio de índices e indicadores específicos;	• Elaboração dos indicadores do PMSB; • Caracterização dos resíduos sólidos do município de Ibaté.
Do projeto de apoio às atividades de reciclagem,	• I - estimular a adoção de boas práticas de gestão de resíduos, por meio de capacitação e distribuição de material técnico, de acordo com os princípios da Política Estadual de Resíduos Sólidos;	• Conscientização da população sobre a segregação adequada dos resíduos sólidos.





Programa Estadual de Implementação de Projetos de Resíduos Sólidos		
Projetos	Ações relacionadas com o PMSB	Compatibilização com o PMSB
	<ul style="list-style-type: none"> <li>II - fomentar o aperfeiçoamento dos sistemas de gestão de resíduos nos Municípios, incluindo a ampliação da coleta seletiva, triagem e destinação ambientalmente adequada de resíduos;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Abertura e manutenção de linhas de crédito especiais para apoiar projetos voltados à institucionalização e fortalecimento da Coopercicla;</li> <li>Institucionalização dos serviços de resíduos sólidos;</li> <li>Cadastro da Coopercicla.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>III - empreender ações indutoras de recuperação ou encerramento das instalações de destinação final de resíduos em situação inadequada;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desativação da área de disposição inadequada de resíduos da construção civil perto da ETE São José.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>IV - subsidiar, por meio de recursos técnicos e financeiros, o aproveitamento econômico de resíduos sólidos urbanos, industriais, das atividades rurais e da construção civil, dentre outros;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Abertura e manutenção de linhas de crédito especiais para apoiar projetos voltados à institucionalização e fortalecimento da Coopercicla.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>V - incentivar as ações de mitigação das mudanças climáticas na gestão dos resíduos;</li> </ul>	-
	<ul style="list-style-type: none"> <li>VI - apoiar tecnicamente o estabelecimento de cooperativas de materiais recicláveis;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Apoiar tecnicamente o estabelecimento de cooperativas de materiais recicláveis;</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>VII - criar o cadastro estadual de cooperativas de materiais recicláveis.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaboração do cadastro da Coopercicla.</li> </ul>
Do projeto de educação ambiental para a gestão dos resíduos sólidos (Art. 5)	<ul style="list-style-type: none"> <li>I - fomentar e promover ações de educação ambiental sobre resíduos sólidos, em especial pela capacitação dos professores da rede pública de ensino;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaboração do concurso de logomarca do PMSB (inclui educação ambiental para os estudantes da rede pública de ensino).</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>II - promover a disseminação de informações e orientações sobre a participação de consumidores, comerciantes, distribuidores, fabricantes e importadores nos sistemas de responsabilidade pós-consumo;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conscientização da população sobre a segregação adequada dos resíduos sólidos.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>III - sensibilizar e conscientizar a população sobre suas responsabilidades na gestão de resíduos, em especial na coleta seletiva e nos sistemas de responsabilidade pós-consumo, visando a difundir e consolidar padrões sustentáveis de produção e consumo;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conscientização da população sobre a segregação adequada dos resíduos sólidos.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>IV - elaborar e publicar material de orientação sobre a gestão dos resíduos sólidos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conscientização da população sobre a segregação adequada dos resíduos sólidos.</li> </ul>

### 9.9 Programa Pró-Catador

De acordo com Art. 1 do Decreto nº 7.405, de 23 de dezembro de 2010, o Programa Pró-Catador tem como finalidade:





integrar e articular as ações do Governo Federal voltadas ao apoio e ao fomento à organização produtiva dos catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis, à melhoria das condições de trabalho, à ampliação das oportunidades de inclusão social e econômica e à expansão da coleta seletiva de resíduos sólidos, da reutilização e da reciclagem por meio da atuação desse segmento.

(BRASIL, 2010)

Quadro 14- Compatibilização do PMSB com o Programa Pró-Catador.

Programa Pró-Catador		
Finalidade	Áreas de ações	Compatibilização com o PMSB
<b>Integrar e articular as ações do Governo Federal voltadas ao apoio e ao fomento à organização produtiva dos catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis, à melhoria das condições de trabalho, à ampliação das oportunidades de inclusão social e econômica e à expansão da coleta seletiva de resíduos sólidos, da reutilização e da reciclagem por meio da atuação desse segmento.</b>	Capacitação	Promover a formação e capacitação dos catadores do Município.
	Formação	Promover a formação e capacitação dos catadores do Município.
	Assessoria técnica	Promover assessoria técnica a associações e cooperativas.
	Incubação de cooperativas e empreendimentos sociais solidários	Incentivar a incubação de cooperativas e empreendimentos sociais solidários.
	Pesquisas e estudos sobre o ciclo de vida dos produtos e responsabilidade compartilhada	Basear legislação municipal em pesquisas e estudos sobre o ciclo de vida dos produtos e responsabilidade compartilhada.
	Aquisição de equipamentos, máquinas e veículos	Aquisição de equipamentos, máquinas e veículos.
	Implantação e adaptação de infraestrutura física e a organização de redes de comercialização e cadeias produtivas integradas por cooperativas e associações de trabalhadores em materiais recicláveis e reutilizáveis	Implantação e adaptação de infraestrutura física e a organização de redes de comercialização e cadeias produtivas integradas por cooperativas e associações de trabalhadores em materiais recicláveis e reutilizáveis.

### 9.10 Programa Melhor Caminho

O Programa Melhor Caminho é coordenado pela Secretaria de Estado de Agricultura e Abastecimento e realizado pela Companhia de Desenvolvimento Agrícola de São Paulo (CODASP) e tem como objetivo recuperar estradas rurais e estimular o desenvolvimento das zonas rurais (SÃO PAULO, 2016).





Quadro 15- Compatibilização do PMSB com o Programa Melhor Caminho

Programa Melhor Caminho	
Orientações Técnicas	Compatibilização com o PMSB
Providenciar a vegetação e a manutenção dos taludes, canais, terraços e bacias de captação.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Providenciar a vegetação e a manutenção dos taludes, canais, terraços e bacias de captação. 💧</li> </ul>
Informar aos proprietários da necessidade de se fazer a calagem para a implantação de gramíneas nos taludes e canais de escoamento ou admissão.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informar aos proprietários da necessidade de se fazer a calagem para a implantação de gramíneas nos taludes e canais de escoamento ou admissão. 💧</li> </ul>
Realizar, no período de estiagem, as limpezas das bacias de captação e/ou terraços, de forma a garantir a capacidade de armazenamento das águas da chuva por estas estruturas, e manter desobstruídos os canais de escoamento ou admissão, visando à estabilidade da obra implantada.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar, no período de estiagem, as limpezas das bacias de captação e/ou terraços. 💧</li> </ul>
Inspeccionar (ainda no período de estiagem) a plataforma da estrada, para verificar se as lombadas estarão direcionando as enxurradas para as bacias de captação e/ou terraços, e corrigir, com a reposição de material, eventuais depressões que possam formar poças d'água na pista de rolamento, na estação chuvosa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspeccionar (ainda no período de estiagem) a plataforma da estrada, verificando se as lombadas estarão direcionando as enxurradas para as bacias de captação e/ou terraços, e corrigir eventuais depressões que possam formar poças d'água na pista de rolamento, na estação chuvosa.</li> </ul>
Inspeccionar o funcionamento das estruturas de drenagem corrente existentes, para permitir o escoamento previsto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspeccionar o funcionamento das estruturas de drenagem corrente existentes, para permitir o escoamento previsto.</li> </ul>
Orientar os operadores de motoniveladora para não reduzirem a altura das lombadas dimensionadas no projeto e não obstruírem as saídas de água para os canais de escoamento ou admissão. O deslocamento das motoniveladoras, em serviços de raspagem, dos pontos de cotas mais baixos da estrada para os mais altos, favorece a manutenção das lombadas e do abaulamento da pista de rolamento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Orientar os operadores de motoniveladora para não reduzirem a altura das lombadas dimensionadas no projeto e não obstruírem as saídas de água para os canais de escoamento ou admissão.</li> </ul>
Efetuar a manutenção da área vegetada, nas faixas laterais da pista de motoniveladora para "raspar" a vegetação.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Efetuar a manutenção da área vegetada, nas faixas laterais da pista de motoniveladora para "raspar" a vegetação.</li> </ul>





### 9.11 Projeto Microbacias da CATI

O Projeto de Desenvolvimento Rural Sustentável – Microbacias II – Acesso ao Mercado é uma ação do Governo do Estado de São Paulo, executado pela Secretaria de Agricultura e Abastecimento, por meio da Coordenadoria de Assistência Integral (CATI) e pela Secretaria do Meio ambiente, por meio da Coordenadoria de Biodiversidade e Recursos Naturais (CBRN) (CATI, 2017). O principal objetivo do Projeto é ampliar a competitividade e proporcionar o acesso dos agricultores familiares organizados em associações e cooperativas ao mercado.

Quadro 16- Compatibilização do PMSB com o Projeto Microbacias da CATI

Projeto Microbacias da CATI		
Estratégias	Ações de apoio do Governo relacionadas ao PMSB	Compatibilização com o PMSB
<b>1. Aumentar a produtividade e melhoria da qualidade dos produtos;</b> <b>2. Integrar melhores práticas de manejo do solo e da água e sistemas de produção mais competitivos e sustentáveis;</b> <b>3. Fortalecer a capacidade organizacional e gerencial das organizações de produtores rurais;</b> <b>4. Promover uma participação mais ativa dos agricultores familiares e suas organizações (associações, cooperativas) para se integrarem de forma competitiva nas cadeias produtivas, nas regiões onde há uma vantagem comparativa.</b>	Contratação de estudos setoriais.	<ul style="list-style-type: none"><li>Realizar estudos setoriais em consonância com o Projeto Microbacias da CATI. 💧</li></ul>
	Disponibilizar um sistema informatizado georreferenciado de gestão da malha viária municipal.	<ul style="list-style-type: none"><li>Criar um sistema informatizado georreferenciado de gestão da malha viária municipal. 💧</li></ul>
	Apoiar financeiramente a melhoria da infraestrutura municipal, principalmente a manutenção e reabilitação das estradas rurais não asfaltadas, consideradas como de elevada importância para facilitar aos agricultores familiares o acesso aos mercados.	<ul style="list-style-type: none"><li>Buscar recursos financeiros para melhoria da infraestrutura municipal, principalmente a manutenção e reabilitação das estradas rurais não asfaltadas.</li></ul>


### 9.12 Programa Cidades Sustentáveis

De acordo com o site do Programa Cidades Sustentáveis (2017), identifica-se como objetivo a sensibilização e mobilização dos municípios para que se desenvolvam de forma econômica, social e ambientalmente sustentável.





Quadro 17- Compatibilização do PMSB com o Programa Cidades Sustentáveis

Programa Cidades Sustentáveis		
Eixos	Eixos específicos relacionados ao PMSB	Compatibilização com o PMSB
<b>Governança:</b> Fortalecer os processos de decisão com a promoção dos instrumentos da democracia participativa.	Continuar a desenvolver uma perspectiva comum e de longo prazo para cidades e regiões sustentáveis.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pautar os processos de decisão em uma perspectiva comum e de longo prazo para a sustentabilidade.</li> </ul>
	Fomentar a capacidade de participação e de ação para o desenvolvimento sustentável tanto nas comunidades como nas administrações locais e regionais.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fomentar a capacidade de participação e de ação para o desenvolvimento sustentável na comunidade e administração municipal.</li> </ul>
	Convocar todos os setores da sociedade civil local para a participação efetiva – em conselhos, conferências, audiências públicas, plebiscitos e referendos, entre outros – nos processos de decisão, monitoramento e avaliação.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Convocar todos os setores da sociedade civil local para a participação efetiva – em conselhos, conferências, audiências públicas, plebiscitos e referendos, entre outros – nos processos de decisão, monitoramento e avaliação.</li> </ul>
	Tornar públicas, transparentes e abertas todas as informações da administração municipal, os indicadores da cidade e os dados orçamentários.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tornar públicas, transparentes e abertas todas as informações da administração municipal, os indicadores da cidade e os dados orçamentários.</li> </ul>
	Promover a cooperação e as parcerias entre os municípios vizinhos, outras cidades, regiões metropolitanas e outros níveis de administração.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buscar cooperação e parcerias com os municípios vizinhos para soluções conjuntas.</li> </ul>
<b>Bens naturais comuns:</b> Assumir plenamente as responsabilidades para proteger, preservar e assegurar o acesso equilibrado aos bens naturais comuns.	Melhorar a qualidade da água, poupar água e usar a água de uma forma mais eficiente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaboração do Plano de Perdas e Setorização do SAA;</li> <li>Instalação de macromedidores;</li> <li>Identificação, cadastramento e vistorias dos sistemas de abastecimento coletivos alternativos e da qualidade de suas águas.</li> </ul>
	Proteger, regenerar e aumentar a biodiversidade, ampliar as áreas naturais protegidas e os espaços verdes urbanos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Implantação de parques lineares.</li> </ul>
	Melhorar a qualidade do solo, preservar terrenos ecologicamente produtivos e promover a agricultura e o reflorestamento sustentáveis.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Melhorar a qualidade do solo, preservar terrenos ecologicamente produtivos e promover a agricultura e o reflorestamento sustentáveis.</li> </ul> 





Programa Cidades Sustentáveis		
Eixos	Eixos específicos relacionados ao PMSB	Compatibilização com o PMSB
<b>Equidade, Justiça Social e Cultura de Paz:</b> Promover comunidades inclusivas e solidárias.	Assegurar acesso equitativo aos serviços públicos, à educação, à saúde, às oportunidades de emprego, à formação profissional, às atividades culturais e esportivas, à informação e à inclusão digital com acesso à internet;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assegurar acesso equitativo aos serviços públicos de qualidade.</li> <li>• Assegurar acesso equitativo à informação.</li> </ul>
	Aumentar a segurança da comunidade e promover a cultura de paz;	
	Garantir o direito à habitação em condições socioambientais de boa qualidade.	
<b>Gestão Local para a Sustentabilidade:</b> Implementar uma gestão que envolva as etapas de planejamento, execução e avaliação.	Realizar uma gestão integrada e eficiente para a sustentabilidade, baseada no princípio da precaução sobre o Ambiente Urbano e seus entornos;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Criação do Comitê de Coordenação do PMSB;</li> <li>• Estruturação do sistema de abastecimento de água e esgotamento sanitário institucional com atribuições, responsabilidades e competências bem definidas;</li> <li>• Institucionalização dos serviços de drenagem urbana e resíduos sólidos.</li> </ul>
	Estabelecer metas e prazos concretos face aos Compromissos da Plataforma Cidades Sustentáveis, bem como um programa de monitoramento destes Compromissos;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compatibilização com as políticas, planos e programas.</li> </ul>
	Assegurar a importância das questões de sustentabilidade nos processos de decisão nos níveis urbano e regional, assim como uma política de gestão de recursos baseada em critérios de sustentabilidade sólidos e abrangentes;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inserir questões de sustentabilidade nos processos de decisão nos níveis urbano e regional.</li> </ul>
	Garantir a transparência administrativa e envolver atores diversos para monitorar e avaliar o desempenho da gestão, tendo em vista o alcance das metas de sustentabilidade estabelecidas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Criação de meio de comunicação sobre os serviços de saneamento básico prestados a toda comunidade;</li> <li>• metas e indicadores do PMSB.</li> </ul>
<b>Planejamento e Desenho Urbano:</b> Reconhecer o papel	Reutilizar e regenerar áreas abandonadas ou socialmente degradadas.	-





Programa Cidades Sustentáveis		
Eixos	Eixos específicos relacionados ao PMSB	Compatibilização com o PMSB
estratégico do planejamento e do desenho urbano na abordagem das questões ambientais, sociais, econômicas, culturais e da saúde, para benefício de todos.	Assegurar a compatibilidade de usos do solo nas áreas urbanas, oferecendo adequado equilíbrio entre empregos, transportes, habitação e equipamentos socioculturais e esportivos, dando prioridade ao adensamento residencial nos centros das cidades.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboração e constante atualização do cadastro das redes de abastecimento público e esgotamento sanitário em meio digital e georreferenciado.</li> </ul>
	Assegurar uma adequada conservação, renovação e utilização/reutilização do patrimônio cultural urbano.	-
	Adotar critérios de desenho urbano e de construção sustentáveis, respeitando e considerando os recursos e fenômenos naturais no planejamento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboração do PMSB</li> </ul>
<b>Cultura para a sustentabilidade:</b> Desenvolver políticas culturais que respeitem e valorizem a diversidade cultural, o pluralismo e a defesa do patrimônio natural, construído e imaterial, ao mesmo tempo em que promovam a preservação da memória e a transmissão das heranças naturais, culturais e artísticas, assim como incentivem uma visão aberta de cultura, em que valores solidários, simbólicos e transculturais estejam ancorados em práticas dialógicas, participativas e sustentáveis.	Construir amplo diálogo social para desenvolver conceitos e práticas que religuem o ser humano à natureza, buscando incrementar a cultura do humanismo com os preceitos da sustentabilidade.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboração de materiais e canais de comunicação sobre os sistemas de saneamento básico;</li> <li>• Elaboração de Audiências Públicas sobre o PMSB.</li> </ul>
	Promover a gestão participativa, envolvendo comunidade, profissionais da área cultural e gestores públicos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboração de Audiências Públicas sobre o PMSB.</li> </ul>
	Promover a cultura da sustentabilidade como área de integração entre os diversos setores da administração municipal.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboração de materiais e canais de comunicação sobre os sistemas de saneamento básico;</li> <li>• Elaboração de Audiências Públicas sobre o PMSB.</li> </ul>







Programa Cidades Sustentáveis		
Eixos	Eixos específicos relacionados ao PMSB	Compatibilização com o PMSB
<b>Educação para Sustentabilidade e Qualidade de Vida:</b> Integrar na educação formal e não formal valores e habilidades para um modo de vida sustentável e saudável.	Prover a todos, crianças, adolescentes, jovens, adultos e idosos, oportunidades educativas que lhes permitam papel protagonista no desenvolvimento sustentável local e regional.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Elaboração do concurso da logomarca do PMSB e consequente educação ambiental voltada ao saneamento básico nas escolas públicas de Ibaté;</li><li>• Elaboração de materiais e canais de comunicação sobre os sistemas de saneamento básico;</li><li>• Elaboração de Audiências Públicas sobre o PMSB.</li></ul>
	Garantir a implementação do tema da sustentabilidade de forma transversal nos currículos e propostas pedagógicas.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Elaboração do concurso da logomarca do PMSB e consequente educação ambiental voltada ao saneamento básico nas escolas públicas de Ibaté.</li></ul>
	Incentivar o papel dos meios de comunicação de massa na conscientização sobre os desafios socioambientais e sobre as mudanças culturais necessárias à sustentabilidade.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Incentivar o papel dos meios de comunicação de massa na conscientização sobre os desafios socioambientais e sobre as mudanças culturais necessárias à sustentabilidade.</li></ul>
<b>Consumo Responsável e Opções de Estilo de Vida:</b> Adotar e proporcionar o uso responsável e eficiente dos recursos e incentivar um padrão de produção e consumo sustentáveis.	Evitar e reduzir os resíduos, aumentar a reutilização e a reciclagem com a inclusão social das cooperativas de catadores e recicladores.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Conscientização ambiental da população sobre segregação adequada dos resíduos sólidos;</li><li>• Cadastramento da Coopercicla.</li></ul>
	Gerir e tratar os resíduos de acordo com técnicas e modelos sustentáveis.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Elaboração e implementação da Política Municipal de Gerenciamento integrado de Resíduos Sólidos;</li><li>• Fomentar a elaboração de Planos de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil por parte dos geradores.</li></ul>
<b>Do Local para o Global:</b> Assumir as responsabilidades globais pela paz, justiça,	Reduzir o impacto no ambiente global e promover o princípio da justiça ambiental.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Reduzir o impacto no ambiente global e promover o princípio da justiça ambiental.</li></ul>





Programa Cidades Sustentáveis		
Eixos	Eixos específicos relacionados ao PMSB	Compatibilização com o PMSB
equidade, desenvolvimento sustentável, proteção ao clima e à biodiversidade.	Reforçar a cooperação regional, nacional e internacional de cidades e desenvolver respostas locais para problemas globais em parceria com outros governos locais e regionais, comunidades e demais atores relevantes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desenvolver respostas locais para problemas com outros governos locais e regionais, comunidade e demais atores relevantes.</li> </ul>

### 9.13 Resumo das ações compatibilizadas

Além das ações já propostas nas alternativas (descritas no Hierarquização das soluções 5), tem-se outras ações que devem ser realizadas a fim de compatibilizar o Plano Municipal de Saneamento Básico de Ibaté com as demais Políticas, Planos e Programas.

Quadro 18- Resumo das ações compatibilizadas

Resumo das Ações Compartilhadas			
(Plano Política ou Programa)	Ações contempladas em outros Planos, Políticas e Programas		Compatibilização com programas do PMSB
Lei Orgânica do Município de Ibaté	A1	Elaboração de planos de emergência e contingenciamento relacionados a implantação de sistemas de alerta e defesa civil quando de eventos hidrológicos indesejáveis.	Planos de Emerg. e Conting.
Plano Plurianual	A2	Elaboração de informativos sobre a preservação das matas ciliares e nascentes	SAA
	A3	Como proposto pelo PMSB, houve a criação do Comitê de Coordenação, que pode ser uma base para a criação do Conselho Municipal de Meio Ambiente, que tem por objetivo a discussão e proposição de medidas que visem à melhor gestão do recursos naturais e a promoção da integração com os Municípios vizinhos.	Gestão
Plano de Bacia Hidrográfica da UGRHI 9 – Mogi-Guaçu	A4	Instalação de monitoramento telemétrico no SAA.	SAA
Programa Município Verde-Azul	A6	Apoiar tecnicamente o estabelecimento de cooperativas de materiais recicláveis;	GRS
Programa Pró-Catador	A7	Promover a formação e capacitação dos catadores do Município.	GRS
	A8	Promover assessoria técnica a associações e cooperativas.	GRS





Resumo das Ações Compartilhadas			
(Plano Política ou Programa)	Ações contempladas em outros Planos, Políticas e Programas		Compatibilização com programas do PMSB
	A9	Incentivar a incubação de cooperativas e empreendimentos sociais solidários.	GRS
	A10	Basear legislação municipal em pesquisas e estudos sobre o ciclo de vida dos produtos e responsabilidade compartilhada.	GRS
	A11	Aquisição de equipamentos, máquinas e veículos.	GRS
	A12	Implantação e adaptação de infraestrutura física e a organização de redes de comercialização e cadeias produtivas integradas por cooperativas e associações de trabalhadores em materiais recicláveis e reutilizáveis.	GRS
<b>Programa Melhor Caminho</b>	A13	Inspecionar (ainda no período de estiagem) a plataforma da estrada, verificando se as lombadas estarão direcionando as enxurradas para as bacias de captação e/ou terraços, e corrigir eventuais depressões que possam formar poças d'água na pista de rolamento, na estação chuvosa.	SDU
	A14	Inspecionar o funcionamento das estruturas de drenagem corrente existentes, para permitir o escoamento previsto.	SDU
	A15	Orientar os operadores de motoniveladora para não reduzirem a altura das lombadas dimensionadas no projeto e não obstruírem as saídas de água para os canais de escoamento ou admissão.	SDU
	A16	Efetuar a manutenção da área vegetada, nas faixas laterais da pista de motoniveladora para "raspar" a vegetação.	SDU
<b>Programa Cidades Sustentáveis</b>	A17	Pautar os processos de decisão em uma perspectiva comum e de longo prazo para a sustentabilidade.	Gestão
	A18	Fomentar a capacidade de participação e de ação para o desenvolvimento sustentável na comunidade e administração municipal.	Gestão
	A19	Convocar todos os setores da sociedade civil local para a participação efetiva – em conselhos, conferências, audiências públicas, plebiscitos e referendos, entre outros – nos processos de decisão, monitoramento e avaliação.	Gestão
	A20	Tornar públicas, transparentes e abertas todas as informações da administração municipal, os indicadores da cidade e os dados orçamentários.	Gestão
	A21	Buscar cooperação e parcerias com os municípios vizinhos para soluções conjuntas.	Gestão
	A22	Inserir questões de sustentabilidade nos processos de decisão nos níveis urbano e regional.	Gestão
	A23	Reduzir o impacto no ambiente global e promover o princípio da justiça ambiental.	Gestão
	A24	Desenvolver respostas locais para problemas com outros governos locais e regionais, comunidade e demais atores relevantes.	Gestão





## 10 PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES

Com base nos planos setoriais, programas e projetos vigentes voltados aos sistemas de saneamento, bem como nas necessidades do município, foram desenvolvidos programas para os quatro sistemas com ações distribuídas ao longo do horizonte de planejamento, conforme apresentado a seguir.

### 10.1 Programa de gestão do PMSB de Ibaté

As ações definidas para ações referentes à gestão do PMSB foram agrupadas em três programas principais, sendo estes:

- i. Gerenciamento do Plano Municipal de Saneamento Básico de Ibaté;
- ii. Educação Ambiental;
- iii. Mobilização e Controle Social.

Quadro 19- Programa 1 de Gestão do PMSB

Programa 1 - Gerenciamento do Plano Municipal de Saneamento Básico de Ibaté		
Prazo	Ação proposta	Descrição
Imediato	<b>G.P1 - 1</b> Fortalecer órgão específico de meio ambiente com pelo menos um integrante com dedicação exclusiva em Ibaté, comunicando-se com cada departamento específico dos setores de saneamento que serão instituídos	<b>Responsável: Município.</b> Revitalizar o Departamento Municipal de Agricultura, Agropecuária e Meio Ambiente, com organograma e responsabilidades bem definidas, e contratação de profissionais especializados e capacitados para empreender ações voltadas ao meio ambiente com dedicação exclusiva em Ibaté. Esse órgão, que terá a função principal de gerenciar as ações do PMSB, deverá ter comunicação direta e facilitada com cada órgão (departamento) de cada setor do saneamento (água, esgoto, drenagem e resíduos sólidos). Essa ação está em consonância com o Programa Município Verde-Azul.
Curto	<b>G.P1 - 2</b> Fortalecer o Comitê de Coordenação do município de Ibaté.	<b>Responsável: Município e atual Comitê de Coordenação.</b> Essa é uma forma de controle social para validação do planejamento, programas e projeto na área do saneamento. A exigência de controle social está prevista no Artigo 39º do Decreto 7.217 de 2010. Essa ação está em consonância com o Programa Município Verde-Azul.
Curto	<b>G.P1 - 3</b> Capacitar gestores públicos para o monitoramento e utilização dos indicadores de acompanhamento das metas propostas no PMSB.	<b>Responsável: Órgão específico a ser instituído.</b> Em consonância com o Programa Estadual de Implementação de Projetos de Resíduos Sólidos e similarmente à ação anterior, os gestores municipais que executarão serviços na área de informações relacionadas ao saneamento e gestão do PMSB de Ibaté deverão ser capacitados para terem o conhecimento das formas de monitoramento e utilização dos indicadores de acompanhamento das





Programa 1 - Gerenciamento do Plano Municipal de Saneamento Básico de Ibaté		
Prazo	Ação proposta	Descrição
		metas propostas no presente PMSB, pois somente capacitados obterão êxito no monitoramento.
Curto	<b>G.P1 - 4</b>	<p>Capacitar gestores e integrantes do Comitê de Coordenação para que decisões sejam tomadas visando critérios de sustentabilidade, promovendo a busca de soluções consorciadas com municípios vizinhos.</p> <p><b>Responsável: Órgão específico a ser instituído.</b> Em consonância com o Programa Cidades Sustentáveis e similarmente à ação anterior, os gestores municipais que executarão serviços na área gestão do PMSB de Ibaté deverão ser sensibilizados para tomar decisões com critérios de sustentabilidade. Assim, deverão compatibilizar os interesses do município, promovendo ações que não impeçam as gerações futuras de continuarem a executar suas ações ou de terem os seus recursos básicos e buscando a promoção de soluções compartilhadas com municípios vizinhos que tenham o mesmo perfil.</p>
Curto	<b>G.P1 - 5</b>	<p>Fornecer informações para as bases de dados federais e estaduais, como o Programa Cidades Sustentáveis.</p> <p><b>Responsável: Município, órgão específico a ser instituído e departamentos municipais relacionados.</b> As informações deverão ser trocadas para que os sistemas estejam bem informados. Contudo, será necessário articular-se, promovendo uma boa comunicação entre os comitês e órgão competente a ser instituído para gestão do PMSB de Ibaté. Assim, após capacitação, será possível abastecer sistemas de informação federais e estaduais.</p>
Curto, médio e longo	<b>G.P1 - 6</b>	<p>Garantir a destinação de recursos às ações do PMSB.</p> <p><b>Responsável: Órgão específico a ser instituído.</b> Os gestores municipais que executarão serviços na área de gestão do PMSB de Ibaté deverão executar a atividade de destinar os recursos às ações do PMSB. Assim, deverão prever no Planejamento Plurianual a alocação de recursos para ações do PMSB, além de requerer fundos governamentais para tais ações, podendo estabelecer parcerias com entidades de ensino.</p>
Curto, médio e longo	<b>G.P1 - 7</b>	<p>Fiscalizar andamento do PMSB de Ibaté.</p> <p><b>Responsável: Órgão específico a ser instituído.</b> Os gestores municipais que executarão serviços na área de gestão do PMSB de Ibaté deverão executar a atividade de fiscalizar o desenvolvimento das ações do PMSB, verificando se as ações estão sendo executadas dentro do prazo previsto.</p>
Curto, médio e longo	<b>G.P1 - 8</b>	<p>Fomentar políticas públicas e monitorar indicadores que estejam incluídos em fundos de financiamento, para apoiar ações voltadas ao meio ambiente.</p> <p><b>Responsável: Órgão específico a ser instituído.</b> Os gestores municipais que executarão serviços na área de gestão do PMSB de Ibaté deverão fomentar políticas públicas sobre o saneamento e monitorar os indicadores necessários para os fundos de financiamento, para que o município esteja de acordo com as premissas dos fundos e programas voltados ao meio ambiente.</p>
Curto, médio e longo	<b>G.P1 - 9</b>	<p>Monitorar as ações e programas previstos no PMSB de Ibaté.</p> <p><b>Responsável: Órgão específico a ser instituído.</b> Os gestores municipais que executarão serviços na área de gestão do PMSB de Ibaté deverão desenvolver ações para monitorar a efetividade dos programas. Assim, através dos indicadores dos objetivos que</p>





Programa 1 - Gerenciamento do Plano Municipal de Saneamento Básico de Ibaté		
Prazo	Ação proposta	Descrição
		estão relacionados aos programas, é possível monitorar esse desenvolvimento.
Curto, médio e longo	<b>G.P1 - 10</b> - Alimentar o Sistema Nacional de Informações de Saneamento (SNIS) anualmente.	<b>Responsável: Órgão específico a ser instituído.</b> Os gestores municipais que executarão serviços na área de gestão do PMSB de Ibaté deverão abastecer os SNIS anualmente.
Curto, médio e longo	<b>G.P1 - 11</b> - Gerar Relatórios de Acompanhamento anualmente, disponibilizando para a população.	<b>Responsável: Órgão específico a ser instituído.</b> Os Relatórios de Acompanhamento deverão conter informações do monitoramento das ações do PMSB de Ibaté com os indicadores acompanhados da interpretação. Ao final do relatório, será necessário apresentar as ações que foram melhores implementadas e as que não foram. No caso das que não foram implementadas, deverão ser apresentadas as razões disso e sugestão de novas ações para solucionar o problema original. Também deverá acompanhar o relatório um relatório específico do controle social promovido pelo Comitê de Coordenação que fará suas considerações e apresentará um resumo das decisões tomadas por ele.

Quadro 20- Programa 2 de Gestão do PMSB.

Programa 2 - Educação Ambiental		
Prazo	Ação proposta	Descrição
Curto	<b>G.P2 - 1</b> - Implementar um programa de educação ambiental na rede de ensino municipal, promovendo a conscientização dos estudantes a respeito dos problemas ecológicos, voltados ao saneamento básico.	<b>Responsável: Município e órgão específico a ser instituído.</b> Em consonância com o Programa Município Verde-Azul e Programa Cidades Sustentáveis, a rede municipal de ensino deverá incluir programa de educação ambiental, conscientizando alunos sobre direitos e deveres quanto ao meio ambiente, incluindo também assuntos sobre saneamento básico no cronograma.
Curto, médio e longo	<b>G.P2 - 2</b> - Capacitação dos profissionais de educação para promover atividades de educação ambiental.	<b>Responsável: Município e órgão específico a ser instituído.</b> Em consonância com o Programa Estadual de Implementação de Projetos de Resíduos Sólidos e Programa Estadual de Implementação de Projetos de Resíduos Sólidos, os professores da rede municipal que promoverão as atividades de educação ambiental deverão ser capacitados. Os profissionais que promoverão atividades de educação ambiental em outros setores também deverão ser capacitados. Um incentivo deverá ser implementado às mulheres, pois são recursos humanos mais disponíveis no município.





Programa 2 - Educação Ambiental			
Prazo	Ação proposta		Descrição
Médio e longo	<b>G.P2 – 3</b>	Efetuar atividades de redação de jornais pelos alunos e outros materiais artísticos com a temática do saneamento, para exposição dos mesmos nas escolas.	<b>Responsável: Município e órgão específico a ser instituído.</b> Como forma de atividades do Programa Ambiental a ser instituído poderão ser inseridas atividades de redação de jornais pelos alunos ou de materiais artísticos sobre o tema saneamento, para exposição.
Médio e longo	<b>G.P2 – 4</b>	Realizar visitas específicas para os alunos das escolas aos locais de infraestrutura de saneamento, como a Central de Triagem (quando implantada) e ETES.	<b>Responsável: Município e órgão específico a ser instituído.</b> Como forma de atividades do Programa Ambiental a ser instituído poderão ser inseridas visitas a locais que possam fazer alusão a condutas corretas ou que sejam exemplos negativos ou positivos. Dentre os locais sugeridos pode-se citar as ETES do município e os poços de captação para abastecimento público.
Curto	<b>G.P2 – 5</b>	Criar calendário de eventos ambientais como medida de informação aos munícipes, além de entrega de panfletos.	<b>Responsável: Município e órgão específico a ser instituído.</b> O município poderá usar dessa medida para incentivar e sensibilizar a população sobre os eventos ambientais, incorporando as ações do PMSB de Ibaté.
Longo	<b>G.P2 – 6</b>	Realizar campanhas orientativas envolvendo toda a comunidade do município, utilizando meios de comunicação em massa (jornal e rádios locais).	<b>Responsável: Município e órgão específico a ser instituído.</b> Como forma de atividades do Programa Ambiental a ser instituído poderão ser realizadas campanhas orientativas sobre o saneamento. Rádios e jornais poderão transmitir informações importantes para a promoção de educação ambiental na área do saneamento. Essa ação está em consonância com o Programa Município Verde-Azul.
Médio	<b>G.P2 – 7</b>	Estimular a formação de agentes sociais multiplicadores, através de cursos e oficinas, para atuar em projetos de educação ambiental como monitores em atividades com a população.	<b>Responsável: Município e órgão específico a ser instituído.</b> Em consonância com o Programa Cidades Sustentáveis e Programa Estadual de Implementação de Projetos de Resíduos Sólidos, o município deverá incentivar formação de agentes sociais multiplicadores, promovendo oficinas e cursos de capacitação para atuação em projetos como o presente programa.
Médio	<b>G.P2 – 8</b>	Promover campanhas específicas (uso racional da água, coleta seletiva, entre outros) por meio da abordagem individual a cada residência, com o auxílio dos agentes sociais multiplicadores e dos agentes de saúde.	<b>Responsável: Município e órgão específico a ser instituído.</b> Em consonância com o Programa Estadual de Implementação de Projetos de Resíduos Sólidos e como forma de atividades do Programa Ambiental a ser instituído, poderão ser realizadas campanhas específicas com o sistema porta-a-porta para a multiplicação de informações mais emergentes. Os agentes multiplicadores da ação anterior deverão ser usados para a presente ação. Outras campanhas poderiam ser complementadas, como as campanhas de erradicação e prevenção de dengue.
Curto	<b>G.P2 – 9</b>	Envolver os catadores de materiais recicláveis em atividades de educação ambiental, para	<b>Responsável: Município e órgão específico a ser instituído.</b> Os catadores de materiais recicláveis do município poderão estar envolvidos em programas de





Programa 2 - Educação Ambiental		
Prazo	Ação proposta	Descrição
	conscientizar a população e promover a inclusão social.	capacitação para trocar experiências. Assim, também seria promovida a ação social.
Médio	<b>G.P2 – 10</b> Desenvolver projeto de ecoturismo para despertar consciência de preservação e ampliar opções de entretenimento da população.	<b>Responsável: Município e órgão específico a ser instituído.</b> Como forma de atividades do Programa Ambiental a ser instituído poderão ser realizadas atividades nos córregos do município.
Curto	<b>G.P2 – 11</b> Envolver todos os Departamentos Municipais e também setores representativos da sociedade (grupos religiosos, ONG's, entre outros), visando potencializar a promoção à educação ambiental.	<b>Responsável: Município e órgão específico a ser instituído.</b> Como na ação anterior, seria garantido que todos estejam alinhados com um objetivo em comum catalisando o processo de sustentabilidade. Assim, quanto maior o envolvimento da sociedade melhor será o resultado.

Quadro 21 - Programa 3 de Gestão do PMSB

Programa 3 - Mobilização e Controle Social		
Prazo	Ação proposta	Descrição
Imediato	<b>G.P3 – 1</b> Implantar/aperfeiçoar canais de comunicação entre a população e o município.	<b>Responsável: Órgão específico a ser instituído.</b> A comunicação é essencial para que a população seja informada sobre a situação dos serviços no município. Além disso, a comunicação, quando bem feita, auxilia na participação social. Esta ação está em consonância com a Lei Orgânica do Município de Ibaté.
Imediato	<b>G.P3 – 2</b> Identificar grupos interessados participativos para apoiar o desenvolvimento de atividades relacionadas aos setores de saneamento e de inclusão social.	<b>Responsável: Órgão específico a ser instituído.</b> A comunicação é essencial para que a população seja informada sobre a situação dos serviços no município. Além disso, a comunicação, quando bem feita, auxilia na participação social. Assim, os grupos interessados deverão ser identificados, para promover a participação social.
Curto	<b>G.P3 – 3</b> Capacitar membros do Comitê de Coordenação para garantir a gestão participativa através do controle das ações desenvolvidas pela Prefeitura Municipal na área de saneamento básico.	<b>Responsável: Órgão específico a ser instituído.</b> Os membros do Comitê de Coordenação deverão ser capacitados para tomarem conhecimento dos seus direitos e deveres, além de ouvir sugestões de procedimentos de gestão.







Programa 3 - Mobilização e Controle Social			
Prazo	Ação proposta		Descrição
Médio	<b>G.P3 – 4</b>	Sensibilizar a população para os problemas do município e suas possíveis soluções.	<b>Responsável: Município.</b> Em consonância com o Programa Estadual de Implementação de Projetos de Resíduos Sólidos, a participação social é essencial para que as ações propostas sejam alcançadas, uma vez que a população é capaz de monitorá-las, pois os problemas do município impactam diretamente as pessoas. Assim, sensibilizar as pessoas sobre esses problemas contribui para a conscientização e estimula a participação.
Curto	<b>G.P3 – 5</b>	Estabelecer canais efetivos de comunicação com a sociedade.	<b>Responsável: Órgão específico a ser instituído e Grupo Técnico Executivo.</b> O Grupo Técnico Executivo será o órgão mais característico do município. Assim, é uma entidade que conhece os problemas do município e saberá viabilizar a melhor logística de se estabelecer uma comunicação com a sociedade.
Curto, médio e longo	<b>G.P3 – 6</b>	Divulgar amplamente e realizar fóruns permanentes de discussão sobre o saneamento básico municipal.	<b>Responsável Grupo Técnico Executivo.</b> Paralelo à ação anterior, será necessário a criação de fóruns internos no Comitê de Coordenação para que as questões sejam melhor discutidas. Assim, uma frequência mínima deverá ser estabelecida para que todos do grupo possam participar.
Curto, médio e longo	<b>G.P3 – 7</b>	Divulgar amplamente e realizar reuniões com a população para acompanhamento da implantação do PMSB (e de suas revisões) e necessidades de atualizações e modificações.	<b>Responsável: Município.</b> Além de ser uma prerrogativa legal, a participação social contribui para que os apontamentos do PMSB sejam mais específicos à realidade do município e para que haja diversidade de informações, cabendo à equipe técnica averiguá-las e fornecer o seu parecer.
Curto, médio e longo	<b>G.P3 – 8</b>	Garantir a manutenção e renovação do Comitê de Coordenação durante o horizonte do Plano.	<b>Responsável: Órgão específico a ser instituído.</b> O Comitê de Coordenação deverá sofrer alterações naturais ao longo do horizonte de plano. Assim, o órgão específico a ser instituído deverá auxiliar o comitê durante essas mudanças, além de garantir subsídios para que o Comitê de Coordenação seja mantido.
Curto, médio e longo	<b>G.P3 – 9</b>	Garantir o envolvimento do Comitê de Coordenação e demais interessados em tomadas de decisões voltadas aos setores de saneamento básico.	<b>Responsável: Órgão específico a ser instituído.</b> Ações de incentivos e mobilização deverão ser realizadas para que o órgão consiga garantir o envolvimento do Comitê de Coordenação.
Curto	<b>G.P3 – 10</b>	Criar uma ouvidoria para o Comitê de Coordenação, disponível para receber opiniões da população.	<b>Responsável: Grupo Técnico Executivo.</b> Como forma de inserir a participação da população no desenvolvimento do PMSB em Ibaté, deverá ser criada uma ouvidoria para o Comitê de Coordenação, para que a população possa expressar suas opiniões.





Programa 3 - Mobilização e Controle Social			
Prazo	Ação proposta		Descrição
Curto, médio e longo	<b>G.P3 – 11</b>	Divulgar amplamente os Relatórios de Acompanhamento anualmente.	<b>Responsável: Órgão específico a ser instituído e Grupo Técnico Executivo.</b> O Sistema Municipal de Informações de Saneamento deverá ser amplamente divulgado para que a população possa tomar conhecimento das ações que estão sendo seguidas em relação ao tema saneamento. Assim, essa plataforma precisa ser divulgada sobre a forma de acesso com a localização da mesma e as informações que poderão ser encontradas e não somente sobre a existência da mesma.
Curto, médio e longo	<b>G.P3 – 12</b>	Realizar uma Conferência Municipal do Saneamento para revisão do PMSB a cada 4 anos, aberta à participação da população.	<b>Responsável: Órgão específico a ser instituído e Comitê de Coordenação.</b> O Comitê de Coordenação deverá promover um evento para conferir todas as ações previstas no PMSB de Ibaté e que seja aberta a população em geral. Durante essa conferência, as sugestões deverão ser documentadas para abastecer revisão do Plano de Saneamento que deverá ocorrer de 4 em 4 anos.

## 10.2 Programas do sistema de abastecimento de água

As ações definidas para o Sistema de Abastecimento de Água foram agrupadas em seis programas principais, sendo estes:

- i. Monitoramento dos sistemas individuais de saneamento;
- ii. Projetos e obras para o sistema de abastecimento de água;
- iii. Gerenciamento do sistema de abastecimento de água;
- iv. Veiculação de informações sobre o SAA;
- v. Qualidade da água distribuída;
- vi. Uso eficiente e racional da água.

Os seis programas contemplam as ações, atividades, infraestrutura e instalações necessárias ao abastecimento público de água potável, desde a captação até as ligações prediais e respectivos instrumentos de medição.

Quadro 22- Programa 1 do SAA do PMSB

Programa 1 – Monitoramento dos sistemas individuais de saneamento			
Prazo	Ações propostas		Descrição
Imediato	<b>SAA.P1 – 1</b>	Estabelecer diretrizes técnicas para implantação de sistemas de abastecimento de água individuais.	<b>Responsável: Município.</b> Para que o usuário de sistema individual realize os procedimentos adequados, há necessidade de que este seja instruído e capacitado sobre o procedimento a ser seguido para a implantação de poços, através da





Programa 1 – Monitoramento dos sistemas individuais de saneamento		
Prazo	Ações propostas	Descrição
		disponibilização de diretrizes técnicas a serem seguidas. O DAEE já disponibiliza diretrizes a serem seguidas, assim como o Plano da Bacia do Tietê-Jacaré tem como ação a formulação de estratégia de controle rigoroso de perfuração e desempenho dos poços rasos e profundos.
Curto	<b>SAA.P1 – 2</b>  Identificar os sistemas alternativos de abastecimento de água, mapeando localização dos poços em base georreferenciada.	<b>Responsável: Município.</b> Essa ação busca atualizar o cadastro dos sistemas alternativos de abastecimento de água e sua informatização, com dados qualitativos e quantitativos, que permitam acompanhar os diversos usos dos recursos hídricos subterrâneos. A ação é viabilizada se trabalhada junto ao DAEE, que possui cadastro dos poços regulares. Deve-se verificar existência de outros poços para complementar e atualizar informações. Observa-se que a zona rural apresenta uso predominante de poços, o que justifica um maior controle nessa área.
Imediato, curto, médio e longo	<b>SAA.P1 – 3</b>  Capacitar equipe técnica de servidores públicos para identificação de captações clandestinas e os procedimentos para regularização junto ao Ministério Público.	<b>Responsável: Município.</b> A equipe técnica de servidores públicos deve ser capacitada para identificar ligações clandestinas para promover economia de água, além de ser capacitada sobre os procedimentos junto ao Ministério Público para regularização.
Curto, médio e longo	<b>SAA.P1 – 4</b>  Monitorar a qualidade da água dos sistemas alternativos.	<b>Responsável: Vigilância Sanitária.</b> Promover ações de monitoramento e vigilância da qualidade da água, conforme Resolução SS 65/05 e Portaria n° 2914/11.
Curto	<b>SAA.P1 – 5</b>  Fiscalizar e coibir implantação de poços não outorgados.	<b>Responsável: Município.</b> Fiscalizar abastecimentos alternativos, verificando poços não outorgados e instruindo usuários para regularizar a situação junto ao DAEE.
Curto	<b>SAA.P1 – 6</b>  Estabelecer mecanismos de comunicação com responsáveis por sistema ou solução alternativa coletiva de abastecimento de água.	<b>Responsável: Município.</b> Em consonância com o programa SISAGUA, a Prefeitura deve estabelecer procedimentos para que esta seja comunicada e receba os resultados das ações de controle realizadas em soluções alternativas coletivas (SAC) de abastecimento, caso sejam implantados no município. As SAC incluem toda modalidade de abastecimento coletivo de água distinta do sistema de abastecimento público de água, incluindo, entre outras, fonte, poço comunitário, distribuição por veículo transportador, instalações condominiais horizontal e vertical. Uma das formas sugeridas poderia ser o envio de relatório mensal com as ocorrências nos sistemas existentes no município.
Curto, médio e longo	<b>SAA.P1 – 7</b>  Conscientizar usuários de sistemas individuais sobre a importância da cloração da água.	<b>Responsável: Município.</b> Devido aos poços particulares serem mais suscetíveis à contaminação por estarem localizados mais superficialmente, é importante que a população rural tenha conhecimento da importância de realizar a cloração da água a fim de evitar doenças.





Quadro 23- Programa 2 do SAA do PMSB

Programa 2 – Projetos e Obras para o Sistema de Abastecimento de Água		
Prazo	Ações propostas	Descrição
Imediato	<b>SAA.P2 – 1</b>	Elaboração das outorgas dos poços utilizados para o abastecimento público. <b>Responsável: Município.</b> Essa ação está em consonância com a Lei Orgânica do Município de Ibaté e o Plano da Bacia da UGRHI 13. Não há confirmação de existência da outorga de todos os poços utilizados para abastecimento público do município. O Município deve estabelecer procedimentos para regularização de outorgas.
Imediato	<b>SAA.P2 – 2</b>	Elaboração do Plano Diretor de Abastecimento de Água. <b>Responsável: Município.</b> O Plano Diretor de Abastecimento de Água engloba a análise detalhada do funcionamento do SAA, a análise do desenvolvimento e crescimento do sistema, as manutenções preventivas e corretivas dos elementos do sistema e as melhorias a serem realizadas.
Imediato	<b>SAA.P2 – 3</b>	Implantação de proteção de dois poços da Horta Municipal (poço do Canil e Motocross) e do reservatório semienterrado da Horta Municipal. <b>Responsável: Município.</b> Visando à segurança do abastecimento, há necessidade de que os poços do Canil e Motocross sejam melhor protegidos, uma vez que se encontram vulneráveis por não possuir proteção contra o acesso de pessoas não autorizadas. O reservatório semienterrado da Horta Municipal também requer uma tampa de proteção a fim de que não sofra com problemas de contaminação com corpos estranhos.
Curto	<b>SAA.P2-4</b>	Elaboração de projeto de automação para o sistema de abastecimento de água. <b>Responsável: Município.</b> Recomenda-se a contratação de projeto para avaliar a viabilidade de empregar a automação no sistema de abastecimento de água. A automação permite maior controle e monitoramento do sistema, com grande potencial à redução de perdas por meio da equalização de pressões na rede.
Médio	<b>SAA.P2 – 5</b>	Adquirir e implantar macro e micromedidores para verificação de vazões para detectar perdas no sistema de distribuição. <b>Responsável: Município.</b> Para se realizar as intervenções necessárias a partir dos problemas levantados, é necessário conhecer o real sistema que se utiliza. Uma das formas de, não só conhecer a dinâmica da pressão e vazão, mas de detectar as perdas é implantando macro e micromedidores em locais estratégicos.
Médio e longo	<b>SAA.P2 – 6</b>	Controle e armazenamento de dados referentes à macromedição do SAA e sistema de telemetria. <b>Responsável: Município.</b> Implantar sensores ultrassônicos para controle de nível dos reservatórios, bem como a automatização dos sistemas de bombeamento dos poços aos reservatórios.
Médio	<b>SAA.P2 – 7</b>	Substituição das tubulações de cimento amianto. <b>Responsável: Município.</b> As tubulações antigas constituídas de cimento amianto devem ser substituídas por novas tubulações, visando à minimização do risco de rompimentos e à qualidade da água distribuída à população.





Programa 2 – Projetos e Obras para o Sistema de Abastecimento de Água		
Prazo	Ações propostas	Descrição
Curto, médio e longo	<b>SAA.P2 – 8</b>	Elaboração e constante atualização do cadastro das redes de abastecimento público em meio digital e georreferenciado. <b>Responsável: Município.</b> Esta ação determina a ampliação e consolidação do cadastro de usuários visando a efetiva regularização dos diferentes usos e interferências. Para se realizar as intervenções necessárias a partir dos problemas levantados, é necessário conhecer por completo o sistema existente, uma vez que não há cadastro do sistema atualmente. Observa-se que o Programa Município Verde-Azul visa estimular o fortalecimento da gestão municipal sobre a qualidade da água para abastecimento público, sendo que o conhecimento do sistema é uma ação primordial para alcançar tal diretiva.
Curto	<b>SAA.P2 – 9</b>	Reposição de reservatório no Jardim América. <b>Responsável: Município.</b> A reposição do reservatório do Jardim América que sucumbiu em 2016 deve ser realizada a fim de que o sistema volte a operar em sua situação normal.
Curto, médio e longo	<b>SAA.P2 – 10</b>	Fiscalizar e coibir ligações clandestinas, fraudes e hidrômetros inadequados. <b>Responsável: Município.</b> As ligações clandestinas, fraudes e instalações de hidrômetros devem ser levantadas para se atualizar o Plano de Perdas. Assim, são necessárias ações para coibir tais práticas.
Curto, médio e longo	<b>SAA.P2 – 11</b>	Substituição de hidrômetros. <b>Responsável: Município.</b> A ação prevê a troca de hidrômetros das ligações ativas de água a cada 5 anos, de forma a garantir a confiabilidade dos valores de vazão micromedidos.
Médio	<b>SAA.P2 – 12</b>	Implantar geradores de emergência nas captações. <b>Responsável: Município.</b> A implantação de geradores de emergência garante maior segurança no abastecimento público.
Médio	<b>SAA.P2 – 13</b>	Promover estudos necessários para fornecer diretrizes técnicas para novos empreendimentos de forma a evitar impactos negativos decorrentes do aumento não previsto da demanda <b>Responsável: Município.</b> Realizar estudos periódicos, expansão de rede de distribuição e propor melhorias, de modo a corrigir vazamentos localizados e ligações clandestinas.

Quadro 24- Programa 3 do SAA do PMSB

Programa 3 – Gerenciamento do sistema de abastecimento de água		
Prazo	Ação proposta	Descrição
Imediato	<b>SAA.P3 - 1</b>	Estruturação do sistema institucional. <b>Responsável: Município.</b> Há no município o Departamento de Água e Esgoto responsável pelo gerenciamento de ambos os sistemas. No entanto, há necessidade de uma melhor organização interna, definindo-se atribuições, responsabilidades e competências dos recursos humanos alocados, de forma a garantir o pleno funcionamento das atividades.





Programa 3 – Gerenciamento do sistema de abastecimento de água			
Prazo	Ação proposta		Descrição
Imediato, curto, médio e longo	<b>SAA.P3 – 2</b>	Planejamento para a alimentação de dados do SNIS anualmente.	<b>Responsável: Secretaria ou grupo específico a ser instituído.</b> É necessário que haja uma secretaria ou grupo da prefeitura municipal específico para o planejamento e alimentação dos dados do SNIS anualmente;
Imediato	<b>SAA.P3 – 3</b>	Planejamento a fim de melhorar o desempenho do SAA no PMVA.	<b>Responsável: Secretaria ou grupo específico a ser instituído.</b> É necessário que haja uma secretaria ou grupo da prefeitura municipal específico para o planejamento das ações do PMVA.
Imediato, curto, médio e longo	<b>SAA.P3 – 4</b>	Requerer recursos de fundos e programas externos.	<b>Responsável: Município.</b> Essa ação visa viabilizar as ações especificadas nos demais programas que necessitam de recursos financeiros.
Curto, médio e longo	<b>SAA.P3 – 5</b>	Manter cópia de outorgas do DAEE para cada poço de abastecimento público e particular.	<b>Responsável: Município.</b> O município deve manter o controle sobre pontos de retirada de água subterrânea de forma a promover um planejamento estratégico de proteção ao aquífero. Assim, sugere-se que um cadastro de outorgas emitidas para o município seja mantido pela Prefeitura Municipal, bem como sejam realizadas ações para incentivo à regularização de poços na área rural.
Imediato, curto, médio e longo	<b>SAA.P3 – 6</b>	Cadastrar e autorizar o fornecimento de água tratada, por meio de solução alternativa coletiva, quando necessário, mediante avaliação e aprovação dos documentos exigidos no art. 14 da Portaria n° 2914/11.	<b>Responsável: Município e ANVISA.</b> O órgão responsável por gerir o sistema de abastecimento de água deverá manter o cadastro atualizado do fornecimento de água tratada aprovados pela ANVISA. Assim, é necessária uma articulação da ANVISA com o município, simbolizado pelo órgão que fará a gestão do PMSB. Essa é uma ação em consonância com o programa Proágua da ANVISA.
Imediato	<b>SAA.P3 – 7</b>	Estabelecer direitos e deveres dos usuários dos sistemas alternativos.	<b>Responsável: Município.</b> Para que o usuário de sistema alternativo realize os procedimentos acordados, é necessário que os direitos e deveres estejam claros e justificados, evitando impactos negativos de uma má comunicação.
Curto	<b>SAA.P3 – 8</b>	Criar políticas voltadas à recuperação e preservação de áreas de recarga dos aquíferos.	<b>Responsável: Município.</b> Políticas públicas para recuperação e preservação de áreas de recarga podem contribuir positivamente com a preservação de mananciais.
Imediato	<b>SAA.P3 – 9</b>	Estabelecer diretrizes para reuso de água e aproveitamento de águas pluviais em novos empreendimentos, com seus direitos e deveres.	<b>Responsável: Município.</b> O município deve propor essas diretrizes e atualizá-las conforme mudanças de procedimentos internos. Devem ser pensadas diretrizes voltadas ao reuso de água e aproveitamento de águas pluviais.





Programa 3 – Gerenciamento do sistema de abastecimento de água			
Prazo	Ação proposta		Descrição
Imediato	<b>SAA.P3 – 10</b>	Criar legislação que atribua responsabilidades ambientais e sociais às empresas instaladas no município, como participação nos programas de economia de água.	<b>Responsável: Município.</b> Em consonância com o programa Cidades Sustentáveis, o município criaria meios de efetuar serviços ambientais e participar de programas, além de promover a economia de água.
Curto	<b>SAA.P3 – 11</b>	Criar diretrizes visando à proteção dos mananciais de água superficial como forma de compensação ambiental.	<b>Responsável: Município.</b> Deve-se criar diretrizes para empreendimentos que apresentem ações para proteção dos mananciais superficiais. Os incentivos poderiam ser de redução fiscal, por exemplo.
Curto	<b>SAA.P3 – 12</b>	Instituir em lei municipal os perímetros de proteção de poços de abastecimento público.	<b>Responsável: Município.</b> Deve ser elaborada a instituição, por lei municipal, de perímetros de proteção de poços de abastecimento público, de acordo com Decreto Estadual no. 32.955/91 e instrução técnica DPO no. 006.

Quadro 25- Programa 4 do SAA do PMSB

Programa 4 – Veiculação de informações sobre o SAA			
Prazo	Ação proposta		Descrição
Curto	<b>SAA.P4 – 1</b>	Criação de meio de comunicação sobre o serviço prestado a toda comunidade.	<b>Responsável: Município.</b> Criação de um meio de comunicação acessível a todos os munícipes (seja na área urbana ou rural) que possua informações sobre o serviço prestado e prestador do serviço, notícias sobre o SAA do município, canal de atendimento ao consumidor, informações sobre qualidade da água e resultados de testes realizados, sobre a boa utilização dos sistemas alternativos, dicas sobre uso consciente da água dentre outros temas .
Curto, médio e longo	<b>SAA.P4 – 2</b>	Elaboração de materiais informativos sobre doenças de veiculação hídrica para a população.	<b>Responsável: Município.</b> A elaboração de materiais de educação e conscientização da população sobre as doenças de veiculação hídrica garantirá que a população esteja informada das ações a serem tomadas para a prevenção e remediação do problema. Contudo, o modo de dispersão deve ser modificado conforme a necessidade de cada local.
Curto, médio e longo	<b>SAA.P4 – 3</b>	Elaboração de informativos sobre a preservação das matas ciliares e nascentes.	<b>Responsável: Município.</b> Deve-se elaborar e distribuir materiais de educação e conscientização da população sobre a preservação de matas ciliares e nascentes, a fim de que os mesmos sejam mantidos em bons estados de equilíbrio ecológico.





Programa 4 – Veiculação de informações sobre o SAA		
Prazo	Ação proposta	Descrição
Curto, médio e longo	<b>SAA.P4 – 4</b> Promover campanhas, palestras e eventos alusivos à água.	<b>Responsável: Município.</b> Promover campanhas, palestras e eventos periodicamente para cada um dos setores industrial, rural e a população em geral sobre a procedência da água (manancial que atende sua residência) e sobre as alternativas de uso racional da mesma. Observa-se que o Programa Município Verde-Azul busca a implementação do uso racional dos recursos hídricos.

Quadro 26 – Programa 5 do SAA do PMSB

Programa 5 – Qualidade da água distribuída		
Prazo	Ação proposta	Descrição
Curto	<b>SAA.P5 – 1</b> Garantir o atendimento do perímetro mínimo de proteção de poços de abastecimento público, de acordo com Decreto Estadual nº 32.955/91 e instrução técnica DPO nº 006.	<b>Responsável: Município.</b> Em consonância com a Instrução Técnica DPO nº 006 do DAEE, é uma ação de extrema importância para garantir a manutenção da qualidade da água de abastecimento e evitar riscos à população.
Imediato, curto, médio e longo	<b>SAA.P5 – 2</b> Informar a população, em linguagem simples e clara, a respeito dos resultados das análises da qualidade de água fornecida, seguindo diretrizes do Decreto nº 5.440/05.	<b>Responsável: ANVISA e Município.</b> Em consonância com o Programa SISAGUA, as informações de qualidade da água devem estar contadas nas contas de água e em relatórios anuais explicitado no Decreto 5.440/05. Tais informações podem ser melhor explicadas à população, com um indicador simples que expresse os resultados das amostras (bom/ruim).
Imediato, curto, médio e longo	<b>SAA.P5 – 3</b> Monitorar a qualidade da água distribuída.	<b>Responsável: Município – Vigilância Sanitária.</b> Promover ações de monitoramento e vigilância da qualidade da água, conforme Resolução SS 65/05, Portaria nº 2914/11 ..
Imediato, curto, médio e longo	<b>SAA.P5 – 4</b> Seguir procedimentos de emergência em caso de verificação de riscos potenciais à saúde pública.	<b>Responsável: Município.</b> Os procedimentos estabelecidos pela ANVISA em caso de verificação de irregularidade nos parâmetros de qualidade da água de abastecimento devem ser seguidos com máxima urgência.
Imediato, curto, médio e longo	<b>SAA.P5 – 5</b> Elaborar relatórios de monitoramento com resultados das análises dos parâmetros para água bruta em pontos de captação.	<b>Responsável: Município.</b> Os relatórios de monitoramento da qualidade da água bruta realizados para cada ponto de captação de água bruta, os quais devem considerar os parâmetros: dureza, turbidez, cor, ferro, coliformes termotolerantes, pH, DBO, clorofila.

Quadro 27 - Programa 6 do SAA do PMSB







Programa 6 – Uso eficiente e racional da água			
Prazo	Ação proposta		Descrição
Imediato	<b>SAA.P6-1</b>	Elaboração de estudo acerca do uso racional da água nas edificações públicas.	<b>Responsável: Município.</b> Estudar a viabilidade de se implantarem medidas de economia de água, bem como aproveitamento de água pluvial para uso não-potável, em prédios públicos no município, observando normas que serão definidas no município.
Curto	<b>SAA.P6-2</b>	Capacitação para a implementação de alternativas voltadas ao uso eficiente e racional da água em edificações públicas (Programa de Uso Eficiente e Racional da Água)	<b>Responsável: Município.</b> Capacitação de profissionais para atendimento ao SAA.P6-1.
Médio	<b>SAA.P6 – 3</b>	Implantar o Programa de Uso Eficiente e Racional da Água em todos os prédios públicos.	<b>Responsável: Município.</b> Implantar medidas de economia de água, bem como aproveitamento de água pluvial para uso não-potável, em prédios públicos no município, observando normas que serão definidas no município. Essa ação contribuirá com a conscientização sobre a economia de água nas escolas.
Médio	<b>SAA.P6 – 4</b>	Realizar cadastro das residências, comércios, indústrias e agricultores aderentes ao Programa para que estes recebam incentivos técnicos e fiscais.	<b>Responsável: Município.</b> Em consonância com o Programa Município Verde-Azul e o Programa Cidades Sustentáveis, os agentes multiplicadores deverão instituir um Programa de economia de água, contando com cadastro das residências, comércios, indústrias e agricultores aderentes para que estes recebam incentivos fiscais.
Curto	<b>SAA.P6 – 5</b>	Implantar Programa de Educação Ambiental vinculado ao Plano Municipal de Educação, com vistas a promover mudanças de hábitos e comportamentos em relação à higiene e outros aspectos relacionados à água de consumo humano.	<b>Responsável: Município e Vigilância Sanitária.</b> Tal ação será desenvolvida em paralelo ao programa de educação ambiental direcionado a todos os setores do saneamento, e está em consonância com o programa SISAGUA. Tal programa pode ser vinculado a um Programa de Educação em Saúde, para mudar hábitos relacionados ao consumo de água.





Curto	<b>SAA.P6 – 6</b>	Criar local de visitação dos poços desativados e em operação para Educação Ambiental.	<b>Responsável: Município.</b> A criação de locais para visitação dos poços servirá de amparo para algumas atividades do programa de Educação Ambiental. Essa ação está em consonância com o Plano da Bacia do Tietê-Jacaré, visando à mobilização, organização e conscientização das comunidades em relação aos assuntos ambientais.
-------	-------------------	---	---

### 10.3 Programas do sistema de esgotamento sanitário

As ações definidas para o Sistema de Esgotamento Sanitário foram agrupadas em seis programas principais, sendo estes:

- i. Monitoramento dos sistemas alternativos de esgotamento sanitário;
- ii. Veiculação de informações sobre o SES;
- iii. Projetos e obras para o sistema de esgotamento sanitário;
- iv. Gerenciamento do sistema de esgotamento sanitário;
- v. Segurança e saúde no trabalho;
- vi. Monitoramento, controle dos efluentes da ETE e proteção dos corpos receptores;

Os seis programas contemplam as ações, atividades, infraestrutura e instalações necessárias ao esgotamento sanitário, que vão desde a questão institucional até a elaboração e implantação de novas obras que maximizem a eficiência do sistema.

Quadro 28- Programa 1 do SES do PMSB

Programa 1 - Monitoramento dos sistemas individuais de esgotamento sanitário		
Prazo	Ação proposta	Descrição
Curto	<b>SES.P1 – 1</b> Identificar os sistemas individuais de esgotamento sanitário, mapeando localização em base georreferenciada.	<b>Responsável: Município.</b> O município deverá realizar essa tarefa ou promover estudo que a efetue através de parcerias com universidades e requerimentos de fundos governamentais.
Curto	<b>SES.P1 – 2</b> Realizar cadastro das fossas sépticas.	<b>Responsável: Município.</b> O município deverá realizar essa tarefa ou promover estudo que a efetue através de parcerias com universidades e requerimentos de fundos governamentais. Os profissionais do órgão a ser instituído para gestão do PMSB devem ser contemplados com os documentos decorrentes do cadastro e o próprio cadastro.
Imediato	<b>SES.P1 – 3</b> Cadastrar as empresas que atuam no ramo de limpeza fossa na cidade e região.	<b>Responsável: Município.</b> Facilita a gestão pública municipal e a prestação dos serviços de esgotamento, uma vez que fornece um direcionamento embasado na legislação vigente e considera as necessidades particulares do município.
Imediato	<b>SES.P1 – 4</b> Fornecer diretrizes técnicas para evitar potenciais influências negativas.	<b>Responsável: Município.</b> Diretrizes técnicas deverão ser fornecidas para que os sistemas individuais sejam corrigidos e padronizados segundo as normas vigentes e que não ocorra impactos negativos em manancial subterrâneo.





Programa 1 - Monitoramento dos sistemas individuais de esgotamento sanitário		
Prazo	Ação proposta	Descrição
Imediato, curto, médio e longo	<b>SES.P1 – 5</b> Monitorar a influência das soluções individuais para tratamento de esgotos adotadas na zona rural (fossas) em sistemas de captação de água para abastecimento.	<b>Responsável: Município.</b> É necessário que se monitore as influências das soluções individuais para tratamento de esgoto sanitário, para que não ocorra impactos negativos em manancial subterrâneo. O município deverá seguir as novas diretrizes do DAEE que solicitam estudo de distância de fossas e seus impactos nas captações.
Imediato, curto, médio e longo	<b>SES.P1 – 6</b> Monitorar os sistemas de solução individual.	<b>Responsável: Município.</b> O monitoramento deverá consistir em conferência de manutenção e condição do sistema e verificação de possíveis consequências da adoção do sistema.

Quadro 29 - Programa 2 do SES do PMSB.

Programa 2 - Veiculação de informações sobre o SES		
Prazo	Ação proposta	Descrição
Curto, médio e longo	<b>SES.P2 – 1</b> Elaboração de materiais de educação e conscientização dos moradores sobre o SES, sua correta utilização e importância.	<b>Responsável: Município.</b> A elaboração de materiais de educação e conscientização da população garantirá que a população esteja informada das ações tomadas. Contudo, o modo de dispersão poderá ser modificado conforme a necessidade.
Curto	<b>SES.P2 – 2</b> Criação de meio de comunicação sobre o serviço prestado a toda comunidade.	<b>Responsável: Município.</b> Criação de um meio de comunicação acessível a todos os munícipes (seja na área urbana ou rural) que possua informações sobre o serviço prestado e prestador do serviço, notícias sobre o SES do município, canal de atendimento ao consumidor, informações sobre qualidade de efluentes e resultados de testes realizados, e sobre a boa utilização dos sistemas alternativos.

Quadro 30 - Programa 3 do SES do PMSB

Programa 3 – Projetos e obras para o sistema de esgotamento sanitário		
Prazo	Ação proposta	Descrição
Imediato	<b>SES.P3 – 1</b> Elaborar Plano Diretor de Esgotamento Sanitário.	<b>Responsável: Município.</b> O Plano Diretor de Esgotamento Sanitário engloba a análise detalhada do funcionamento do SES, a análise do desenvolvimento e crescimento do sistema, as manutenções preventivas e corretivas dos elementos do sistema e as melhorias a serem realizadas.





Programa 3 – Projetos e obras para o sistema de esgotamento sanitário		
Prazo	Ação proposta	Descrição
Curto	SES.P3 – 2	Elaborar plano de manutenção preventiva e corretiva do sistema de esgotamento sanitário. <b>Responsável: Município.</b> Esses planos auxiliam na organização do sistema, pois os responsáveis pelo gerenciamento terão conhecimento de como prevenir ocorrências ou remediá-las, quando for o caso.
Imediato	SES.P3 – 3	Elaborar medidas operacionais de emergência em ETE que minimizem a possibilidade de acidentes ambientais. <b>Responsável: Município.</b> Acidentes ambientais em ETE podem acarretar sérios danos ao meio ambiente, aos funcionários, além de recursos financeiros para solucionar a ocorrência. Assim, medidas de emergência que visem minimizar esses acidentes devem ser planejadas e repassadas aos funcionários para que todos saibam como agir nessas situações.
Imediato	SES.P3 – 4	Elaborar projeto de sistemas de gerenciamento de lodo na ETE, com secagem, tratamento e disposição final. <b>Responsável: Município.</b> A implantação de sistemas de gerenciamento de lodo na ETE, com secagem, tratamento e disposição final se faz necessária devido a inexistência de procedimento para o tratamento e disposição do lodo produzido na ETE atualmente.
Curto, médio e longo	SES.P3 – 5	Elaboração e constante atualização do cadastro das redes de esgotamento sanitário em meio digital e georreferenciado. <b>Responsável: Município.</b> Esta ação determina a ampliação e consolidação do cadastro de usuários visando a efetiva regularização dos diferentes usos e interferências. Para se realizar as intervenções necessárias a partir dos problemas levantados, é necessário conhecer por completo o sistema existente, uma vez que não há cadastro do sistema atualmente.
Imediato	SES.P3 – 6	Realizar mapeamento de residências com problema de soleira baixa na zona urbana. <b>Responsável: Município.</b> Para áreas inviáveis de terem seu efluente doméstico coletado através da rede coletora, deverão ser incentivadas tecnologias sociais como a implantação de fossa séptica biodigestora.
Médio	SES.P3 – 7	Elaborar projetos de intervenção para solucionar situação de soleira baixa. <b>Responsável: Município.</b> A solução da situação das residências com soleira baixa é responsabilidade do prestador de serviços municipal, que deve garantir a destinação ambientalmente adequada para os efluentes de esgoto gerados.
Médio	SES.P3 – 8	Realizar a verificação de viabilidade de implantação de automação nas estações elevatórias com sensores ultrassônicos para o controle de nível nos poços de sucção. <b>Responsável: Município.</b> A automação do sistema promoverá maior eficiência dos serviços. No entanto, é importante assegurar que essa ação é compatível com os recursos financeiros disponíveis.





Programa 3 – Projetos e obras para o sistema de esgotamento sanitário		
Prazo	Ação proposta	Descrição
Longo	<b>SES.P3 – 9</b> Realizar a verificação de viabilidade de implantação de geradores de emergência nas estações elevatórias, tendo em vista as tecnologias disponíveis e aplicáveis.	<b>Responsável: Município.</b> A automação do sistema promoverá maior eficiência dos serviços. No entanto, é importante assegurar que essa ação seja compatível com os recursos financeiros disponíveis.

Quadro 31 - Programa 4 do SES do PMSB

Programa 4 – Gerenciamento do sistema de esgotamento sanitário		
Prazo	Ação proposta	Descrição
Imediato, curto, médio e longo	<b>SES.P4 – 1</b> Planejamento para a alimentação de dados do SNIS anualmente.	<b>Responsável: Secretaria ou grupo específico a ser instituído.</b> É necessário que haja uma secretaria ou grupo da prefeitura municipal específico para o planejamento e alimentação dos dados do SNIS anualmente.
Imediato	<b>SES.P4 – 2</b> Estruturação do sistema institucional com atribuições, responsabilidades e competências bem definidas.	<b>Responsável: Município.</b> Esse seria o primeiro passo para muitas ações. A estruturação do sistema institucional serve como base para que as próximas ações possam ser tomadas de maneira responsável, efetiva e eficiente.
Imediato	<b>SES.P4 – 3</b> Planejamento a fim de melhorar o desempenho do SES no PMVA.	<b>Responsável: Secretaria ou grupo específico a ser instituído.</b> É necessário que haja uma secretaria ou grupo da prefeitura municipal específico para o planejamento das ações do PMVA.
Imediato, curto, médio e longo	<b>SES.P4 – 4</b> Requerer recursos de fundos e programas.	<b>Responsável: Município.</b> Esse seria o primeiro passo para muitas ações, pois muitas ações de outros programas necessitam de fundos. Podem ser requeridos fundos de financiamento para soluções quanto ao lançamento indevido de esgoto in natura em córregos ou rede de drenagem urbana, de programas como "Programas de Microbacias" para soluções de tratamento de esgoto na zona rural, dentre outros.





Programa 4 – Gerenciamento do sistema de esgotamento sanitário		
Prazo	Ação proposta	Descrição
Curto	SES.P4 – 5 Estabelecer lei específica para o gerenciamento dos sistemas individuais de esgotamento sanitário.	<b>Responsável: Município.</b> A Lei Nacional de Saneamento prevê um Programa de Saneamento rural que estabelecerá algumas diretrizes para a zona rural. No entanto, é interessante que cada município já estabeleça uma forma de gerenciamento desses sistemas individuais. Assim, a lei específica estabelecerá as responsabilidades para as tarefas relacionadas aos sistemas individuais, tais como o serviço de limpeza de fossa. O município poderá optar ainda por indicar o serviço e recolher taxa para a disposição adequada. Assim, a prestadora de serviço pode estar incluída no processo dependendo do estabelecido em contrato a ser celebrado.
Curto	SES.P4 – 6 Estabelecer diretrizes para despejo de efluentes industriais de novos empreendimentos, com seus direitos e deveres.	<b>Responsável: Município.</b> Esse seria o primeiro passo para muitas ações, pois o novo empreendedor poderá proceder de forma a viabilizar um gerenciamento do sistema de esgotamento sanitário.
Curto	SES.P4 – 7 Estabelecer direitos e deveres dos usuários de sistemas individuais de tratamento de esgoto.	<b>Responsável: Município.</b> A partir da situação do contrato com a prestadora de serviço regularizado, o município deverá estabelecer os direitos e deveres desses usuários dos sistemas individuais e promover uma divulgação dessas diretrizes para que elas sejam efetivamente seguidas. Ações de conscientização ambiental poderão estar incluídas no processo.
Imediato, curto, médio e longo	SES.P4 – 8 Armazenar e organizar arquivos digitais referentes a quaisquer projetos do SES realizados.	<b>Responsável: Município.</b> O município deve manter o controle sobre os projetos do seu SEE. Assim, sugere-se que todos os arquivos digitais de projetos elaborados para o município sejam mantidos pela Prefeitura Municipal.

Quadro 32 - Programa 5 do SES do PMSB

Programa 5 – Segurança e saúde no trabalho		
Prazo	Ação proposta	Descrição
Imediato	SES.P5 – 1 Elaboração de políticas de segurança e saúde no trabalho.	<b>Responsável: Município.</b> O município deve elaborar uma Política de Segurança e Saúde no trabalho específica para os operadores do SES, a fim de que sejam implantadas ações de prevenção de acidentes e doenças relacionadas ao contato com o esgotamento sanitário.
Curto, médio e longo	SES.P5 – 2 Obtenção de equipamentos de proteção individual (EPIs) para operadores do sistema de esgotamento sanitário.	<b>Responsável: Município.</b> Deve-se haver a obtenção de equipamentos de proteção individual, como capacetes, luvas impermeabilizantes, óculos de proteção, máscaras, botas, uniformes, jardineiras, protetor solar e protetor auricular, para os operadores do SES.





Programa 5 – Segurança e saúde no trabalho		
Prazo	Ação proposta	Descrição
Curto	SES.P5 – 3 Instalação de estruturas de higienização e de materiais de esterilização nas EEs e ETEs (antisséptico para mãos)	<b>Responsável: Município.</b> Deve-se instalar estruturas de higienização e matéria de esterilização nas EEs e ETEs a fim de que todos os operadores e pessoas que utilizem essas unidades possuam plenas condições de higienização e esterilização.

Quadro 33 - Programa 6 do SES do PMSB

Programa 6 – Monitoramento, controle dos efluentes da ETE e proteção dos corpos receptores		
Prazo	Ação proposta	Descrição
Imediato, curto, médio e longo	SES.P6 – 1 Regularização constante das outorgas de lançamento de esgoto sanitário.	<b>Responsável: Município.</b> As outorgas de lançamento de esgoto sanitário encontram-se em fase de regularização, com processo em andamento no DAEE. O Município deve estabelecer procedimentos para regularização de outorgas, garantindo que tal processo seja concluído antes da expiração das outorgas obtidas.
Imediato, curto, médio e longo	SES.P6 – 2 Manter análises do esgoto tratado e dos corpos receptores e mantê-las dentro do previsto em lei, verificando a eficiência da ETE.	<b>Responsável: Município - Vigilância Sanitária.</b> As análises devem sempre ocorrer para verificação da necessidade de adaptação das unidades de tratamento.
Imediato, curto, médio e longo	SES.P6 – 3 Monitorar a quantidade de esgoto coletada na ETE do município.	<b>Responsável: Município.</b> É necessário realizar o monitoramento da quantidade de esgoto coletada na ETE.
Imediato, curto, médio e longo	SES.P6 – 4 Fornecer informações para o Indicador de Coleta e Tratabilidade de Esgoto da População Urbana do Município (ICTEM).	<b>Responsável: Município.</b> O município terá que fornecer informações para o ICTEM. O ICTEM é um indicador produzido pela CETESB e abrange cinco elementos: coleta, existência e eficiência do sistema de tratamento de esgoto coletado, efetiva remoção da carga orgânica em relação à carga potencial, destinação adequada de lodos e resíduos gerados no tratamento e o não enquadramento da classe do corpo receptor pelo efluente tratado e lançamento direto e indireto de esgoto não tratado.
Imediato, curto, médio e longo	SES.P6 – 5 Efetuar atividades de Educação Ambiental nos corpos receptores de efluente da ETE para conscientização da população.	<b>Responsável: Município.</b> Deverão ser previstas atividades que integrem a conscientização da existência de um corpo receptor e do tratamento que existe para que ocorra o despejo, que é consequência de dejetos humanos. Assim, essa é uma ação indireta de proteção do corpo receptor cuja qualidade da água deve ser monitorada e protegida.
Imediato, curto, médio e longo	SES.P6 – 6 Promover estudos e ações efetivas para verificar continuamente possíveis odores e ruídos na ETE.	<b>Responsável: Município.</b> É comum a ocorrência de uma série de imprevistos dentro de uma ETE. Para tanto, deve haver um plano de contingências para a ETE. Assim, estudos devem ser feitos continuamente para verificar possíveis odores e ruídos na ETE.





Programa 6–Monitoramento, controle dos efluentes da ETE e proteção dos corpos receptores			
Prazo	Ação proposta		Descrição
Imediato, curto, médio e longo	SES.P6 – 7	Realizar manutenção e limpeza da rede coletora para eliminação dos depósitos e obstruções quando existentes.	<b>Responsável: Município.</b> Uma rede coletora de esgotos é um conjunto constituído pelos ramais internos, pelas ligações prediais, pelos coletores de esgoto e seus órgãos acessórios. A rede necessita de manutenção e limpeza adequada para evitar problemas futuros como depósitos e obstruções indesejáveis.
Imediato, curto, médio e longo	SES.P6 – 8	Realizar manutenção e limpeza das lagoas de tratamento de esgoto periodicamente.	<b>Responsável: Município.</b> Em consonância com o Programa Município Verde-Azul, o município deverá realizar a manutenção e limpeza periódica das lagoas de tratamento de esgoto para que se mantenha o mesmo nível de eficiência do sistema ao longo do tempo.
Curto e médio	SES.P6 – 9	Avaliar os impactos do sistema de saneamento in situ no solo e mananciais superficiais.	<b>Responsável: Município.</b> Promover estudos em parcerias com universidades ou participação de programas governamentais de interesse que tenham o objetivo de avaliar o impacto da inserção de sistemas de saneamento in situ no solo e nos mananciais superficiais da região.

#### 10.4 Programas do sistema de Drenagem Urbana e Manejo de Águas Pluviais

As ações definidas para o sistema de Drenagem Urbana e Manejo de Águas Pluviais foram agrupadas em três programas principais, sendo eles:

- I. Gestão e Gerenciamento do Sistema de Drenagem Urbana e Manejo de Águas Pluviais
- II. Planejamento, melhoria e ampliação do sistema de drenagem urbana e manejo de águas pluviais
- III. Áreas verdes e aproveitamento de águas pluviais

Quadro 34- Programa 1 SDU do PMSB

Programa 1 – Gestão e Gerenciamento do Sistema de Drenagem Urbana e Manejo de Águas Pluviais			
Prazo	Ações propostas		Descrição
Imediato	SDU.P1-1	Criar divisão específica para o sistema de drenagem ou definição de entidade com dedicação exclusiva.	<b>Responsável: Município.</b> A criação de divisão específica para o sistema de drenagem ou definição de entidade responsável é necessária para a efetiva execução dos programas.
Imediato	SDU.P1-2	Cadastro de macro e microdrenagem.	<b>Responsável: Município.</b> É fundamental o cadastramento das redes de águas pluviais e isso interfere na caracterização do sistema de drenagem urbana, bem como dificulta obras e projetos de manutenção e adequação.







Programa 1 – Gestão e Gerenciamento do Sistema de Drenagem Urbana e Manejo de Águas Pluviais		
Prazo	Ações propostas	Descrição
Imediato, curto, médio e longo	<b>SDU.P1-3</b>	Garantir a manutenção das áreas de APP. <b>Responsável: Município.</b> Preservação de APP, em consonância à Lei Orgânica de Ibaté. Do ponto de vista da drenagem urbana, as APP's asseguram o amortecimento de cheias.
Imediato, curto, médio e longo	<b>SDU.P1-4</b>	Promover capacitação dos gestores responsáveis pelo sistema de drenagem, quanto à operação do Sistema de Informações, à legislação vigente e meios de fiscalização. <b>Responsável: Município.</b> Os técnicos da Prefeitura devem ser capacitados para fiscalização do cumprimento de leis que envolvam o sistema de drenagem, reciclando e atualizando seus conhecimentos.
Curto	<b>SDU.P1-5</b>	Definir ou instituir entidade fiscalizadora e reguladora para os serviços voltados ao Sistema de Drenagem Urbana e Manejo de Águas Pluviais. <b>Responsável: Município.</b> A entidade ARES-PCJ é responsável pela fiscalização e regulamentação dos serviços de água e esgoto em Ibaté. Porém não foi confirmado se a mesma é responsável pelo sistema de drenagem. Portanto, é necessária a verificação da entidade reguladora, definindo a forma de atuação e a abrangência das atividades de regulação conforme preconiza a Lei nº 11.445/2007.
Curto	<b>SDU.P1-6</b>	Instituir cobrança pela prestação do serviço público de drenagem e manejo de águas pluviais urbanas. <b>Responsável: Município.</b> As taxas cobradas devem levar em consideração os percentuais de impermeabilização e a existência de dispositivos de amortecimento ou de retenção de água de chuva. A população deve estar ciente da implantação da cobrança pelos serviços.
Curto, médio, e longo prazos	<b>SDU.P1-7</b>	Monitoramento para identificação de processos erosivos e assoreamentos. <b>Responsável: Município.</b> Em consonância ao Plano de Bacia Hidrográfica da UGRHI 16 – Tietê/Batalha. O constante monitoramento para identificação de áreas com processo erosivo é essencial para identificação de problemas no sistema de drenagem.
Curto	<b>SDU.P1-8</b>	Contratação de empresa para avaliação dos processos erosivos e assoreamentos. <b>Responsável: Município.</b> Em consonância ao Plano de Bacia Hidrográfica da UGRHI 16 – Tietê/Batalha. A avaliação dos processos erosivos é essencial para proposição de soluções.
Curto	<b>SDU.P1-9</b>	Projeto executivo para contratação de obras para mitigação desses processos. <b>Responsável: Município.</b> Em consonância ao Plano de Bacia Hidrográfica da UGRHI 16 – Tietê/Batalha é importante a mitigação dos processos erosivos.





Quadro 35- Programa 2 SDU do PMSB

Programa 2 – Planejamento, melhoria e ampliação do sistema de drenagem urbana e manejo de águas pluviais			
Prazo	Ações propostas		Descrição
Imediato	<b>SDU.P2-1</b>	Identificar e erradicar ligações clandestinas de esgoto na rede de drenagem.	<b>Responsável: Município.</b> Deverão ser realizadas inspeções da rede de drenagem para identificação de ligações clandestinas de esgoto para posterior adequação.
Imediato	<b>SDU.P2-2</b>	Elaboração do Plano de Microdrenagem e Macrodrenagem de Ibaté.	<b>Responsável: Município.</b> O município deve elaborar e executar o Plano de Macrodrenagem, de acordo com o respectivo cronograma.
Imediato	<b>SDU.P2-3</b>	Elaboração do Código de Obras e Edificações.	<b>Responsável: Município.</b> O Plano Diretor de Ibaté prevê a criação do Código de Obras e Edificações. Em termos de drenagem urbana, o Código de Obras deve incentivar a retenção da água na fonte e a adoção de medidas como utilização de pavimento permeável em novas calçadas. Além disso, recomenda-se que o Código de Obras proíba a ligação de condutores de águas pluviais a rede de esgotos, bem como deve ser vedada a ligação de esgoto in natura nos lagos e rios.
Imediato	<b>SDU.P2-4</b>	Elaborar diretrizes municipais para projetos de obras de drenagem urbana.	<b>Responsável: Município.</b> O município deve possuir diretrizes para projetos de estruturas de drenagem, com parâmetros determinados, de forma a minimizar riscos de implantação de obras subdimensionadas.
Imediato	<b>SDU.P2-5</b>	Projeto executivo para mitigação de alagamento na Rua São Carlos.	<b>Responsável: Município.</b> Um dos pontos críticos de alagamento ocorre na Rua São Carlos e deve ser mitigado o quanto antes.
Curto, médio e longo	<b>SDU.P2-6</b>	Realizar monitoramento de eventos chuvosos com pluviômetro.	<b>Responsável: Município.</b> Em consonância ao Plano de Bacia Hidrográfica da UGRHI 16 – Tietê/Batalha que prevê o monitoramento hidrológico-meteorológico. Além de dados para os indicadores do PMSB, o registro de pluviosidade e intensidade de chuva possibilita verificar a aplicabilidade da Equação de Chuvas utilizada pelo município para projetos de drenagem e propor revisões de diretrizes, se necessário.





**Programa 2 – Planejamento, melhoria e ampliação do sistema de drenagem urbana e manejo de águas pluviais**

Prazo	Ações propostas	Descrição
Imediato	<b>SDU.P2-7</b> Identificar os lançamentos de esgoto in natura nos corpos d'água.	<b>Responsável: Município.</b> Deverão ser realizadas inspeções nos corpos hídricos para identificação de lançamento de efluentes in natura para posterior adequação.
Imediato, curto, médio e longo	<b>SDU.P2-8</b> Recuperação de guias, sarjetas e bocas de lobo em mau estado de conservação.	<b>Responsável: Município.</b> A partir do cadastro realizado, as estruturas em mau estado de conservação devem ser mapeadas e receber as correções necessárias.
Imediato	<b>SDU.P2-9</b> Projeto executivo para implantação de dissipadores de energia em saídas de estruturas de drenagem.	<b>Responsável: Município.</b> Todas as saídas de tubulações e sarjetas que conduzem o fluxo das águas pluviais diretamente a córregos ou encostas, devem possuir dissipador de energia de modo a reduzir o impacto da água e evitar processos erosivos.
Curto, médio e longo	<b>SDU.P2-10</b> Instituir programa de inspeção e manutenção periódica de vias e estruturas de drenagem.	<b>Responsável: Município.</b> Estabelecer periodicidade para serviços de inspeção e manutenção de estruturas de drenagem (bocas-de-lobo, galerias, sarjetas) de forma a garantir que estas atuem com alta eficiência em épocas de chuvas intensas.
Imediato, curto, médio e longo	<b>SDU.P2-11</b> Planejamento a fim de melhorar o desempenho do SDU no PMVA.	<b>Responsável: Divisão ou órgão específico a ser instituído.</b> É necessário que haja uma secretaria ou grupo da prefeitura municipal específico para o planejamento das ações do PMVA.
Imediato, curto, médio e longo	<b>SDU.P2-12</b> Planejamento para a alimentação de dados do SNIS anualmente.	<b>Responsável: Divisão ou órgão específico a ser instituído.</b> É necessário que haja uma divisão ou órgão da prefeitura municipal específico para o planejamento e alimentação dos dados do SNIS anualmente.
Imediato, curto, médio e longo	<b>SDU.P2-13</b> Atendimento das orientações técnicas do Programa Melhor Caminho.	<b>Responsável: Município.</b> De acordo com o Programa Melhor Caminho, deve-se seguir algumas recomendações técnicas relativas à drenagem urbana, como por exemplo as estradas rurais devem ser dimensionadas de forma que a altura das lombadas não obstruam as saídas de água para os canais de escoamento ou admissão.
Imediato, curto, médio e longo	<b>SDU.P2-14</b> Monitoramento de casos de doenças veiculadas pela água.	<b>Responsável: Município.</b> Deficiências no sistema de drenagem urbana podem estar diretamente ligadas a doenças transmitidas por vetores que se relacionam com a água. É o caso por exemplo da ocorrência de inundações que aumentam





**Programa 2 – Planejamento, melhoria e ampliação do sistema de drenagem urbana e manejo de águas pluviais**

Prazo	Ações propostas	Descrição
		os riscos de contaminação por doenças de veiculação hídrica.

Quadro 36- Programa 3 SDU do PMSB

**Programa 3 – Áreas verdes e aproveitamento de águas pluviais**

Prazo	Ações propostas	Descrição
Imediato	<b>SDU.P3-1</b>	Instituir medidas de infiltração da água de escoamento superficial em lotes através de legislação municipal.
Imediato, curto, médio e longo	<b>SDU.P3-2</b>	Incentivar e difundir tecnologias de captação de águas pluviais em lotes para usos não potáveis.
Imediato, curto, médio e longo	<b>SDU.P3-3</b>	Buscar recursos por meio de convênios e parcerias para incentivar a implementação de tecnologias para aproveitamento de águas pluviais.
Imediato	<b>SDU.P3-4</b>	Firmar parcerias para doação de mudas para plantio.

**Responsável: Município.** A impermeabilização de uma grande extensão de área resulta no aumento das vazões de escoamento superficial de águas pluviais, com a redução do tempo de pico de um evento crítico. A fim de evitar problemas com enchentes e inundações, é preciso que medidas de contenção sejam tomadas individualmente em cada lote (fonte do problema), para que as estruturas de micro e macrodrenagem não recebam sobrecarga a jusante.

**Responsável: Município.** Além de contribuir com a retenção de águas pluviais e minimizar o pico de vazões de cheia, a implantação de medidas de captação de águas pluviais (cisternas) nos lotes urbanos e rurais para usos não potáveis contribui com a proteção dos recursos hídricos subterrâneos, uma vez que toda a água de abastecimento do município provem de captação de poços.

**Responsável: Município.** O Município deve buscar, junto a programas federais e estaduais ou entidades, recursos financeiros para viabilizar a implantação de dispositivos de captação de águas pluviais em lotes para usos não potáveis.

**Responsável: Município.** Instituições como a CPFL já contribuíram, em parceria com a Prefeitura de Ibaté, com a doação de mudas para programas ambientais de reflorestamento. Nessa linha, a fim de viabilizar novos programas, propõem-se que novas parcerias sejam firmadas.





Programa 3 – Áreas verdes e aproveitamento de águas pluviais			
Prazo	Ações propostas		Descrição
Imediato	<b>SDU.P3-5</b>	Criar o IPTU Verde no município.	<b>Responsável: Município.</b> Os contribuintes que possuem imóveis edificados horizontais com árvores na calçada em frente ao imóvel ou pavimento/área permeável podem obter descontos cumulativos de até 2% no imposto.

### 10.5 Programas do sistema de serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos

As ações definidas para o Sistema de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos foram agrupadas em nove programas principais, sendo estes:

- i. Gestão e Gerenciamento do Sistema de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos
- ii. Regularização dos catadores
- iii. Adequação e valorização de áreas de disposição final
- iv. Coleta seletiva e manejo de resíduos recicláveis
- v. Coleta seletiva e manejo de resíduos orgânicos urbanos
- vi. Educação ambiental
- vii. Logística reversa
- viii. Manejo de Resíduos de Construção Civil
- ix. Melhoria dos serviços de limpeza urbana e coleta convencional

Quadro 37- Programa 1 SRS do PMSB

Programa 1 – Gestão e Gerenciamento do Sistema de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos			
Prazo	Ações propostas		Descrição
Imediato	<b>SRS.P1-1</b>	Definir o prestador de serviço ou criar uma divisão responsável pelo Sistema de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos.	<b>Responsável: Município.</b> Instituir em lei o prestador de serviços ou uma divisão específica para o sistema de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, assim como o detalhamento de sua estrutura organizacional.
Imediato, Curto, Médio e Longo	<b>SRS.P1-2</b>	Alocar recursos humanos para os serviços específicos de gestão de resíduos sólidos, implantando uma Divisão de Resíduos Sólidos na Prefeitura de Ibaté.	<b>Responsável: Município.</b> Em consonância com o Plano de Bacias da UGRHI 13, é necessário alocar pessoal especializado para a gestão dos resíduos sólidos, garantindo o desenvolvimento profissional das atividades a serem executadas.
Imediato, Curto, Médio e Longo	<b>SRS.P1-3</b>	Promover capacitação dos gestores responsáveis pelo sistema de resíduos sólidos, quanto às boas	<b>Responsável: Município.</b> Em consonância com o Programa Estadual de Implementação de Projetos de Resíduos Sólidos, os técnicos da Prefeitura devem





Programa 1 – Gestão e Gerenciamento do Sistema de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos			
Prazo	Ações propostas		Descrição
		práticas de gestão de resíduos, operação do Sistema de Informações, à legislação vigente e meios de fiscalização.	ser capacitados para fiscalização do cumprimento de leis que envolvam o sistema de drenagem, reciclando e atualizando seus conhecimentos.
Imediato e curto	<b>SRS.P1-4</b>	Implantar programa de comunicação, visando o consumo consciente e a redução da geração de resíduos sólidos.	<b>Responsável: Município.</b> Devem ser elaborados projetos de educação ambiental específicos para a redução da geração de resíduos sólidos urbanos.
Imediato	<b>SRS.P1-5</b>	Definir ou instituir entidade fiscalizadora e reguladora para os serviços voltados ao Sistema de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos.	<b>Responsável: Município.</b> A entidade ARES-PCJ é responsável pela fiscalização e regulamentação dos serviços de água e esgoto em Ibaté. Porém, não foi confirmado se a mesma é responsável pelo sistema de resíduos sólidos. Portanto, é necessário a verificação da entidade reguladora, definindo a forma de atuação e a abrangência das atividades de regulação conforme preconiza a Lei nº 11.445/2007.
Imediato	<b>SRS.P1-6</b>	Submeter estudo tarifário à entidade reguladora.	<b>Responsável: Município.</b> O estudo tarifário deverá ser regulado pela entidade reguladora que avaliará o estudo, prevenindo fraudes e desvios, além de promover a cobrança justa para os serviços específicos.
Curto	<b>SRS.P1-7</b>	Instituir cobrança pela prestação dos serviços públicos relativos à gestão de resíduos sólidos.	<b>Responsável: Prestador de Serviços e Entidade Reguladora,</b> Para que o sistema seja sustentável financeiramente é importante estabelecer um mecanismo de cobrança. A população deve estar ciente da implantação da cobrança pelos serviços.
Curto, Médio e Longo	<b>SRS.P1-8</b>	Elaborar Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) para todos os estabelecimentos públicos de saúde.	<b>Responsável: Município.</b> O município, como responsável final, deve garantir que todos os estabelecimentos públicos de saúde, como o hospital municipal, tenham Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos.
Curto, Médio e Longo	<b>SRS.P1-9</b>	Fiscalizar a elaboração dos Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) pelos grandes geradores.	<b>Responsável: Entidade Reguladora.</b> Todos os geradores de resíduos de serviços de saúde e de resíduos industriais, além dos grandes geradores de resíduos de construção civil deverão elaborar seus próprios Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos. A entidade reguladora, quando estabelecida, deverá fiscalizar a elaboração e implantação desses planos.





Programa 1 – Gestão e Gerenciamento do Sistema de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos		
Prazo	Ações propostas	Descrição
Curto	<b>SRS.P1-10</b>	Elaborar a Política Municipal de Resíduos Sólidos, baseando, também, a legislação municipal em pesquisas e estudos sobre o ciclo de vida dos produtos e responsabilidade compartilhada. <b>Responsável: Município.</b> Em consonância com a Lei Orgânica do Município de Ibaté, Programa Município Verde-Azul, Programa Estadual de implementação de projetos de resíduos sólidos e o Programa Pró-Catador, a Lei Municipal sobre os resíduos sólidos deve atender o conteúdo mínimo estabelecido pela Lei nº 11.445/07 e a Lei nº 12.305/10, sendo essa consequente do planejamento municipal dado pelo presente plano (PMSB de Ibaté). Assim, ao final do PMSB será gerada uma minuta de projeto de lei que conterá todo o conteúdo pertinente a Ibaté, bem como a previsão de pesquisas e estudos sobre responsabilidade compartilhada.
Curto	<b>SRS.P1-11</b>	Criar lei municipal para resíduos de construção civil. <b>Responsável: Município.</b> A primeira ação para regularizar o gerenciamento dos resíduos de construção civil é a instituição de uma lei municipal voltada a eles, na qual devem estar explícitas todas as diretrizes, como a definição de pequenos e grandes geradores.
Imediato, Curto, Médio e Longo	<b>SRS.P1-12</b>	Planejamento para a alimentação de dados do SNIS anualmente. <b>Responsável: Divisão ou órgão específico a ser instituído.</b> É necessário que a divisão específica pela gestão dos resíduos sólidos faça um planejamento para alimentação dos dados do SNIS anualmente.
Curto	<b>SRS.P1-13</b>	Planejamento a fim de melhorar o desempenho do SRS no PMVA. <b>Responsável: Divisão ou órgão específico a ser instituído.</b> É necessário que haja uma secretaria ou grupo da prefeitura municipal específico para o planejamento das ações do PMVA.
Imediato, Curto, Médio e Longo	<b>SRS.P1-14</b>	Buscar por meio de recursos técnicos e financeiros, o aproveitamento econômico de resíduos sólidos urbanos, industriais, das atividades rurais e da construção civil, dentre outros. <b>Responsável: Município.</b> Em consonância com o Programa Estadual de Implementação de Projetos de Resíduos Sólidos, deverão ser promovidos estudos com o objetivo de implementar o aproveitamento econômico dos resíduos sólidos.
Imediato	<b>SRS.P1-15</b>	Definir diretrizes para tratamento e disposição ambiental adequado para cada tipo de resíduo, inclusive <b>Responsável: Município.</b> Em consonância com a Lei Orgânica do município, cada tipo de resíduos deverá ter uma diretriz técnica principal de tratamento e disposição adotada pelo município.





Programa 1 – Gestão e Gerenciamento do Sistema de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos			
Prazo	Ações propostas		Descrição
		resíduos químicos e radioativos.	
Curto, Médio e Longo	<b>SRS.P1-16</b>	Monitorar a coleta seletiva e implementação da coleta diferenciada de resíduos orgânicos.	<b>Responsável: Entidade Reguladora.</b> A entidade reguladora, quando instituída, deve acompanhar a implantação dos programas de coleta seletiva e de coleta diferenciada de resíduos orgânicos para garantir que eles sejam universalizados, ou seja, garantir o cumprimento das metas estabelecidas e a satisfação dos usuários.
Imediato, Curto, Médio e Longo	<b>SRS.P1-17</b>	Monitorar a evolução das ações de gestão dos resíduos sólidos no Município por meio de índices e indicadores específicos.	<b>Responsável: Município.</b> Em consonância com o Programa Estadual de Implementação de Projetos de Resíduos Sólidos, o órgão específico criado para a gestão dos resíduos sólidos conforme primeiras ações do presente programa deverá monitorar o desenvolvimento das atividades realizadas a partir do Plano de Execução proposto e da plataforma de monitoramento disponibilizada na elaboração do PMSB.
Curto, Médio e Longo	<b>SRS.P1-18</b>	Fiscalizar as atividades de limpeza urbana, assegurando a reciclagem dos resíduos e a disposição correta dos rejeitos gerados pelo Município.	<b>Responsável: Entidade Reguladora.</b> Em consonância com a lei Orgânica do município, os serviços de limpeza urbana devem, também, ser fiscalizados, garantindo que o plano de varrição seja cumprido e a satisfação dos usuários.
Curto, Médio e Longo	<b>SRS.P1-19</b>	Fiscalizar e cobrar o cadastro dos estabelecimentos industriais no Inventário Nacional de Resíduos Sólidos Industriais.	<b>Responsável: Entidade Reguladora.</b> Todos os geradores de resíduos industriais deverão se cadastrar no Inventário Nacional de Resíduos Sólidos Industriais. A entidade reguladora, quando existente, deverá fiscalizar esse cadastro, garantindo que 100% dos geradores no município estejam cadastrados.

Quadro 38 – Programa 2 SRS do PMSB

Programa 2 – Regularização dos catadores			
Prazo	Ações propostas		Descrição
Imediato	<b>SRS.P2-1</b>	Formalizar parceria da cooperativa com a Prefeitura Municipal, mediante contrato.	<b>Responsável: Município.</b> Em consonância com o Programa Município Verde-Azul, os catadores cooperativados serão funcionários contratados pela prefeitura, por isso deve







Programa 2 – Regularização dos catadores		
Prazo	Ações propostas	Descrição
		proceder-se à formalização dessa contratação. De acordo com a Lei Federal 8.666/1993 é dispensável licitação na contratação de serviços realizados por cooperativas formadas exclusivamente por pessoas de baixa renda reconhecidas como catadores. Além disso, no contrato deve ser estabelecido a compra de um outro caminhão reserva para a Cooperativa.
Imediato, Curto, Médio e Longo	<b>SRS.P2-2</b>	Prover capacitação e formação aos cooperados com relação às atividades que serão desenvolvidas na cooperativa, assim como atividades de gestão de negócios e administração. <b>Responsável: Município.</b> Em consonância com o Programa Federal Pró-Catador e o Programa Estadual de Implementação de Projetos de Resíduos Sólidos, deverão ser oferecidos cursos de capacitação para os trabalhadores da cooperativa.
Imediato	<b>SRS.P2-3</b>	Contribuir com o cadastro estadual de cooperativas de materiais recicláveis. <b>Responsável: Município.</b> O decreto estadual nº 57.817/2012, que estabelece o Programa Estadual de Implementação de Projetos de Resíduos Sólidos, criou o cadastro de entidades de catadores de materiais recicláveis do Estado de São Paulo. Esse cadastro visa construir uma base de dados, para que o Estado possa auxiliar na criação e gestão dessas entidades. A cooperativa criada em Ibaté deve ser cadastrada nesse banco de dados, que se encontra na página virtual da Secretaria do Meio Ambiente do Estado.
Imediato, Curto, Médio e Longo	<b>SRS.P2-4</b>	Acompanhar a formulação de acordos setoriais e abertura de linhas de crédito de interesse da cooperativa, como os destinados ao aproveitamento de materiais recicláveis. <b>Responsável: Município.</b> O Programa Federal Pró-Catador e outras linhas de créditos lançam editais de acordos que podem auxiliar a cooperativa. Esses editais devem ser acompanhados e a Prefeitura possui o papel de mediador e auxiliador entre esses programas e a Coopericla.
Imediato	<b>SRS.P2-5</b>	Fazer levantamento dos catadores informais já atuantes no município. <b>Responsável: Município.</b> Os catadores informais de materiais recicláveis em Ibaté devem ser identificados e seus interesses levantados, em consonância com o Programa Pró-Catador.





Programa 2 – Regularização dos catadores		
Prazo	Ações propostas	Descrição
Imediato, Curto, Médio e Longo	<b>SRS.P2-6</b> Cadastrar os catadores informais no departamento de Assistência Social, incluindo informações que possibilitem traçar seus perfis.	<b>Responsável: Município.</b> De acordo com o Programa Federal Pró-Catador, devem ser constituídas associações dos catadores presentes nos municípios. Por isso, deve proceder-se ao cadastramento dos catadores identificados junto à Assistência Social, levantando informações pessoais como formação, idade e família.
Imediato e Curto	<b>SRS.P2-7</b> Identificar os catadores que possuem interesse em juntar-se à cooperativa, deixando claros os benefícios desse modelo de trabalho.	<b>Responsável: Município.</b> Em consonância com Programa Município Verde-Azul e Programa Pró-Catador, a partir do cadastro dos catadores, deverão ser realizadas atividades de informação e motivação, para mobilizar os catadores a criarem a cooperativa.
Imediato	<b>SRS.P2-8</b> Buscar o apoio técnico para consolidação de cooperativas de materiais recicláveis.	<b>Responsável: Município.</b> Em consonância com o Programa Estadual de Implementação de Projetos de Resíduos Sólidos e o Programa Pró-Catador deverá ser buscado apoio técnico para consolidação da cooperativa. Assim, municípios vizinhos podem ser consultados para verificação de casos de sucesso.
Imediato, Curto, Médio e Longo	<b>SRS.P2-9</b> Manter o cadastro de catadores atualizado.	<b>Responsável: Município.</b> O cadastro dos catadores deve ser atualizado sempre que houver alguma alteração, como desistência ou existência de uma nova pessoa.
Curto	<b>SRS.P2-10</b> Legalizar a situação trabalhista de todos os catadores cadastrados.	<b>Responsável: Município.</b> O município deve auxiliar todas as pessoas cadastradas na Assistência Social como catadoras a fazerem suas carteiras de trabalho, para que sejam incluídas em processos trabalhistas formais.
Curto, médio e longo	<b>SRS.P2-11</b> Buscar parcerias com ONG's e demais grupos interessados para auxiliar na administração da cooperativa	<b>Responsável: Município.</b> O início da gestão da cooperativa pode ser bastante conturbado. Para contornar essas dificuldades, serão feitas parcerias com entidades que possam auxiliar nas atividades administrativas.

Quadro 39- Programa 3 SRS do PMSB

Programa 3 – Adequação e valorização de áreas de disposição final		
Prazo	Ações propostas	Descrição
Imediato, curto, médio, longo	<b>SRS.P3-1</b> Sensibilizar e conscientizar a população sobre suas	<b>Responsável: Município.</b> Em consonância com o Programa Estadual de Implementação de Projetos de Resíduos Sólidos, os padrões





Programa 3 – Adequação e valorização de áreas de disposição final		
Prazo	Ações propostas	Descrição
		responsabilidades na gestão de resíduos, em especial na coleta seletiva e nos sistemas de responsabilidade pós-consumo, visando a difundir e consolidar padrões sustentáveis de produção e consumo.
Imediato, curto, médio, longo	<b>SRS.P3-2</b>	Disponibilizar adequadamente os rejeitos não perigosos e não inertes gerados no território municipal em aterro sanitário.
Imediato	<b>SRS.P3-3</b>	Mapear terrenos mais suscetíveis ao acúmulo inadequado de resíduos sólidos.
Imediato	<b>SRS.P3-4</b>	Encerrar todas as áreas de bota-fora de resíduos de construção civil presentes no município.
Curto	<b>SRS.P3-5</b>	Firmar Termo de Compromisso para recuperação das áreas de bota-fora encerradas.
Imediato, curto, médio, longo	<b>SRS.P3-6</b>	Fiscalizar os terrenos mapeados mais suscetíveis ao acúmulo inadequado de resíduos sólidos.
Curto	<b>SRS.P3-7</b>	Estudo das alternativas de destinação final de animais mortos.





Programa 3 – Adequação e valorização de áreas de disposição final		
Prazo	Ações propostas	Descrição
Imediato, curto, médio, longo	<b>SRS.P3-8</b>	Monitorar o Índice de Qualidade de Resíduos (IQR) do aterro sanitário e reportar para CETESB. <b>Responsável: Entidade Reguladora.</b> A entidade reguladora, quando definida, deverá proceder ao monitoramento do Índice de Qualidade de Resíduos (IQR). Esse índice é um parâmetro da CETESB para avaliar a qualidade das áreas de disposição final municipais e monitorá-lo é uma maneira de garantir a qualidade ambiental desse serviço. Essa ação está em consonância com o Pacto das Águas.
Curto	<b>SRS.P3-9</b>	Implantar campanhas de caracterização de material disposto em aterro sanitário. <b>Responsável: Município.</b> A caracterização do material disposto em aterro é de extrema importância para identificar sazonalidade, demanda por espaço e alternativas de tratamento e disposição conforme os hábitos dos munícipes.
Imediato, curto, médio, longo	<b>SRS.P3-10</b>	Monitorar características do material disposto em aterro sanitário periodicamente. <b>Responsável: Município.</b> Em consonância com o Pacto das Águas, o monitoramento das características do rejeito gera subsídios para adoção das melhores medidas de gestão de resíduos sólidos para o município, bem como para identificar a adesão dos munícipes no programa de coleta seletiva, uma vez que deverão ser dispostos em aterro sanitário somente o rejeito.
Curto	<b>SRS.P3-11</b>	Elaborar estudo comparativo entre investimentos para implantação de aterro sanitário convencional e transporte de resíduos a aterro já existente. <b>Responsável: Município.</b> Deve-se proceder à elaboração do projeto de um novo aterro sanitário. Assim, deverá ser previsto um estudo de viabilidade econômica da implantação de um aterro sanitário convencional ou do transporte dos resíduos a um aterro pré-existente.
Curto	<b>SRS.P3-12</b>	Estudar possibilidades de soluções consorciadas para disposição final dos rejeitos <b>Responsável: Município.</b> Caso seja identificada a necessidade de projeto para novo aterro sanitário, o novo aterro deverá ser implantado antes do esgotamento do atual aterro e seguindo as diretrizes apontadas pelas licenças ambientais. É importante que pré-requisitos básicos como rede de drenagem, portaria e balança sejam cumpridos e que sejam verificadas as possibilidades de consórcios com municípios da região. Essa ação está em consonância com o Plano da Bacia Hidrográfica da UGRHI 13.





Programa 3 – Adequação e valorização de áreas de disposição final		
Prazo	Ações propostas	Descrição
Médio	<b>SRS.P3-13</b>	Desativação do aterro sanitário em valas, quando necessário

Quadro 40- Programa 4 SRS do PMSB

Programa 4 – Coleta seletiva e manejo de resíduos recicláveis		
Prazo	Ações propostas	Descrição
Imediato, Curto, Médio e Longo	<b>SRS. P4-1</b>	Realizar eventos para sensibilização da população para adesão ao Programa.
Imediato	<b>SRS. P4-2</b>	Instituir a separação dos resíduos sólidos pelos órgãos e entidades da administração pública.
Curto	<b>SRS. P4-3</b>	Implantar programa de coleta seletiva.
Curto	<b>SRS. P4-4</b>	Elaborar o Projeto Executivo de um ecoponto central (ponto de entrega voluntária), para acondicionamento do material coletado pelos catadores, assim como de resíduos de construção civil de pequenos geradores.
Curto	<b>SRS. P4-5</b>	Solicitar junto à CETESB as Licenças Ambientais (Licença Prévia, de Instalação e de Operação) para o ecoponto.





**Programa 4 – Coleta seletiva e manejo de resíduos recicláveis**

Prazo	Ações propostas	Descrição
		estudos necessários para obtenção das licenças serão indicados pela CETESB.
Médio e longo	<b>SRS. P4-6</b>	Implantar o ecoponto central (ponto de entrega voluntária). <b>Responsável: Município.</b> Em consonância com o Programa Pró-Catador, será implantado um ecoponto central, na zona urbana do município, que permita fácil acesso.

Quadro 41- Programa 5 SRS do PMSB

**Programa 5 – Coleta seletiva e manejo de resíduos orgânicos urbanos**

Prazo	Ações propostas	Descrição
Imediato, Curto, Médio e Longo	<b>SRS.P5-1</b>	Realizar eventos e atividades, visando à capacitação da população para realização da compostagem em casa. <b>Responsável: Município.</b> A Lei Orgânica do Município de Ibaté, o Plano Plurianual, o Programa Município Verde-Azul, o Programa Estadual de Implementação de Projetos de Resíduos Sólidos, indicam a realização de eventos de sensibilização voltados para a adequada separação e disposição dos resíduos sólidos. A correta e mais usual disposição dos resíduos orgânicos é a compostagem, sendo possível ser realizado em casa. Para tanto, é necessário capacitar os moradores a realizá-la de maneira adequada.
Imediato, Curto, Médio e Longo	<b>SRS.P5-2</b>	Fomentar a adoção de compostagem pelas propriedades da zona rural. <b>Responsável: Município.</b> Para universalizar a destinação ambientalmente correta dos resíduos orgânicos, devem ser promovidas ações a atividades de fomento à adoção de compostagem pelas propriedade rurais, como cursos de capacitação e instrução.
Curto	<b>SRS.P5-3</b>	Planejar o itinerário de acordo com a setorização da coleta convencional. <b>Responsável: Município e prestadora de serviço.</b> O itinerário da coleta de resíduos orgânicos deve ser definido considerando-se a setorização já indicada no Programa 9. Esse traçado deve estar indicado em um mapa ou croqui, com indicação clara de início e fim, pontos de coleta manual e pontos que necessitam de manobras especiais dos veículos. Definir o traçado é um ponto crucial para aumentar a eficiência da coleta.
Curto	<b>SRS.P5-4</b>	Definir itinerário e periodicidade da coleta diferenciada. <b>Responsável: Município.</b> Deve ser definido o itinerário da coleta, com base no mapa de domicílios cadastrados e na setorização,





Programa 5 – Coleta seletiva e manejo de resíduos orgânicos urbanos		
Prazo	Ações propostas	Descrição
		assim como a frequência de coleta. Sugere-se que a coleta ocorra a cada dois dias.
Curto, médio e longo	<b>SRS.P5-5</b>  Adquirir pelo menos um caminhão especificamente para a coleta de orgânicos.	<b>Responsável: Município.</b> Os resíduos orgânicos devem ser transportados em veículos próprios, de forma a não misturá-los com outros resíduos e rejeitos. Dessa maneira, deverão ser previstos veículos de transportes próprios para a coleta de tais resíduos.
Curto	<b>SRS.P5-6</b>  Adquirir baldes com tampas para distribuição nos domicílios da área urbana.	<b>Responsável: Município.</b> Os resíduos orgânicos podem estimular a proliferação de vetores, como moscas e, por isso, devem ser adequadamente acondicionados. Para incentivar a adesão da população à segregação desses resíduos, o município comprará baldes com tampas, para serem distribuídos nos domicílios. O Plano Plurianual deverá prever a aquisição de equipamentos voltados para o sistema de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos.
Curto	<b>SRS.P5-7</b>  Elaborar mecanismo de cobrança para reposição de baldes quebrados ou perdidos.	<b>Responsável: Município.</b> Será distribuído apenas um balde por domicílio. Em caso de perda, roubo ou quebra, os mesmos deverão ser custeados pelas pessoas. É necessário definir como será esse pagamento.
Curto e Médio	<b>SRS.P5-8</b>  Realizar campanha, com auxílio dos agentes de saúde e profissionais da educação, para distribuição dos baldes, comunicação do programa e incentivo à adesão.	<b>Responsável: Município.</b> Para garantir a adesão da população à coleta diferenciada, é necessário realizar campanha educativa, que pode ser associada à distribuição dos baldes. Os agentes de saúde são pessoas que usualmente já conhecem os moradores de cada residência e são pessoas importantes nessa campanha, assim como os profissionais da educação, que já terão sido capacitados.
Curto	<b>SRS.P5-9</b>  Promover cadastramento dos domicílios participantes em mapa ou croqui.	<b>Responsável: Município.</b> É importante registrar em mapa ou croqui os domicílios que aderirem à coleta diferenciada, para garantir a eficiência da coleta e auxiliar a definir ações de mobilização.
Curto	<b>SRS.P5-10</b>  Criar mecanismos de informação para divulgação da coleta.	<b>Responsável: Município.</b> Para garantir a eficiência da coleta, devem ser criados mecanismos de comunicação em massa, principalmente para divulgar as datas de coleta em cada bairro ou rua. Serão





Programa 5 – Coleta seletiva e manejo de resíduos orgânicos urbanos		
Prazo	Ações propostas	Descrição
		elaborados folders, que serão entregues porta-a-porta.
Médio	<b>SRS.P5-11</b>	Promover cadastramento dos geradores de resíduos orgânicos comerciais e de serviços com mapa ou croqui. <b>Responsável: Município.</b> Todos os estabelecimentos comerciais e de serviços que gerem resíduos orgânicos, como supermercados e restaurantes, deverão ser identificados e cadastrados em órgão da prefeitura, de preferência relacionado ao meio ambiente.
Médio	<b>SRS.P5-12</b>	Classificar os geradores comerciais e de serviços de acordo com o volume de resíduos orgânicos gerados, definindo quem são os grandes geradores. <b>Responsável: Município.</b> Após o cadastramento, deve proceder-se à definição de "grandes geradores de resíduos orgânicos", com base na informação do volume de resíduos orgânicos gerados por dia. A partir dessa definição, os geradores comerciais e de serviços serão classificados entre "grandes" e "pequenos".
Imediato	<b>SRS.P5-13</b>	Estudar a possibilidade de consórcio para operação da unidade de compostagem. <b>Responsável: Município.</b> A unidade municipal de compostagem pode se tornar mais eficiente e viável se gerida por meio de consórcio público. Por isso, deve-se estudar a possibilidade de consórcio público com essa finalidade junto a municípios vizinhos.
Curto	<b>SRS.P5-14</b>	Requerer junto à CETESB as Licenças Ambientais (Licença Prévia, Licença de Instalação e Licença de Operação) para Pátio de Compostagem. <b>Responsável: Município.</b> É exigido licenciamento ambiental para pátios de compostagem. Os estudos necessários para obtenção das licenças serão indicados pela CETESB.
Curto	<b>SRS.P5-15</b>	Elaborar projeto de unidade de compostagem. <b>Responsável: Município.</b> A unidade de compostagem necessitará de equipamentos de moagem para diminuição do tamanho dos resíduos de poda e capina.
Médio	<b>SRS.P5-16</b>	Implantar projeto de unidade de compostagem, adquirindo todos os equipamentos necessários. <b>Responsável: Município.</b> A primeira etapa para realização de obras públicas é a elaboração de projetos de qualidade. O projeto deverá ser elaborado conforme sua contratação. Assim, durante a elaboração, a divisão de Resíduos Sólidos deverá averiguar a qualidade do projeto a ser construído e implantado.
Médio e Longo	<b>SRS.P5-17</b>	Contratar e capacitar recursos humanos para executar a coleta diferenciada e operar a <b>Responsável: Município.</b> Em consonância com o Programa município Verde-Azul, o Plano da Bacia Hidrográfica da UGRHI 13 e para garantir a destinação ambientalmente







Programa 5 – Coleta seletiva e manejo de resíduos orgânicos urbanos		
Prazo	Ações propostas	Descrição
	unidade de compostagem.	adequada dos resíduos orgânicos coletados, deverá ser criado um pátio municipal de compostagem natural, indicada para gerações inferiores a 100 toneladas por dia. A qualidade do composto produzido depende de técnicas específicas, como o reviramento das leiras. Por essa razão, devem ser comprados reviradores de leira, como miniescavadeiras.
Médio e Longo	<b>SRS.P5-18</b> Buscar parceiros para venda do composto produzido.	<b>Responsável: Município.</b> Deverá ser contratada para a coleta dos resíduos orgânicos e uma mão-de-obra especializada ou capacitada pois as técnicas de compostagem exigem conhecimento específico e aprofundado.
Médio	<b>SRS.P5-19</b> Elaborar mecanismo de cobrança para disposição dos resíduos dos grandes geradores no pátio municipal de compostagem.	<b>Responsável: Município.</b> Para aumentar a viabilidade do projeto, espera-se que o composto seja comercializado. Para tal, deve-se proceder à pesquisa de mercado para buscar compradores do composto produzido.
Médio	<b>SRS.P5-20</b> Firmar acordo com grandes geradores para utilização da unidade municipal de compostagem.	<b>Responsável: Município.</b> Como forma de pagamento pela prestação de serviço, uma vez que os grandes geradores deveriam gerenciar sozinhos seus resíduos, será estabelecido mecanismo de cobrança para a disposição dos resíduos orgânicos no pátio de compostagem.
Médio	<b>SRS.P5-21</b> Orientar os grandes geradores a encaminharem seus resíduos orgânicos diretamente para o pátio de compostagem.	<b>Responsável: Município.</b> Espera-se firmar parceria com os grandes geradores desses resíduos para que eles possam realizar a disposição no pátio de compostagem, sendo o transporte responsabilidade dos próprios geradores.

Quadro 42- Programa 6 SRS do PMSB

Programa 6 – Educação ambiental		
Prazo	Ações propostas	Descrição
Imediato e Curto	<b>SRS.P6-1</b> Treinar e capacitar toda a equipe de funcionários das Escolas Municipais.	<b>Responsável: Município.</b> O Programa Educação Ambiental visa reduzir a geração de rejeitos produzidos nas escolas municipais a zero, ou seja, todos os resíduos das escolas deverão ter destinações ambientalmente





Programa 6 – Educação ambiental		
Prazo	Ações propostas	Descrição
		adequadas. É necessário capacitar o quadro de funcionários das escolas, para que eles possam executar esse programa. Essa ação está em consonância com o Programa Estadual de Implementação de Projetos de Resíduos Sólidos e o Pacto das Águas.
Imediato	<b>SRS.P6-2</b>	Instituir educação ambiental integrada às matérias, voltada ao gerenciamento adequado de resíduos sólidos e sua segregação. <b>Responsável: Departamento de Educação.</b> Em consonância com o Programa Cidades Sustentáveis, Pacto das Águas, e Plano da Bacia Hidrográfica da UGRHI 13, deve ser instituído programa de educação ambiental voltado ao manejo adequado de resíduos sólidos. Para que a educação ambiental seja mais efetiva, ela deve ser incluída formalmente no calendário escolar.
Curto	<b>SRS.P6-3</b>	Realizar projeto piloto em uma Escola Municipal. <b>Responsável: Município.</b> Para testar o projeto, será realizado um projeto piloto em uma escola de ensino fundamental pública.
Imediato	<b>SRS.P6-4</b>	Auxiliar funcionários envolvidos com a alimentação para redução do desperdício de alimentos. <b>Responsável: Município.</b> No geral, 50% dos resíduos gerados são orgânicos. Por isso deve ser realizado um programa de educação específico para as merendeiras e demais funcionários envolvidos com a alimentação nas escolas. Esses funcionários serão capacitados para diminuir a quantidade de resíduos gerados na cozinha e também calcular a quantidade de alimento produzido, reduzindo o desperdício.
Curto	<b>SRS.P6-5</b>	Adquirir recipientes para armazenamento dos resíduos orgânicos nas escolas. <b>Responsável: Município.</b> Deverão ser adquiridos recipientes para armazenamento dos resíduos orgânicos, como latas de lixo com tampa.
Curto, Médio e Longo	<b>SRS.P6-6</b>	Os materiais orgânicos gerados nas escolas devem ser compostados no próprio local. <b>Responsável: Município.</b> Em consonância com o Programa Estadual de Implementação de Projetos de Resíduos Sólidos, os resíduos orgânicos devem ser dispostos de forma adequada. O melhor local para compostagem é a própria escola, no qual não existiriam custos de transporte e ainda seria um espaço de educação ambiental e sensibilização dos alunos das escolas. Se possível, recomenda-se utilizar o composto para criação de hortas.
Imediato, curto, Médio, Longo	<b>SRS.P6-7</b>	Promover gincanas e atividades extracurriculares com a <b>Responsável: Escolas Municipais.</b> Para sensibilizar os alunos sobre a temática dos resíduos sólidos e engaja-los no Programa





Programa 6 – Educação ambiental		
Prazo	Ações propostas	Descrição
	temática dos resíduos sólidos.	Educação ambiental, ocorrerão atividades extracurriculares, como criação e manutenção da horta.

Quadro 43- Programa 7 SRS do PMSB

Programa 7 – Logística reversa		
Prazo	Ações propostas	Descrição
Imediato, Curto, Médio e Longo	<b>SRS.P7-1</b>	Acompanhar os acordos setoriais, regulamentações e termos de compromisso em âmbito nacional, estadual e local. <b>Responsável: Município.</b> Novos acordos setoriais estão sendo estabelecidos, principalmente em âmbito nacional, relacionados à logística reversa. Esses acordos devem ser acompanhados e a tomada de decisão deve ser baseada neles.
Imediato, Curto, Médio e Longo	<b>SRS.P7-2</b>	Promover a disseminação de informações e orientações sobre a participação de consumidores, comerciantes, distribuidores, fabricantes e importadores nos sistemas de responsabilidade pós-consumo. <b>Responsável: Município.</b> Em consonância com o Programa Estadual de Implementação de Projetos de Resíduos Sólidos, a disseminação de informações sobre a participação dos integrantes da logística reversa é fundamental para integrar e implementar o funcionamento da responsabilidade compartilhada no ciclo de vida de determinado resíduo.
Imediato, Curto, Médio e Longo	<b>SRS.P7-3</b>	Cadastrar os grandes geradores, sujeitos a Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos. <b>Responsável: Município.</b> Para explicitar os geradores passíveis de elaboração dos Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, é necessário construir um cadastro que poderá funcionar mediante licenciamento municipal dos empreendimentos.
Curto, Médio e Longo	<b>SRS.P7-4</b>	Controlar existência de Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos para os grandes geradores sujeitos a essa elaboração através do licenciamento municipal. <b>Responsável: Município.</b> Através do cadastro, o órgão específico para gerenciar o sistema de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos poderá controlar a existência de tais planos. Desse modo, o órgão consegue identificar onde possivelmente haveria potencial impacto ambiental para serem tomadas medidas de segurança. Destaca-se que tais impactos gerados pelos empreendimentos passíveis de elaboração do plano deverão ser arcados pelo gerador.
Imediato	<b>SRS.P7-5</b>	Programa de coleta seletiva de óleo com <b>Responsável: Município.</b> Através de audiência pública, foi identificado o anseio da





Programa 7 – Logística reversa		
Prazo	Ações propostas	Descrição
		prévia definição de pontos de coleta.
Imediato, Curto, Médio e Longo	<b>SRS.P7-6</b>	Manter o convênio com a Reciclanip, para destinação ambientalmente adequada dos pneus inservíveis.
Imediato, Curto, Médio e Longo	<b>SRS.P7-7</b>	Promover a coleta de pilhas e baterias nos órgãos e entidades da administração pública.
Médio	<b>SRS.P7-8</b>	Adaptar o ecoponto, quando implantado, para receber lâmpadas fluorescentes, pilhas e baterias.
Imediato, Curto, Médio e Longo	<b>SRS.P7-9</b>	Buscar parceria para destinação ambiental adequada das pilhas, baterias e lâmpadas fluorescentes.
Curto, Médio e Longo	<b>SRS.P7-10</b>	Inserir os aspectos relacionados à logística reversa nos procedimentos de licenciamento ambiental municipal, no que couber.
Curto	<b>SRS.P7-11</b>	Identificar as necessidades e interesse dos catadores para atuar na logística reversa.





Programa 7 – Logística reversa		
Prazo	Ações propostas	Descrição
		coleta porta-a-porta. Por isso, deve ser pesquisado como incluir eles nesse sistema.

Quadro 44 - Programa 8 SRS do PMSB

Programa 8 – Manejo de resíduos de construção civil		
Prazo	Ações propostas	Descrição
Imediato	<b>SRS.P8-1</b>	Cadastrar os grandes geradores, sujeitos a Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil. <b>Responsável: Entidade Reguladora.</b> A entidade reguladora, quando estabelecida, deverá criar e manter atualizado um cadastro de todos os grandes geradores de resíduos comerciais, resíduos de construção civil, resíduos de serviços de saúde e resíduos industriais. Esses geradores deverão elaborar Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos específico.
Imediato, Curto, Médio e Longo	<b>SRS.P8-2</b>	Fiscalizar a elaboração e implantação dos Planos de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil. <b>Responsável: Entidade Reguladora.</b> A entidade reguladora, quando estabelecida, deverá garantir que todos os grandes geradores elaborem Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos. Aqueles que não elaborarem, deverão sofrer punição, a ser estabelecida pela entidade reguladora.
Imediato	<b>SRS.P8-3</b>	Implantar a segregação dos Resíduos de Construção Civil em 100% das obras públicas. <b>Responsável: Município.</b> De acordo com a Resolução CONAMA 307, a triagem dos resíduos de construção civil deverá ser realizada, preferencialmente, pelo gerador na origem. O município deverá garantir esse tipo de segregação em todas as obras públicas.
Curto	<b>SRS.P8-4</b>	Buscar soluções consorciadas para tratamento e disposição de Resíduos de Construção Civil. <b>Responsável: Município.</b> De acordo com o estudo de viabilidade elaborado anteriormente nesse Plano, equipamentos de tratamento e disposição de resíduos de construção civil seriam inviáveis a curto e médio prazo. Por outro lado, soluções consorciadas podem ser priorizadas para receber financiamento estadual e federal. Por esses motivos, é importante buscar municípios que queiram consorciar-se.
Médio	<b>SRS.P8-5</b>	Implantar Central de beneficiamento de resíduos da construção civil conforme solução escolhida na ação anterior. <b>Responsável: Município.</b> Em consonância com o Plano da Bacia Hidrográfica da UGRHI 16, é prevista a implantação de uma central de beneficiamento de resíduos da construção civil conforme decisão tomada na ação anterior de buscar soluções consorciadas.





## Programa 8 – Manejo de resíduos de construção civil

Prazo	Ações propostas	Descrição
Imediato	<b>SRS.P8-6</b>	Criar mecanismos de fiscalização da disposição e acondicionamento irregulares. <b>Responsável: Entidade Reguladora.</b> Para garantir que reapareçam pontos de acondicionamento e de disposição de resíduos de construção civil inadequados, a entidade reguladora, quando estabelecida, deverá propor mecanismos de fiscalização.

## Quadro 45- Programa 9 SRS do PMSB

## Programa 9 – Melhoria dos serviços de limpeza urbana e coleta convencional

Prazo	Ações propostas	Descrição
Imediato	<b>SRS.P9-1</b>	Realizar levantamento e cadastro das diferentes zonas de geração de resíduos (urbana e rural), destacando sua densidade populacional. <b>Responsável: Município.</b> Para definir o traçado da coleta, é importante ter conhecimento do volume de resíduos gerados em cada região do município. Por essa razão, deve-se proceder ao cadastro da densidade populacional do perímetro comercial e do perímetro residencial.
Imediato	<b>SRS.P9-2</b>	Definir o itinerário e traçado da coleta de resíduos sólidos urbanos, de modo a minimizar os percursos improdutivos. <b>Responsável: Município e prestadora de serviço.</b> O traçado da rota deve ser definido considerando-se a declividade do terreno, o sentido do tráfego e a possibilidade de acesso e de manobra dos veículos. Esse traçado deve estar indicado em um mapa ou croqui, com indicação clara de início e fim, pontos de coleta manual e pontos que necessitam de manobras especiais dos veículos. Definir o traçado é um ponto crucial para aumentar a eficiência da coleta.
Imediato	<b>SRS.P9-3</b>	Elaborar plano de varrição, com os trechos de ruas que serão varridos, respectivas extensões e periodicidade. <b>Responsável: Município.</b> Para garantir a eficiência do serviço de varrição e diminuir os recursos consumidos, deverá ser elaborado um plano, com indicação de todos os aspectos do serviço. A varrição ocorrerá de acordo com o previsto nesse plano.
Imediato, Curto Médio e Longo	<b>SRS.P9-4</b>	Garantir destinação ambientalmente adequada para os resíduos de varrição. <b>Responsável: Prestadora de Serviço.</b> De acordo com a Lei Federal 11.445/2007, deve ser garantida a disposição final ambientalmente adequada para todos os rejeitos. No caso da varrição, se possível, os resíduos devem ser ainda aproveitados (na central de triagem ou na usina de compostagem), enquanto os rejeitos deverão ser encaminhados ao aterro sanitário.





**Programa 9 – Melhoria dos serviços de limpeza urbana e coleta convencional**

Prazo	Ações propostas	Descrição
Curto	<b>SRS.P9-5</b>  Cadastrar imóveis rurais familiares passíveis de coleta convencional.	<b>Responsável: Município.</b> Para garantir o controle do atendimento dos munícipes pelos serviços de coleta convencional, é necessário realizar cadastro dos imóveis rurais, uma vez que os imóveis urbanos atendidos já são de conhecimento da Prefeitura.





## 11 EVENTOS DE EMERGÊNCIA E MEDIDAS DE CONTINGÊNCIA

### 11.1 Identificação de eventos de emergência no sistema de abastecimento de água

Em relação aos serviços de abastecimento de água, foram identificados os seguintes eventos emergenciais e propostas as respectivas medidas corretivas:

Quadro 46 - Eventos de emergência no sistema de abastecimento de água

Ocorrência	Origem	Ações corretivas
<b>Falta d'água generalizada</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Deslizamento de encostas / movimentação do solo / solapamento de apoios de estruturas com arrebentamento da adução de água bruta;</li><li>• Interrupção prolongada no fornecimento de energia elétrica nas instalações de produção de água;</li><li>• Vazamento de cloro nas instalações de tratamento de água;</li><li>• Qualidade inadequada da água dos mananciais;</li><li>• Ações de vandalismo.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Comunicar a população / instituições / autoridades / Defesa Civil;</li><li>• Deslocar grande frota de caminhões tanque;</li><li>• Controlar as águas disponíveis em reservatórios;</li><li>• Reparar as instalações danificadas;</li><li>• Implementar rodízio de abastecimento;</li><li>• Comunicar a Polícia.</li></ul>
<b>Falta d'água parcial ou localizada</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Interrupção temporária no fornecimento de energia elétrica nas instalações de produção de água;</li><li>• Interrupção no fornecimento de energia elétrica em setores de distribuição;</li><li>• Danificação de equipamentos de estações elevatórias de água tratada;</li><li>• Danificação de estruturas de reservatórios e elevatórias de água tratada;</li><li>• Rompimento de redes e linhas adutoras de água tratada;</li><li>• Ações de vandalismo.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verificar e adequar plano de ação às características da ocorrência;</li><li>• Comunicar a população / instituições / autoridades;</li><li>• Deslocar frota de caminhões tanque;</li><li>• Reparar as instalações danificadas;</li><li>• Transferir água entre setores de abastecimento;</li><li>• Comunicar a Polícia.</li></ul>

### 11.2 Identificação de eventos de emergência no sistema de esgotamento sanitário

Assim como no caso do sistema de abastecimento de água, para o sistema de esgotamento sanitário também foram identificados os principais tipos de ocorrências, as possíveis origens e as ações a serem desencadeadas.







Quadro 47 – Eventos de emergência no sistema de coleta e tratamento de esgoto

Ocorrência	Origem	Ações corretivas
<b>Paralisação da estação de tratamento de esgoto</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Danificação de equipamentos eletromecânicos / estruturas;</li><li>• Ações de vandalismo.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Comunicação à concessionária de energia elétrica;</li><li>• Comunicação aos órgãos de controle ambiental;</li><li>• Instalação de equipamentos reserva;</li><li>• Reparo das instalações danificadas;</li><li>• Comunicação à Polícia.</li></ul>
<b>Extravasamentos de esgotos em estações elevatórias</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Interrupção no fornecimento de energia elétrica nas instalações de bombeamento;</li><li>• Danificação de equipamentos eletromecânicos / estruturas;</li><li>• Ações de vandalismo.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Comunicação à concessionária de energia elétrica;</li><li>• Comunicação aos órgãos de controle ambiental;</li><li>• Instalação de equipamentos reserva;</li><li>• Reparo das instalações danificadas;</li><li>• Comunicação à Polícia;</li></ul>
<b>Rompimento de linhas de recalque, coletores tronco, interceptores e emissários</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Desmoronamentos de taludes / paredes de canais;</li><li>• Erosões de fundos de vale;</li><li>• Rompimento de travessias.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Comunicação aos órgãos de controle ambiental;</li><li>• Reparo das instalações danificadas;</li><li>• Reparo da área danificada com urgência;</li><li>• Sinalizar e isolar a área como meio de evitar acidentes;</li></ul>
<b>Ocorrência de retorno de esgotos em imóveis</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Lançamento indevido de águas pluviais em redes coletoras de esgoto;</li><li>• Obstruções em coletores de esgoto.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Comunicação à vigilância sanitária;</li><li>• Execução dos trabalhos de limpeza;</li><li>• Reparo das instalações danificadas;</li><li>• Ampliação da fiscalização e o monitoramento das redes de esgoto e de captação de águas pluviais com o objetivo de identificar ligações clandestinas, regularizar a situação e implantar sistema de cobrança de multa e punição para reincidentes;</li><li>• Isolamento do trecho danificado do restante da rede com o objetivo de manter o atendimento das áreas não afetadas pelo rompimento.</li></ul>

### 11.3 Identificação de eventos de emergência no sistema de drenagem e manejo de águas pluviais

A impermeabilização do solo combinada com a ineficiência do sistema de drenagem pode acarretar em problemas como alagamentos e erosões, comprometendo o atendimento deste serviço no caso de intensas precipitações, emergências, ocorrências atípicas ou eventos





climáticos inesperados. Frente a tais ocorrências devem ser adotadas tanto medidas de emergência como contingência, a fim de minimizar seus riscos.

Quadro 48 – Eventos de emergência no sistema de drenagem e manejo de águas pluviais

Ocorrência	Origem	Ações corretivas
<b>Alagamento localizado</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Alagamento por entupimento parcial ou total das estruturas hidráulicas por motivos diversos.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Comunicar o alagamento para o DAE para desobstrução de bocas de lobo e tubulações.</li></ul>
		<ul style="list-style-type: none"><li>Comunicar o Corpo de Bombeiros em caso de risco ou invasão de habitações.</li></ul>
<b>Inundação/enchente devido ao transbordamento do curso hídrico</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Deficiência no dimensionamento da calha do curso hídrico.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Comunicar DAE sobre as áreas afetadas pelas inundações, enchentes ou transbordamentos.</li></ul>
		<ul style="list-style-type: none"><li>Acionar o Corpo de Bombeiros e o departamento municipal de assistência social para socorro em caso de vítimas.</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>Assoreamento.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Realizar limpeza e desassoreamento dos cursos hídricos.</li></ul>
		<ul style="list-style-type: none"><li>Implantar rede de drenagem urbana e pavimentação das vias nas áreas próximas aos cursos hídricos afetados pelo assoreamento.</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>Estrangulamento do curso hídrico.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Realizar limpeza e desobstrução dos cursos hídricos.</li><li>Implementar medidas para proteger pessoas e bens situados nas zonas críticas de inundação.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>Eventos chuvosos intensos não previstos em diretrizes municipais.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Monitoramento de chuvas intensas com pluviômetro e proposições de mudanças em diretrizes municipais para obras de drenagem.</li></ul>	
<b>Processos erosivos</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Inexistência ou ineficiência de canais e dissipadores de energia.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Recuperar e readequar os emissários e dissipadores de energia existentes.</li></ul>
		<ul style="list-style-type: none"><li>Construir emissários e dissipadores de energia em pontos críticos.</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>Inexistência de mata ciliar; Áreas de Preservação Permanente desprotegidas.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Ampliar a fiscalização e o monitoramento das áreas de recomposição de APPs.</li><li>Executar obras de contenção de taludes.</li></ul>
<b>Mau cheiro devido à presença de líquidos ou gases combustíveis no</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Interligação clandestina de efluentes perigosos nas galerias pluviais.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Comunicar a Defesa Civil, Corpo de Bombeiros e Departamento do Meio Ambiente para imediata isolamento da área do entorno para busca e remediação da origem do efeito causador.</li></ul>





Ocorrência	Origem	Ações corretivas
<b>Sistema de drenagem</b>		<ul style="list-style-type: none"><li>Comunicar ao prestador de serviços sobre a possibilidade da existência de ligações clandestinas de esgoto na rede de drenagem urbana para posterior detecção do ponto de lançamento, regularização da ocorrência e aplicação de penalidades.</li></ul>

#### 11.4 Identificação de eventos de emergência no sistema de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos

Na manutenção e operação do Sistema de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos, deverão ser utilizados mecanismos locais de prevenção. As ações de caráter preventivo buscam conferir grau adequado de segurança ao sistema, evitando a descontinuidade dos serviços prestados e as situações que exigem ações de contingência e emergência podem, muitas vezes, ser evitadas através de ações administrativas e operacionais realizadas pelo próprio titular (Prefeitura Municipal) e pelos prestadores de serviço. Assim, recomenda-se a realização das seguintes ações preventivas:

- Manter cadastro atualizado de empresas e cooperativas compradoras de material reciclável para contratação ou parceria em caráter emergencial;
- Manter cadastro de aterros sanitários privados no Estado de São Paulo;
- Documentar e registrar os eventos emergenciais que ocorrerem, de maneira a subsidiar e prevenir futuras ocorrências;
- Programa de manutenção preventiva dos equipamentos;
- Programa de inspeção periódica de veículos;
- Elaborar Plano de Ação para casos de incêndios para os principais estabelecimentos do sistema;
- Gestão de riscos ambientais em conjunto com órgãos de meio ambiente.

Mesmo com a adoção dessas ações preventivas, existe a possibilidade de ocorrerem situações imprevistas e, nesse caso, devem ser adotadas ações corretivas. Nos quadros abaixo são apresentadas as possíveis ocorrências de contingência e emergência e as ações que devem ser adotadas nesses casos. Destaca-se que tais ações buscam orientar a atuação do titular e dos prestadores de serviços para controlar e solucionar os impactos causados por situações críticas não esperadas.





Quadro 49 – Eventos de emergência no sistema de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos

Ocorrência	Origem	Ações corretivas
<b>Paralisação do serviço de varrição</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Greve dos funcionários da Prefeitura.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Informar oficialmente a população para que mantenham as ruas limpas;</li> <li>Contratar funcionários por período temporário para limpeza dos pontos críticos e centrais.</li> </ul>
<b>Paralisação do serviço de coleta convencional</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Greve dos funcionários da Prefeitura.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contratar em caráter emergencial empresa especializada;</li> <li>Informar oficialmente a população para que colaborem e acondicionem os resíduos de maneira adequada.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Falha mecânica no veículo coletor.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Substituir por veículo reserva;</li> <li>Providenciar reparo imediato do veículo danificado.</li> </ul>
<b>Paralisação parcial ou total do serviço de coleta seletiva</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Greve dos catadores ou geral da cooperativa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Informar oficialmente a população para que mantenham os resíduos recicláveis acondicionados em suas residências, até que a situação se normalize.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Faltas cumulativas dos cooperativados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Promover atividades motivacionais;</li> <li>Verificar condições de saúde dos cooperativados;</li> <li>Incentivar e remunerar cooperativados para trabalharem horas extras.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Redução do número de cooperativados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Promover atividades de formação para os cooperativados;</li> <li>Associar novos catadores, por meio de inclusão social.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eventos climáticos extremos (período longo de chuvas intensas, por exemplo).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizar, em caráter provisório, os veículos da coleta convencional.</li> </ul>
<b>Paralisação da coleta de Resíduos de Serviços de Saúde</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Greve geral dos funcionários da Prefeitura.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contratar empresa especializada em caráter emergencial;</li> <li>Manter os resíduos acondicionados adequadamente até a normalização da coleta.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Falha mecânica no veículo coletor.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contratação de serviço de transporte adequado, em caráter provisório;</li> <li>Reparar o veículo danificado.</li> </ul>
<b>Interrupção da Central de Triagem</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interrupção do fornecimento de energia elétrica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Acionar imediatamente concessionária de energia elétrica;</li> <li>Realocar os cooperativados para operarem a central manualmente.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Greve dos catadores ou geral da cooperativa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Viabilizar local com maior capacidade de armazenamento até resolver a situação da greve. Posteriormente, operar a central em dois turnos até normalizar o volume de material.</li> </ul>





Ocorrência	Origem	Ações corretivas
	<ul style="list-style-type: none"><li>Faltas cumulativas dos cooperativados.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Promover atividades motivacionais;</li><li>Verificar condições de saúde dos cooperativados;</li><li>Incentivar e remunerar cooperativados para trabalharem horas extras.</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>Dificuldade de colocar o material reciclável no mercado.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Contatar unidades de reciclagem previamente cadastradas;</li><li>Acondicionar os resíduos adequadamente até que a situação se normalize;</li><li>Interromper temporariamente o transporte dos resíduos entre o ecoponto e a central.</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>Quebra ou falha nos equipamentos de triagem.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Buscar recursos para adquirir equipamentos necessários.</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>Incêndio acidental ou criminoso.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Acionar o Corpo de Bombeiros;</li><li>Evacuação imediata da área, cumprindo os procedimentos internos de segurança.</li></ul>
<b>Paralisação total da operação do aterro em valas</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Esgotamento da área de disposição.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Informar oficialmente a população para que colabore e tente diminuir a geração de resíduos;</li><li>Contatar aterros privados próximos, a fim de firmar contrato em caráter emergencial;</li><li>Contatar aterros de municípios vizinhos para disposição em caráter emergencial e provisório.</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>Interdição ou embargo por órgão fiscalizador.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Contatar aterros privados próximos, a fim de firmar contrato em caráter emergencial;</li><li>Contatar aterros de municípios vizinhos para disposição em caráter emergencial e provisório.</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>Incêndio acidental ou criminoso.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Evacuação da área cumprindo os procedimentos internos de segurança;</li><li>Acionamento do Corpo de Bombeiros.</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>Explosão de alguma vala.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Acionamento do Corpo de Bombeiros.</li></ul>
<b>Tombamento de árvores</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Ocorrência de eventos climáticos de grande escala.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Acionamento da concessionária de energia elétrica;</li><li>Acionamento do Corpo de Bombeiros e Defesa Civil;</li><li>Mobilização de funcionários e equipamentos para coleta.</li></ul>





## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARSESP – Agência Reguladora de Saneamento e Energia do Estado de São Paulo. **Cartilha do Saneamento Básico: Cooperação entre Estado e Município**. 21p. São Paulo, 2009.

ASSEMAE – Associação Nacional dos Serviços Municipais de Saneamento. **A interface entre o Sistema de Recursos Hídricos e o Saneamento Ambiental**. 2008. Disponível em: [http://www.sigam.ambiente.sp.gov.br/sigam2/Repositorio/222/Documentos/2008\\_Agua%20e%20Floresta/NeirobertoSilva\\_InterfaceSistRecHidricosXSaneamento.pdf](http://www.sigam.ambiente.sp.gov.br/sigam2/Repositorio/222/Documentos/2008_Agua%20e%20Floresta/NeirobertoSilva_InterfaceSistRecHidricosXSaneamento.pdf). Acesso em: 11/12/2013.

BRASIL. Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. **Guia para a elaboração de Planos Municipais de Saneamento Básico**. 2ª ed. Brasília. 2011b.

BRASIL. Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. **Proposta de Plano Nacional de Saneamento Básico – PLANSAB**. Brasília: 2011a. Disponível em: <[http://www.abceconsultoria.org.br/doc/Proposta%20do%20Plansab-1%20\(doc100\).pdf](http://www.abceconsultoria.org.br/doc/Proposta%20do%20Plansab-1%20(doc100).pdf)>. Acesso em: 22/02/2017.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Secretaria de Planejamento e Investimentos Estratégicos. **Indicadores – Orientações básicas aplicadas à gestão pública**. Brasília: MP, 2012.

BRASIL. Presidência da República. **Decreto nº 7.405, de 23 de dezembro de 2010**. Institui o Programa Pró-Catador, denomina Comitê Interministerial para Inclusão Social e Econômica dos Catadores de Materiais Reutilizáveis e Recicláveis o Comitê Interministerial da Inclusão Social de Catadores de Lixo criado pelo Decreto de 11 de setembro de 2003, dispõe sobre sua organização e funcionamento, e dá outras providências. 2010. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2010/Decreto/D7405.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Decreto/D7405.htm) >. Acessado em: 14/02/2017.

BRASIL. Presidência da República. Decreto nº 6.017, de 17 de janeiro de 2007. Regulamenta a Lei no 11.107, de 6 de abril de 2005, que dispõe sobre normas gerais de contratação de consórcios públicos. Brasília: Diário Oficial da União, 2007.

BRASIL. Presidência da República. **Lei Federal nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007**. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico. 2007. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2007/lei/l11445.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/l11445.htm)> Acessado em: 22/02/2017.

CARVALHO FILHO, J. S. Manual de Direito Administrativo. 20ª ed. Rio de Janeiro: Lumen, 2008.

CNC – Confederação Nacional do Comércio de Bens, Serviços e Turismo; SEBRAE – Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. **A competitividade nos setores de Comércio,**





**de Serviços e do Turismo no Brasil: Perspectivas até 2015: Monitoramento dos Indicadores.** 2008. 36p.

COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO MOGI GUAÇU. **Plano da Bacia Hidrográfica do Rio Mogi Guaçu.** 2016 – 2019. Diagnóstico Final. 2015. Disponível em: < [http://www.sigrh.sp.gov.br/public/uploads/documents/9069/diagnostico\\_sintese\\_cbh-mogi.pdf](http://www.sigrh.sp.gov.br/public/uploads/documents/9069/diagnostico_sintese_cbh-mogi.pdf)>. Acessado em: 19/07/2016.

COMITÊ DE BACIA HIDROGRÁFICA TIETÊ-JACARÉ. **Plano de Bacia.** Revisão. Relatório Técnico nº 402/08. 2008. Disponível em: < <http://www.sigrh.sp.gov.br/cbhtj/documentos>>. Acessado em: 01/12/2016.

EVANGELISTA, L. **Controle social versus transparência pública: uma questão de cidadania.** Trabalho de Conclusão de Curso. Brasília, 2010. Disponível em: <http://portal2.tcu.gov.br/portal/pls/portal/docs/2053966.PDF>. Acesso em: 22/02/2017.

FUNDAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO ADMINISTRATIVO (FUNDAP). Indicadores para monitoramento de programas e projetos. São Paulo, 2006.

FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE (FUNASA). **Criação e Organização de Autarquias Municipais de Água e Esgoto.** Manual de Orientações. 2003

IBATÉ (município). **Lei Orgânica do Município de Ibaté.** Ibaté. 2015.

IBATÉ (município). **Plano Plurianual (PPA).** 2014 a 2017. Ibaté. 2013.

MEIRELLES, H. L. Direito Municipal Brasileiro. 16ª ed. São Paulo: Malheiros, 2008.

PARANÁ (estado). Secretaria da saúde. **SISAGUA.** 2017. Disponível em: <<http://www.saude.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=1433>>. Acessado em: 15/03/2017.

PROGRAMA CIDADES SUSTENTÁVEIS. **Programa Cidades Sustentáveis.** O Programa. 2017. Disponível em: < <http://www.cidadessustentaveis.org.br/institucional/oprograma> >. Acessado em: 06.03.2017.

RUA, M. G. **Políticas Públicas.** Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração/UFSC; Brasília: CAPES: UAB, 2009. 130p. Disponível em: [http://portal.virtual.ufpb.br/biblioteca-virtual/files/pub\\_1291087408.pdf](http://portal.virtual.ufpb.br/biblioteca-virtual/files/pub_1291087408.pdf). Acesso em: 22/02/2017.

SÃO PAULO (estado). Coordenadoria de Assistência Integral (CATI). **Microbaciais II. Acesso ao mercado.** Disponível em: < <http://www.cati.sp.gov.br/microbacias2/o-projeto> >. Acessado em: 15/02/2017.





SÃO PAULO (estado). **Decreto nº 57.817, de 28 de fevereiro de 2012.** 2012 Institui o Programa Estadual de apoio financeiro a ações ambientais, denominado Crédito Ambiental Paulista. Disponível em: < <http://www.al.sp.gov.br/norma/?id=165763> >. Acessado em 15/02/2017.

SÃO PAULO (estado). **Programa melhor Caminho fecha convênios com mais municípios.** 2016. Disponível em: < <http://www.saopaulo.sp.gov.br/spnoticias/ultimas-noticias/programa-melhor-caminho-fecha-convenios-com-mais-municipios/> >. Acessado em: 15/02/2017.

SÃO PAULO (estado). Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo. **Município VerdeAzul.** 2017. Disponível em: <<http://www.ambiente.sp.gov.br/municipioverdeazul/capacitacao/>>. Acessado em: 22/02/2017.







## APÊNDICE



