



Ministério da
Saúde



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITUPEVA

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE ITUPEVA-SP

**PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES PARA OS EIXOS DE SANEAMENTO BÁSICO
(PRODUTO “E” DO CONVÊNIO CV Nº 492/2010 - PMSB)**

VERSÃO FINAL

Junho/2014

APRESENTAÇÃO

O Presente documento corresponde ao Relatório Final do “*Produto E: Programas, Projetos e Ações*”, cuja elaboração está prevista no Convênio CV nº 492/2010 – PMSB (Plano Municipal de Saneamento Básico) de Itupeva, firmado entre a Prefeitura Municipal de Itupeva e a Fundação Nacional de Saúde - FUNASA.

A Prefeitura de Itupeva também assinou um contrato com a empresa SHS CONSULTORIA E PROJETOS DE ENGENHARIA LTDA. EPP, com a finalidade de receber apoio técnico na elaboração do PMSB. A empresa contratada está registrada no CNPJ/MF sob o nº 68.320.217/0001-12, com sede na cidade de São Carlos, à Rua Padre Teixeira, nº 1772, Centro, CEP 13.560-210.

Os demais produtos inseridos no âmbito do convênio são:

- Produto A: Decreto de criação dos Comitês de Execução e de Coordenação do PMSB de Itupeva
- Produto B: Plano de Mobilização Social
- Produto C: Diagnóstico Técnico-participativo
- Produto D: Planejamento Estratégico
- **Produto E: Programas, Projetos e Ações**
- Produto F: Plano de Execução
- Produto G: Minuta de Lei
- Produto H: Relatório de Indicadores de Desempenho
- Produto I: Sistema de informações para auxílio à tomada de decisão
- Produto J: Relatório mensal simplificado das atividades desenvolvidas
- Produto K: Plano Municipal de Saneamento Básico

Neste volume são detalhados os objetivos, metas e ações para o estabelecimento da Política Municipal de Saneamento Básico e para a estruturação de cada um dos quatro eixos específicos que compõem o saneamento básico municipal, quais sejam, o sistema de abastecimento público de água; o sistema de esgotamento sanitário; o sistema de drenagem urbana e manejo de águas pluviais; e o sistema de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos.

SUMÁRIO

| | |
|---|------------|
| APRESENTAÇÃO | II |
| Lista de Tabelas | IV |
| Lista de Quadros | V |
| 1. Programas, Projetos e Ações para o Saneamento Básico..... | 7 |
| 2. Programas, Projetos e Ações para o Sistema de Abastecimento de Água ... | 21 |
| 3. Programas, Projetos e Ações para o Sistema de Esgotamento Sanitário | 34 |
| 4. Programas, Projetos e Ações para o Setor de Drenagem Urbana e Manejo de Águas de Chuva | 49 |
| 5. Programas, Projetos e Ações para o Setor de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos | 64 |
| 6. Referências Bibliográficas | 100 |

LISTA DE TABELAS

| | |
|---|----|
| Tabela 1 - Objetivos e Metas do PMSB | 9 |
| Tabela 2 - Objetivos e Metas do Setor de Abastecimento de Água | 24 |
| Tabela 3 - Índice de atendimento de coleta e tratamento de esgotos de Itupeva- SP | 34 |
| Tabela 4 - Objetivos e Metas do Setor de Esgotamento Sanitário | 37 |
| Tabela 5 - Objetivos e Metas do Setor de Drenagem Urbana..... | 51 |
| Tabela 6 - Objetivos e Metas do Setor de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos | 67 |

LISTA DE QUADROS

| | |
|--|----|
| Quadro 1 - Programas e ações propostos para o SB Geral - Objetivo 1..... | 12 |
| Quadro 2 - Programas e ações propostos para o SB Geral - Objetivo 2..... | 15 |
| Quadro 3 - Programas e ações propostos para o SB Geral - Objetivo 3..... | 16 |
| Quadro 4 - Programas e ações propostos para o SB Geral - Objetivo 4..... | 18 |
| Quadro 5 - Programas e ações propostos para o SB Geral - Objetivo 5..... | 19 |
| Quadro 6 - Programas e ações propostos para o SB Geral - Objetivo 6..... | 20 |
| Quadro 7 - Programas e ações propostos para o Sistema de Abastecimento de Água - Objetivo 1..... | 27 |
| Quadro 8 - Programas e ações propostos para o Sistema de Abastecimento de Água - Objetivo 2..... | 28 |
| Quadro 9 - Programas e ações propostos para o Sistema de Abastecimento de Água - Objetivo 3..... | 29 |
| Quadro 10 - Programas e ações propostos para o Sistema de Abastecimento de Água - Objetivo 4..... | 30 |
| Quadro 10 - Programas e ações propostos para o Sistema de Abastecimento de Água - Objetivo 5..... | 32 |
| Quadro 11 - Programas e ações propostos para o Sistema de Abastecimento de Água - Objetivo 6..... | 33 |
| Quadro 12 - Programas e ações propostos para o Sistema de Esgotamento Sanitário - Objetivo 1..... | 40 |
| Quadro 13 - Programas e ações propostos para o Sistema de Esgotamento Sanitário - Objetivo 2..... | 41 |
| Quadro 14 - Programas e ações propostos para o Sistema de Esgotamento Sanitário - Objetivo 3..... | 42 |
| Quadro 15 - Programas e ações propostos para o Sistema de Esgotamento Sanitário - Objetivo 4..... | 43 |
| Quadro 16 - Programas e ações propostos para o Sistema de Esgotamento Sanitário - Objetivo 5..... | 45 |
| Quadro 17 - Programas e ações propostos para o Sistema de Esgotamento Sanitário - Objetivo 6..... | 46 |

| | |
|--|----|
| Quadro 18 - Programas e ações propostos para o Sistema de Esgotamento Sanitário - Objetivo 7 | 47 |
| Quadro 19 - Programas e ações propostos para o Sistema de Drenagem Urbana - Objetivo 1 | 54 |
| Quadro 20 - Programas e ações propostos para o Sistema de Drenagem Urbana - Objetivo 2 | 56 |
| Quadro 21 - Programas e ações propostos para o Sistema de Drenagem Urbana - Objetivo 3 | 58 |
| Quadro 22 - Programas e ações propostos para o Sistema de Drenagem Urbana - Objetivo 4 | 59 |
| Quadro 23 - Programas e ações propostos para o Sistema de Drenagem Urbana - Objetivo 5 | 61 |
| Quadro 24 - Programas e ações propostos para o Sistema de Drenagem Urbana - Objetivo 6 | 62 |
| Quadro 25 - Programas e ações propostos para o Sistema de Resíduos Sólidos - Objetivo 1 | 74 |
| Quadro 26 - Programas e ações propostos para o Sistema de Resíduos Sólidos - Objetivo 2 | 79 |
| Quadro 27 - Programas e ações propostos para o Sistema de Resíduos Sólidos - Objetivo 3 | 81 |
| Quadro 28 - Programas e ações propostos para o Sistema de Resíduos Sólidos - Objetivo 4 | 83 |
| Quadro 29 - Programas e ações propostos para o Sistema de Resíduos Sólidos - Objetivo 5 | 90 |
| Quadro 30 - Programas e ações propostos para o Sistema de Resíduos Sólidos - Objetivo 6 | 94 |
| Quadro 31 - Programas e ações propostos para o Sistema de Resíduos Sólidos - Objetivo 7 | 96 |

1. PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES PARA O SANEAMENTO BÁSICO

O ato de planejar consiste em se partir de um estado presente para definir estados futuros, desejados ou possíveis. É sob esta perspectiva que se apresenta neste PMSB um plano de metas para os serviços inseridos nos sistemas municipais de saneamento básico.

Após a definição dos *Objetivos e Metas* parte-se para a proposição de *Programas, Projetos e Ações* a serem estabelecidos para o sistema municipal de saneamento básico, como gestor dos quatro eixos nele inseridos, com a finalidade de atingir tais objetivos e metas.

Reitera-se que todos os objetivos serão estabelecidos para serem alcançados até o final do horizonte de planejamento - que neste caso é de 20 anos, com o maior grau possível de rigor. Dentro deste horizonte maior, os programas, projetos e ações do PMSB (depois deste ter sido aprovado pelo Poder Legislativo municipal) deverão ser implantados em horizontes temporais distintos, quais sejam:

- Prazo de ações imediatas ou emergenciais: até 3 anos;
- Curto prazo: entre 4 a 8 anos;
- Médio Prazo: entre 9 a 12 anos;
- Longo Prazo: entre 13 a 20 anos.

Esclarece-se que nas estimativas populacionais realizadas no âmbito deste PMSB foi adotado o horizonte de planejamento indicado pela legislação, que corresponde a 20 anos, tendo sido considerado o ano de 2015 como o ano inicial das projeções.

Os objetivos propostos para o sistema de saneamento como um todo são descritos a seguir:

- Objetivo 1.** A administração municipal de Itupeva deve estabelecer um sistema institucional capaz de construir e gerir o saneamento básico municipal de forma eficaz e econômica e ambientalmente sustentável.
- Objetivo 2.** Os quatro eixos do saneamento básico municipal devem responder a uma entidade reguladora, cujas atribuições são definidas pela lei 11.445/07 e pelo decreto que a regulamenta.
- Objetivo 3.** O saneamento básico municipal deve ser avaliado em função de sua eficiência operacional, gerencial, econômica e ambiental.
- Objetivo 4.** O saneamento básico municipal deve ser constituído com mecanismos que lhe confirmem transparência e possibilitem a participação democrática da população em instâncias de planejamento e de implementação.
- Objetivo 5.** Os quatro eixos do saneamento básico devem apresentar conformidade com a legislação ambiental vigente.
- Objetivo 6.** O município deve contar com um Programa de Educação Ambiental que introduza temas relacionados aos quatro eixos do saneamento básico na grade de conteúdos curriculares da Educação Pública Municipal, em todos os níveis.

Na Tabela 1 são apresentadas as metas para cada objetivo proposto, relacionando-os com a situação atual que fundamentou o objetivo, os prazos e os graus de prioridade de cada meta.

Tabela 1 - Objetivos e Metas do PMSB

| Cenário Atual | Objetivo | Metas | Prazo | Prioridade |
|--|--|---|----------|------------|
| Não existe uma unidade ou agente municipal de gestão responsável pelo saneamento básico unificado (Água, Esgoto, Drenagem e Resíduos Sólidos Integrados) | 1. A administração municipal de Itupeva deve estabelecer um sistema institucional capaz de construir e gerir o saneamento básico municipal de forma eficaz e econômica e ambientalmente sustentável. | 1.1. Consenso entre os gestores quanto à necessidade de reestruturação institucional de forma a estabelecer atribuições consultivas e deliberativas sobre os 4 eixos do saneamento básico, conforme definidos pela lei 11.445/07. | Imediato | Alta |
| | | 1.2. Os eixos do saneamento básico municipal apresentam-se institucionalmente bem estruturados. | Curto | Alta |
| Sistema de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário têm agente regulador (embora não haja transparência quanto às suas atribuições), entretanto o eixo referente aos resíduos sólidos e drenagem urbana não têm. | 2. Os quatro eixos do saneamento básico municipal devem responder a uma (ou mais) entidade reguladora, cujas atribuições são definidas pela lei 1.445/07 e o decreto que a regulamentam. | 2.1. Os eixos do saneamento básico são submetidos à regulação feita por entidade(s) independente(s) em relação à prestação dos serviços. As atribuições do ente regulado e do ente regulador são conhecidas e os resultados são disponibilizados anualmente aos usuários. | Médio | Média |
| Não há sistema específico para avaliação do saneamento básico municipal que integre todos os eixos | 3. O saneamento básico municipal deve ser avaliado em função de sua eficiência operacional, gerencial, econômica e ambiental. | 3.1. Implementação de um Sistema Municipal de Informações em Saneamento Básico, visando à avaliação do desempenho dos serviços de saneamento básico nos 4 setores, tanto em questões operacionais quanto em questões gerenciais; tanto para dotar a própria administração pública com um instrumento que subsidie seus processos de tomadas de decisão quanto para disponibilizar a sociedade informações às quais ela tem o direito de ter acesso. | Curto | Alta |
| Existem meios de controle social através de SAC (Serviço de Atendimento ao Cidadão) da empresa concessionária dos serviços de água e esgoto, entretanto não se esgotam as oportunidades de crescimento do controle social. Não há mecanismos específicos de controle social para os eixos de drenagem urbana e resíduos sólidos | 4. O saneamento básico municipal deve ser constituído com mecanismos que conferem a ele transparência e possibilitem a participação democrática da população em instâncias de planejamento e de implementação. | 4.1. Instituir um programa para a abertura de canais de comunicação entre os usuários e os prestadores dos serviços de saneamento básico. | Médio | Alta |
| | | 4.2. Instituir um programa para o estabelecimento de rotinas para a participação da sociedade na construção da política de saneamento básico municipal. | Médio | Média |

| Cenário Atual | Objetivo | Metas | Prazo | Prioridade |
|---|---|---|-------|------------|
| As instalações de captação e lançamentos dos Sistemas de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário estão em concordância com a legislação ambiental, entretanto há problemas como: ocupações irregulares em APP e áreas de risco, pontos de disposição irregular de resíduos sólidos, lançamentos de esgotos sem tratamento nos solos e em cursos d'água, fossas sépticas localizadas logo a montante de poços de abastecimento de água, entre outros. | 5. Os quatro eixos do saneamento básico devem apresentar conformidade com a legislação ambiental vigente. | 5.1. Criação de mecanismos para checar e adequar o atendimento atual dos setores à legislação ambiental. | Médio | Média |
| | | 5.2. Implementação de um programa de regularização ambiental em todos os dos setores de Saneamento Básico para ser aplicado às novas obras. | Longo | Média |
| Na rede de ensino existem eventos específicos sobre meio ambiente e saneamento básico, em sua maioria focados em boas práticas em saneamento e melhoria da qualidade ambiental. No entanto, são pontuais e não se esgotaram as oportunidades de incremento. | 6. Implementar um Programa de Educação Ambiental visando introduzir temas relacionados aos eixos do saneamento básico na grade curricular da Educação Municipal em todos os níveis. | 6.1 Todas as escolas públicas e privadas do município terão inseridos em sua grade oficial de conteúdos, temas relacionados ao quatro eixos do Saneamento Básico. | Longo | Alta |

Os objetivos descritos anteriormente são apresentados a seguir, na forma de quadros que especificam, para cada objetivo específico, as metas, programas e ações a ele relacionados, assim como os prazos estipulados para o alcance das metas e implementação das ações.

Esclarece-se ainda que a ordem de apresentação de cada ação representa a ordenação hierárquica referente à priorização de sua implementação.

Quadro 1 - Programas e ações propostos para o SB Geral - Objetivo 1

| MUNICÍPIO DE ITUPEVA – PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO (PMSB) | | | | | | | |
|--|--|--|-------|--------------------------------|-------|---|--|
| SETOR | 0 | Referente aos 4 setores | | | | | |
| OBJETIVO | 1 | A administração municipal de Itupeva deve estabelecer um sistema institucional capaz de construir e gerir o saneamento básico municipal de forma eficaz e econômica e ambientalmente sustentável. | | | | | |
| FUNDAMENTAÇÃO | | Os componentes do saneamento básico, conforme definidos pela Lei 11.445/07 não estão integrados sob um único sistema de gestão, o que resulta na desarticulação entre os mesmos, diminuindo a possibilidade de se implementar uma Política Municipal de Saneamento Básico. | | | | | |
| MÉTODO DE ACOMPANHAMENTO (INDICADOR) | | Análises e avaliações efetuadas por um Conselho Municipal de Saneamento Básico instituído no município, por Lei. | | | | | |
| METAS | | | | | | | |
| IMEDIATA – Até 3º ANO | | CURTO PRAZO – DO 4º AO 8º ANO | | MÉDIO PRAZO – DO 9º AO 12º ANO | | LONGO PRAZO – DO 13º AO 20º ANO | |
| Meta 1.1. Consenso entre os gestores quanto à necessidade de reestruturação institucional que estabeleça atribuições consultivas e deliberativas sobre os 4 eixos do saneamento básico conforme definidos pela lei 11.445/07 | | Meta 1.2. Os eixos do saneamento básico municipal apresentam-se institucionalmente bem estruturados. | | | | | |
| PROGRAMAS E AÇÕES | | | | | | | |
| CÓDIGO (s/o/m/a)* | DESCRIÇÃO | IMEDIATO | CURTO | MÉDIO | LONGO | POSSÍVEIS FONTES DE RECURSOS | Habilitações técnicas mínimas exigidas para suprir necessidades da ação (considerar que o servidor público precisará de um prazo mínimo de 80 horas para realizar cada ação proposta) |
| 0.1.1.01 | <p>Ação 1: Avaliar a viabilidade e a conveniência de:</p> <ul style="list-style-type: none"> Se estabelecer uma Secretaria Municipal de Saneamento Básico dotada de uma Divisão ou Setor para cada eixo do saneamento básico cuja responsabilidade pela prestação dos serviços não esteja delegada a outros pelo titular dos serviços. Se estabelecer uma Secretaria Municipal de Saneamento Básico adjunta à Secretaria Municipal do Meio Ambiente e Mobilidade Urbana, retirando a responsabilidade de Mobilidade Urbana. | X | | | | Ação Administrativa / Recursos Próprios | Reunir o Prefeito e seu Gabinete e seus Secretários e profissionais das áreas jurídica e financeira para avaliar a possibilidade do de se criar uma Secretaria Municipal de Saneamento Básico. |
| 0.1.1.02 | <p>Ação 2: Levantar a quantidade de cargos e funções necessários para viabilizar a criação da alternativa escolhida da Ação 1.</p> | X | | | | Ação Administrativa / Recursos Próprios | Para levantamento das necessidades de cargos e funções serão necessários, minimamente: 1 gestor com nível superior de cada setor do saneamento básico + 1 gestor com nível superior da área jurídica + 1 gestor com nível superior da área de finanças públicas e convênios. |

| | | | | | | | |
|----------|--|---|---|--|--|---|---|
| 0.1.1.03 | Ação 3: Indicar o espaço funcional necessário (considerando salas, infraestrutura, oficinas, equipamentos, etc.) para suprir a demanda da reestruturação gerencial do sistema de saneamento básico municipal que se pretende na Prefeitura Municipal. | X | | | | Ação Administrativa / Recursos Próprios | Para levantamento da necessidade de espaço funcional serão necessários, minimamente: 1 gestor com nível superior de cada setor do saneamento básico + 1 gestor com nível superior da área de arquitetura de ambientes internos + 1 gestor com nível superior; da área de finanças públicas e convênios. |
| 0.1.1.04 | Ação 4: Indicar o arcabouço legal a ser atendido para viabilizar a reestruturação institucional preconizada no PMSB. | X | | | | Ação Administrativa / Recursos Próprios | Para levantamento do arcabouço legal serão necessários, minimamente: 1 gestor com nível superior na área jurídica e 1 gestor com nível superior na área de finanças públicas |
| 0.1.1.05 | Ação 5: Avaliar o desempenho da concessionária enquanto prestadora de serviços nos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário, considerando sua eficiência técnica, econômica e financeira e seu grau de atendimento aos dispositivos da Lei de Saneamento Básico (Lei 11.445/2007) para o município. Prazo: depois de realizadas as ações 1, 2, 3 e 4, esta ação deve ser completada até o final do “curto prazo”. | X | X | | | Ação Administrativa / Recursos Próprios | Para elaboração de projeto de reestruturação usar as conclusões dos levantamentos anteriores e contratar minimamente a equipe configurada para a realização da ação nº 3. |
| 0.1.2.06 | Ação 6: de posse dos dados levantados nas ações anteriores, elaborar um projeto de reestruturação que atenda aos condicionamentos legais e jurídicos e que indique as adequações a serem efetuadas em termos de infraestrutura ou bens patrimoniais ou (prédios, salas, galpões, oficinas para a manutenção de máquinas e veículos, equipamentos, etc.) e gerenciais (criação de departamentos, cargos de direção, de chefia, e cargos auxiliares, gerenciais e operacionais), no âmbito da Prefeitura Municipal. Prazo: depois de realizadas as ações 1, 2, 3, 4 e 5, esta ação deve ser completada até o final do “curto prazo”. Indicar nesta avaliação os processos passíveis de serem fiscalizados, assim como o número necessário de fiscais. | X | X | | | Ação Administrativa / Recursos Próprios | Para elaboração de estudo de desempenho de a concessionária usar as conclusões dos levantamentos anteriores e contratar minimamente uma equipe semelhante à configurada para a realização da ação nº 3. |
| 0.1.2.07 | Ação 7: Implementar a reestruturação institucional no âmbito da Prefeitura Municipal para responder pelas atribuições da gestão geral dos serviços de saneamento básico e acompanhamento do PMSB em caráter experimental pelo prazo de 1 ano.. Esta ação deve ser realizada até o final do período estabelecido neste PMSB como curto prazo. | X | X | | | Ação Administrativa / Recursos Próprios | Dotar a equipe da Prefeitura com as conclusões dos projetos e levantamentos efetuados por ocasião das ações anteriores. Incluir nesta ação a consideração do Conselho Municipal de Saneamento Básico (CMSB) Dentre as deliberações desta fase deve-se solicitar a contratação de fiscais para todos os processos inseridos na gestão de saneamento básico, passíveis de serem fiscalizados pela Prefeitura. |



Fundação
Nacional
de Saúde



Ministério da
Saúde



| | | | | | | | |
|---------------------------------|---|---|---|--|--|---|---|
| 0.1.2.08 | Ação 8: Elaborar documento com as conclusões da dos estudos desenvolvidos sobre o tema (nas ações anteriores) e utilizar este estudo para fundamentar a necessidade (ou não) da criação da Secretaria. Esta ação deve ser realizada até o final do período estabelecido neste PMSB como curto prazo. | X | X | | | Ação Administrativa / Recursos Próprios | Dotar a equipe do SABESP com as conclusões dos projetos e levantamentos efetuados por ocasião das ações anteriores. Incluir nesta ação as considerações do Conselho Municipal de Saneamento Básico Integrado (CMSB) Dentre as deliberações desta fase deve-se solicitar a contratação de fiscais para todos os processos inseridos na gestão de saneamento básico, passíveis de serem fiscalizados pela Prefeitura. |
| 0.1.2.09 | Ação 9: Caso se conclua pela necessidade e conveniência da criação de uma Secretaria Municipal de Saneamento Básico, elaborar um projeto de lei municipal para sua instituição. | X | X | | | Ação Administrativa / Recursos Próprios | Dotar a equipe da Prefeitura com as conclusões dos projetos e levantamentos efetuados por ocasião das ações anteriores. Incluir nesta ação a consideração do Conselho Municipal de Saneamento Básico Integrado (CMSP) |
| TOTAL: 2 Metas e 9 Ações | | | | | | | |

*(s/o/m/a) = nº do setor / nº do objetivo / nº da meta / nº da ação.

Quadro 2 - Programas e ações propostos para o SB Geral - Objetivo 2

MUNICÍPIO DE ITUPEVA - PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

| | | | | | | | |
|---|---|--|--------------|--------------|--|---|--|
| SETOR | 0 | Referente aos 4 setores | | | | | |
| OBJETIVO | 2 | Os quatro eixos do saneamento básico municipal devem responder a uma entidade reguladora, cujas atribuições são definidas pela lei 1.445/07 e o decreto que a regulamenta. | | | | | |
| FUNDAMENTAÇÃO | A regulação dos serviços de saneamento básico é um requisito legal que deve ser atendido. | | | | | | |
| MÉTODO DE ACOMPANHAMENTO (INDICADOR) | Auditorias a serem realizadas pelo poder legislativo municipal, uma vez que a implementação do PMSB terá sido aprovada na forma de Lei Complementar Municipal. | | | | | | |
| METAS | | | | | | | |
| IMEDIATA – Até 3º ANO | CURTO PRAZO - DO 4º AO 8º ANO | MÉDIO PRAZO – DO 9º AO 12º ANO | | | LONGO PRAZO – DO 13º AO 20º ANO | | |
| | | Meta 2.1. Os eixos do saneamento básico são submetidos à regulação feita por entidade(s) independente(s) em relação à prestação dos serviços. As atribuições do ente regulado e do ente regulador são conhecidas e os resultados são disponibilizados anualmente aos usuários. | | | | | |
| PROGRAMAS E AÇÕES | | | | | | | |
| CÓDIGO (s/o/m/a)* | DESCRIÇÃO | IMEDIATO | CURTO | MÉDIO | LONGO | POSSÍVEIS FONTES | Habilitações técnicas mínimas exigidas para suprir necessidades da ação (considerar que o servidor público precisará de um prazo mínimo de 80 horas para realizar cada ação proposta) |
| 0.2.1.10 | Ação 10: Ação 10: Definir as agências reguladoras de cada setor do saneamento básico depois de fazer um levantamento das agências existentes no estado de São Paulo que tenham competência legal para assumir a regulação dos serviços. Ou indicar outras possibilidades institucionais que sejam jurídica e legalmente competentes para cumprir a função de agência reguladora. Prazo: Esta ação deve ser implementada até o final do período definido como de médio prazo. | X | X | X | | Ação Administrativa / Recursos Próprios | Para a função de levantamento das entidades: um funcionário de nível médio devidamente esclarecido (por um gestor de nível superior) para realizar a busca por entidades reguladoras. Para escolher as entidades reguladoras: reunião com os gestores que integram a direção dos setores de saneamento básico no município. |
| TOTAL: 1 meta / 1 ação | | | | | | | |

*(s/o/m/a) = setor / nº do objetivo / nº da meta / nº da ação.

Quadro 3 - Programas e ações propostos para o SB Geral - Objetivo 3

MUNICÍPIO DE ITUPEVA - PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

| SETOR | 0 | Referente aos 4 setores | | | | | |
|---|--|---|-------|--------------------------------|---------------------------------|---|---|
| OBJETIVO | 3 | O saneamento básico municipal deve ser avaliado em função de sua eficiência operacional, econômica e ambiental. | | | | | |
| FUNDAMENTAÇÃO | A articulação entre os setores só pode ser alcançada se houver mecanismos instituídos para dotar os serviços prestados de transparência e controle, e de possibilidades de acompanhamento de sua evolução. | | | | | | |
| MÉTODO DE ACOMPANHAMENTO (INDICADOR) | Auditorias a serem realizadas pelo poder legislativo municipal. / Consultas, ao banco de dados, efetuadas pela entidade reguladora dos serviços. | | | | | | |
| METAS | | | | | | | |
| IMEDIATA – Até 3º ANO | CURTO PRAZO - DO 4º AO 8º ANO | | | MÉDIO PRAZO – DO 9º AO 12º ANO | LONGO PRAZO – DO 13º AO 20º ANO | | |
| | Meta 3.1. Implementação de um Sistema Municipal de Informações em Saneamento Básico, visando à avaliação do desempenho dos serviços de saneamento básico nos 4 setores, tanto em questões operacionais quanto em questões gerenciais; tanto para dotar a própria administração pública com um instrumento que subsidie seus processos de tomadas de decisão quanto para disponibilizar a sociedade informações às quais ela tem o direito de ter acesso. | | | | | | |
| PROGRAMAS E AÇÕES | | | | | | | |
| CÓDIGO (s/o/m/a)* | DESCRIÇÃO | IMEDIATO | CURTO | MÉDIO | LONGO | POSSÍVEIS FONTES | Habilitações técnicas mínimas exigidas para suprir necessidades da ação (considerar que o servidor público precisará de um prazo mínimo de 80 horas para realizar cada ação proposta) |
| 0.3.1.11 | Ação 11: Implementar o Sistema Municipal de Informações em SB através de instrumentação física a ser locada na Prefeitura Municipal (computador, operador, etc) o o Sistema de Informações proposto pelo presente PMSB. | X | X | | | Ação Administrativa / Recursos Próprios | Indicar esta ação como uma das atribuições do Conselho Gestor do Saneamento Básico e treinar os colaboradores para usar o banco de dados. |
| 0.3.1.12 | Ação 12: Ação 12: treinar os gestores públicos, particularmente aqueles envolvidos com a gestão do PMSB para utilizar o sistema de informações fornecido pelo PMSB para acompanhar o desempenho dos setores de saneamento básico em todas as suas atribuições. Esta ação deve ser realizada até o final do período estabelecido neste PMSB como médio prazo. | X | X | X | | Ação Administrativa / Recursos Próprios | Indicar esta ação como uma das atribuições do Conselho Gestor do Saneamento Básico e treinar os colaboradores para usar o banco de dados. |

| PROGRAMAS E AÇÕES | | | | | | | |
|--------------------------------|--|----------|-------|-------|-------|--|---|
| CÓDIGO (s/o/m/a)* | DESCRIÇÃO | IMEDIATO | CURTO | MÉDIO | LONGO | POSSÍVEIS FONTES | Habilitações técnicas mínimas exigidas para suprir necessidades da ação (considerar que o servidor público precisará de um prazo mínimo de 80 horas para realizar cada ação proposta) |
| 0.3.1.13 | Ação 13: Ação 13: instituir um procedimento sistemático voltado ao uso do sistema de informações (cujo banco de dados deve ser alimentado anualmente pelos eixos integrantes) e usar as conclusões nos processos de tomadas de decisão e na alimentação do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS). Esta ação deve ser realizada até o final do período estabelecido neste PMSB como médio prazo. | X | X | X | | Ação Administrativa / Recursos Próprios | Gestor público com nível superior ,e assistentes. |
| TOTAL: 1 Meta e 3 Ações | | | | | | | |

*(s/o/m/a) = setor / nº do objetivo / nº da meta / nº da ação.

Quadro 4 - Programas e ações propostos para o SB Geral - Objetivo 4

MUNICÍPIO DE ITUPEVA - PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|--------------|--|--------------|---|--|
| SETOR | 0 | Referente aos 4 setores | | | | | | |
| OBJETIVO | 4 | O saneamento básico municipal deve ser constituído com mecanismos que conferem a ele transparência e possibilitem a participação democrática da população em instâncias de planejamento e de implementação. | | | | | | |
| FUNDAMENTAÇÃO | O controle social e a participação da sociedade na formação da política de saneamento básico corresponde a um requisito legal estabelecido pela Política Nacional de Saneamento Básico, esta última instituída pela Lei Federal 11445/07.. | | | | | | | |
| MÉTODO DE ACOMPANHAMENTO (INDICADOR) | Relatório anuais à entidade de regulação de cada setor e dados sobre a participação e o controle social devem constar no sistema de informações preconizado no PMSB. | | | | | | | |
| METAS | | | | | | | | |
| IMEDIATA – Até 3º ANO | CURTO PRAZO - DO 4º AO 8º ANO | | MÉDIO PRAZO – DO 9º AO 12º ANO | | LONGO PRAZO – DO 13º AO 20º ANO | | | |
| | | | Meta 4.1. Instituir um programa para a abertura de canais de comunicação entre os usuários e os prestadores dos serviços de saneamento básico. Meta 4.2. Instituir um programa para o estabelecimento de rotinas para a participação da sociedade na construção da política de saneamento básico municipal.. | | | | | |
| PROGRAMAS E AÇÕES | | | | | | | | |
| CÓDIGO (s/o/m/a)* | DESCRIÇÃO | | IMEDIATO | CURTO | MÉDIO | LONGO | POSSÍVEIS FONTES | Habilitações técnicas mínimas exigidas para suprir necessidades da ação (considerar que o servidor público precisará de um prazo mínimo de 80 horas para realizar cada ação proposta) |
| 0.4.1.14 | Ação 14: Ação 14: implantar Serviço de Atendimento ao Cidadão – SAC para cada setor ou eixo do saneamento básico (SAC-Água / SAC-Esgoto / SAC-Águas de Chuva / SAC-Resíduos). através do estabelecimento de linhas do tipo “0800”, | | X | X | X | | Ação Administrativa / Recursos Próprios | Para implantação do SAC: gestor(es) público(s) com nível superior na área de comunicação Para operação do SAC: funcionário público com nível médio |
| 0.4.2.15 | Ação 15: Ação 15: implementação, no âmbito da administração pública, de rotinas de participação da sociedade na construção da política de saneamento básico. Ex: criação do Dia do Saneamento Básico e de eventos temáticos que marquem esta data. / Audiências Públicas, etc. | | X | X | X | | Ação Administrativa / Recursos Próprios | Para concepção dos mecanismos e supervisão do agendamento dos eventos para a participação social: gestor da área de comunicação com nível superior; Para responsabilizar-se com a divulgação: funcionário com nível médio devidamente treinado. |
| TOTAL: 2 Metas e 2 Ações | | | | | | | | |

*(s/o/m/a) = setor / nº do objetivo / nº da meta / nº da ação.

Quadro 5 - Programas e ações propostos para o SB Geral - Objetivo 5

| MUNICÍPIO DE ITUPEVA - PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO | | | | | | | |
|---|--|---|-------|-------|---|---|--|
| SETOR | 0 | Referente aos 4 setores | | | | | |
| OBJETIVO | 5 | Os quatro eixos do saneamento básico devem apresentar mecanismos devidamente instituídos para viabilizar o atendimento à legislação ambiental em todas as atividades que sejam passíveis de causarem alterações ou impactos ambientais. | | | | | |
| FUNDAMENTAÇÃO | A preservação ambiental é um requisito legal que deve ser atendido. | | | | | | |
| MÉTODO DE ACOMPANHAMENTO (INDICADOR) | Relatório anuais à entidade responsável pela implementação do PMSB e à entidade de regulação de cada setor. | | | | | | |
| METAS | | | | | | | |
| IMEDIATA – Até 3º ANO | CURTO PRAZO - DO 4º AO 8º ANO | MÉDIO PRAZO – DO 9º AO 12º ANO | | | LONGO PRAZO – DO 13º AO 20º ANO | | |
| | Meta 5.1. Criação de mecanismos para checar e adequar o atendimento atual dos setores à legislação ambiental. | | | | Meta 5.2. Implementação de um programa de regularização ambiental em todos os dos setores de Saneamento Básico para ser aplicado a novas obras. | | |
| PROGRAMAS E AÇÕES | | | | | | | |
| CÓDIGO (s/o/m/a)* | DESCRIÇÃO | IMEDIATO | CURTO | MÉDIO | LONGO | POSSÍVEIS FONTES | Habilitações técnicas mínimas exigidas para suprir necessidades da ação (considerar que o servidor público precisará de um prazo mínimo de 80 horas para realizar cada ação proposta) |
| 0.5.1.16 | Ação 16: Fazer um levantamento de todas as atividades passíveis de licenciamento ambiental ou autorização de órgão ambiental em cada eixo do saneamento básico. | X | | | | Ação Administrativa / Recursos Próprios | Para levantamento: funcionário público com nível médio ou superior devidamente treinado para realizar esta ação. |
| 0.5.1.17 | Ação 17: Seguir cronograma de regularização legal e da recuperação dos passivos. | X | X | X | | | Equipe técnica interna |
| 0.5.2.18 | Ação 18: Elaborar um programa para a regularização ambiental de cada setor para novas obras. | X | X | | | | Para elaboração do programa: equipe formada por: 1 gestor público da área de meio ambiente / 1 gestor público na área jurídica / 1 funcionário público com nível técnico ou superior com experiência em licenciamento ambiental. |
| 0.5.2.19 | Ação 19: Ação 19: Implementar o programa | X | X | X | X | | Para a implementação: 1 funcionário público com nível técnico ou superior com experiência em licenciamento ambiental. |

TAL: 2 Metas e 4 Ações

*(s/o/m/a) = setor / nº do objetivo / nº da meta / nº da ação.

Quadro 6 - Programas e ações propostos para o SB Geral - Objetivo 6

MUNICÍPIO DE ITUPEVA - PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|--------------|--------------|---|--|
| SETOR | 0 | Referente aos 4 setores | | | | | |
| OBJETIVO | 6 | 6. Implementar um Programa de Educação Ambiental visando introduzir temas relacionados aos eixos do saneamento básico na grade curricular da Educação Municipal em todos os níveis. | | | | | |
| FUNDAMENTAÇÃO | A preservação ambiental é um requisito legal que deve ser atendido. | | | | | | |
| MÉTODO DE ACOMPANHAMENTO (INDICADOR) | Relatório anuais à entidade responsável pela implementação do PMSB e à entidade de regulação de cada setor. | | | | | | |
| METAS | | | | | | | |
| IMEDIATA – Até 3º ANO | CURTO PRAZO - DO 4º AO 8º ANO | MÉDIO PRAZO – DO 9º AO 12º ANO | LONGO PRAZO – DO 13º AO 20º ANO | | | | |
| | | | Meta 6.1. Todas as escolas públicas e privadas do município terão inseridos em sua grade oficial de conteúdos, temas relacionados ao quatro eixos do saneamento básico. | | | | |
| PROGRAMAS E AÇÕES | | | | | | | |
| CÓDIGO (s/o/m/a)* | DESCRIÇÃO | IMEDIATO | CURTO | MÉDIO | LONGO | POSSÍVEIS FONTES | Habilitações técnicas mínimas exigidas para suprir necessidades da ação (considerar que o servidor público precisará de um prazo mínimo de 80 horas para realizar cada ação proposta) |
| 0.5.1.20 | Ação 20: Elaborar e implementar um Plano de Educação Ambiental (PEA) voltado às questões ligadas aos 4 eixos do saneamento básico para compor o currículo oficial da rede de ensino municipal, em todos os níveis. | X | X | X | X | Ação Administrativa / Recursos Próprios | Para elaboração de PEA: 1 líder da área de Educação / 1 profissional com nível superior em Pedagogia / 1 profissional com nível superior na área de Meio Ambiente / 1 profissional de nível superior da área de saneamento básico. |
| TOTAL 1 Meta e 1 Ação | | | | | | | |

*(s/o/m/a) = setor / nº do objetivo / nº da meta / nº da ação.

2. PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES PARA O SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

O plano de metas e ações do Sistema de Abastecimento de Água (SAA) para o município de Itupeva tem como principal pilar garantir a universalização do acesso à água potável, assegurando uma prestação de serviços com qualidade e continuidade. Este, também busca promover a integração entre ações de gestão e gerenciamento do sistema de abastecimento de água e os demais serviços de saneamento.

Existem 3 captações no município, sendo elas: no córrego do Caxambú, no córrego da Lagoa e no ribeirão São José, entretanto em nenhum desses corpos hídricos existem barramento de reservação de água. Conseqüentemente, em épocas de seca extrema existe a possibilidade de dificultar o abastecimento público, assim sendo, há a necessidade de aumentar essa disponibilidade hídrica local, para garantir água a população em eventos mais extremos.

O índice de atendimento do SAA em Itupeva, segundo SNIS (2010), é de 86,09% da área urbana. Deste modo, para a garantia do atendimento de 100% da população de forma ininterrupta e com qualidade, será necessária a manutenção preventiva das unidades do sistema, o que possibilitará uma maior flexibilidade operacional e evitará interrupções no abastecimento. Os sistemas particulares, instalados na área urbana e rural, devem ser monitorados/fiscalizados para garantir que o usuário esteja utilizando adequadamente o manancial, sem ocasionar prejuízos aos demais usuários, e que a água consumida atenda aos padrões de potabilidade.

Paralelamente a este contexto de aumentar a abrangência dos serviços e garantir a qualidade da água oferecida à população, faz-se necessária a redução de perdas e a promoção do uso racional da água em todas as etapas do processo de abastecimento público e por todos os atores envolvidos. Estes aspectos dependem, além da boa vontade e do bom senso dos atores, de investimentos no setor; do aperfeiçoamento e modernização tecnológica do sistema de abastecimento desde o nível macro, da companhia de saneamento e dos operadores autônomos, até o micro, do usuário individualmente.

Atenta-se ao fato de que, segundo informações do SNIS (2010), o índice de perdas no sistema de distribuição de água é de 44,45%. Este índice se mostra consideravelmente superior à média do estado de São Paulo (31,34%) e à média da região sudeste (28,56%) (SNIS, 2010), e deve ser reduzido com vistas à eficácia do sistema e à conservação da água, tida como um recurso finito.

Para garantir que as propostas do PMSB sejam efetivadas é necessário que exista uma gestão eficiente para possibilitar a avaliação periódica do SAA. Para tal, faz-se necessário o estabelecimento de procedimentos administrativos, operacionais (de rotina e emergenciais), financeiros, legais, de planejamento estratégico e sustentabilidade e a sistematização para armazenamento e recuperação de dados e informações. O aumento das demandas deve ser gerenciado juntamente com os empreendedores responsáveis pelos novos loteamentos, cabendo ao prestador de serviços de abastecimento de água do município de Itupeva, a definição de como será partilhada a responsabilidade para melhor atendimento da população. A adequação gerencial do sistema, para as finalidades supracitadas, será realizada com base principalmente no Sistema de Informações.

Exposto isto e tendo como base o Diagnóstico Técnico-Participativo e a avaliação dos cenários e demandas futuras, a seguir são expostos os objetivos propostos para suprirem as demandas constatadas e posteriormente as metas, programas e ações para que os mesmos sejam atingidos.

- Objetivo 1.** Aumentar a disponibilidade hídrica do município
- Objetivo 2.** Atender com água potável a 100% dos domicílios urbanos de forma ininterrupta e monitorar a qualidade da água consumida em 100% dos domicílios rurais e de sistemas particulares;
- Objetivo 3.** Redução das perdas e uso racional da água;
- Objetivo 4.** Implementar para SAA de Itupeva uma gestão eficiente no que concerne aos aspectos administrativo, operacional, financeiro e de planejamento estratégico e sustentabilidade, além de definir instrumentos legais que garantam a regulação do mesmo e a observação das diretrizes aprovadas no presente PMSB;

- Objetivo 5.** Alcançar o pleno atendimento à legislação ambiental aplicável em todos os subprocessos integrantes do SAA (captação, adução, reservação e distribuição);
- Objetivo 6.** Garantir canais de comunicação com a sociedade e mobilização social e promover ações para avaliação da percepção dos usuários e para promoção de educação ambiental.

Na Tabela 2, são apresentadas as metas para cada objetivo proposto de forma sistematizada, relacionando-os com a situação atual do setor, que fundamentou o objetivo, e os prazos e prioridades de cada meta.

Tabela 2 - Objetivos e Metas do Setor de Abastecimento de Água

| Cenário Atual | Objetivo | Metas | Prazo | Prioridade |
|--|---|---|-------|------------|
| 3 captações em mananciais superficiais e inexistência de reservatórios | 1. Aumentar a disponibilidade hídrica do município | 1.1 Aumentar a reservação de água bruta no município | Curto | Alta |
| | | 1.1 Estudar novas captações de água no município para abastecimento público | Médio | Média |
| 86,09% de atendimento na área urbana, sem monitoramento de sistemas particulares | 2. Atender com água potável a 100% dos domicílios urbanos de forma ininterrupta e monitorar a qualidade da água consumida em 100% dos domicílios rurais e de sistemas particulares | 2.1. Atender a 100% da área urbana de forma ininterrupta | Longo | Alta |
| | | 2.2. Controle e vigilância da qualidade da água | Longo | Média |
| | | 2.3. Criar mecanismos para manutenção preventiva e corretiva e para armazenamento e recuperação de dados sobre os procedimentos realizados | Curto | Média |
| Índice alto de perdas na distribuição atual, segundo informações do SNIS (2010), de aproximadamente 44,45% sem trabalho para monitoramento de possíveis pontos de captação clandestina. Desinformação da população perante o uso racional e consciente da água afeta diretamente a demanda | 3. Redução das perdas e uso racional da água | 3.1. Redução das perdas para 30% | Curto | Alta |
| | | 3.2. Redução das perdas para 25% | Médio | Alta |
| | | 3.3. Redução das perdas para 17% | Longo | Média |
| Gestão parcialmente desarticulada e sem total sistematização e agilidade para o armazenamento e recuperação de dados em diversos procedimentos administrativos e operacionais | 4. Implementar para SAA de Itupeva uma gestão eficiente no que concerne aos aspectos administrativo, operacional, financeiro e de planejamento estratégico e sustentabilidade, além de definir instrumentos legais que garantam a regulação do mesmo e a observação das diretrizes aprovadas no presente PMSB | 4.1. Adequação do sistema gerencial do SAA por meio do planejamento estratégico e da sistematização e interação das atividades de operação, ampliação e modernização da infraestrutura e da gestão político-institucional e financeira do setor | Curto | Alta |
| | | 4.2. Reestruturação organizacional | Curto | Alta |
| | | 4.3. Regulação do SAA | Curto | Alta |



Fundação
Nacional
de Saúde



Ministério da
Saúde



| Cenário Atual | Objetivo | Metas | Prazo | Prioridade |
|--|--|--|-------|------------|
| | | 4.4. Manter o sistema de informações sobre o SAA atualizado | Longo | Média |
| | | 4.5. Alcançar um desempenho financeiro satisfatório | Médio | Baixa |
| SAA atendendo parte da legislação vigente com algumas unidades sem outorga e sem licenciamento | 5. Alcançar o pleno atendimento à legislação ambiental aplicável em todos os subprocessos integrantes do SAA (captação, adução, reservação e distribuição) | 5.1. Regularização das outorgas e licenças ambientais da infraestrutura existente relacionadas ao SAA | Curto | Alta |
| | | 5.2. Acompanhamento da regularidade das outorgas de todos os usos dos recursos hídricos e das licenças ambientais | Longo | Média |
| | | 5.3. Obtenção das Portarias de Outorga de Direito de Uso dos Recursos Hídricos e licenciamento das unidades do SAA a serem instaladas quando da ampliação do sistema | Longo | Média |
| Canais de comunicação ineficientes e população desinformada. Participação popular insuficiente. Programas de educação ambiental realizados de forma desvinculada entre os quatro setores do saneamento e de forma descontínua e não planejada. | 6. Garantir canais de comunicação com a sociedade e mobilização social e promover ações para avaliação da percepção dos usuários e para promoção de educação ambiental | 6.1. Participação popular ativa na gestão do SAA e no processo de tomada de decisão, com população instruída | Longo | Alta |
| | | 6.2. População conscientizada sobre questões de escassez de água | Longo | Alta |
| | | 6.3. Promoção de canais de comunicação com a população | Longo | Média |
| | | 6.4. Obtenção de um índice inicial de respostas satisfatórias a reclamações de 100% | Longo | Baixa |

Nota-se que as principais metas de prioridade alta referem-se à importância da universalização ao acesso à água tratada de qualidade e à diminuição das perdas do sistema e uso racional desta, visto a escassez deste recurso natural. Destaca-se ainda a importância de políticas públicas que visem à integração da sociedade por meio da participação cidadã nas tomadas de decisão no que se refere ao SAA e de programas educacionais e de sensibilização ambiental que busquem efetivar a possibilidade de um desenvolvimento em direção à sustentabilidade.

Nos quadros a seguir, estão previstas ações de caráter imediato, curto, médio e longo prazos, visando soluções graduais e progressivas de forma a atingir a universalização, a qualidade dos serviços prestados e a manutenção da qualidade dos recursos naturais. É importante ressaltar que, sem a implementação das medidas aqui propostas ou de medidas alternativas que busquem o mesmo fim, não se chegará à implementação de uma Política Municipal de Saneamento Básico capaz de garantir a universalização dos serviços com a equidade e continuidade preconizadas por lei.

Além da proposição dos objetivos, metas, ações, e prazos em que essas deverão ser consideradas, apresentaram-se as possíveis fontes de financiamento ou origem dos recursos. Ressalta-se que a execução das ações, em alguns casos, independe de financiamentos externos, podendo ser colocadas em prática com a infraestrutura disponível pela prefeitura.

Outro ponto a ser considerado é que a identificação de algumas das fontes de financiamento disponíveis não garante a obtenção dos recursos. Logo, faz-se necessário que, para a obtenção de recursos existam projetos específicos, gestão administrativa e política para a concretização de financiamentos.

Para a confecção dos quadros a seguir, foram tomados como modelo o Plano de Saneamento de Londrina (2009) e o de Florianópolis (2011), considerando sempre as particularidades do município de Itupeva.

Estão apresentados, a seguir, os quadros que descrevem os objetivos e as respectivas metas e ações para o setor de abastecimento de água.

Quadro 7 - Programas e ações propostos para o Sistema de Abastecimento de Água - Objetivo 1

MUNICÍPIO DE ITUPEVA - PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

| SETOR | 1 | ABASTECIMENTO DE ÁGUA | | | | |
|---|---|---|---|----------|----------|--------------------------|
| OBJETIVO | 1 | AUMENTAR A DISPONIBILIDADE HÍDRICA DO MUNICÍPIO | | | | |
| FUNDAMENTAÇÃO | Existem 3 captações no município, sendo elas: no córrego do Caxambú, no córrego da Lagoa e no ribeirão São José, entretanto em nenhum desses corpos hídricos existem barramento de reservação de água. Consequentemente, em épocas de seca extrema existe a possibilidade de dificultar o abastecimento público, assim sendo, há a necessidade de aumentar essa disponibilidade hídrica local, para garantir água a população em eventos mais extremos. | | | | | |
| MÉTODO DE ACOMPANHAMENTO (INDICADOR) | Índice de água bruta reservada, Indicador de captações. | | | | | |
| METAS | | | | | | |
| IMEDIATA – ATÉ 3º ANO | | CURTO PRAZO - DO 4º AO 8º ANO | MÉDIO PRAZO - DO 9º AO 12º ANO | | | |
| Meta 1.1. Aumentar a reservação de água bruta no município Meta 1.2. Estudar novas captações de água no município para abastecimento público | | Meta 1.2. Estudar novas captações de água no município para abastecimento público | Meta 1.2. Estudar novas captações de água no município para abastecimento público | | | |
| | | | LONGO PRAZO - DO 13º AO 20º ANO | | | |
| | | | Meta 1.2. Estudar novas captações de água no município para abastecimento público | | | |
| PROGRAMAS E AÇÕES | | | | | | |
| CÓDIGO | DESCRIÇÃO | Prazos | | | | POSSÍVEIS FONTES |
| | | IMEDIATO | CURTO | MÉDIO | LONGO | |
| 1.1.1.01 | Ação 1: Elaborar Projeto Básico para implantação de barramento no ribeirão São José, próximo à captação. A fim de aumentar a disponibilidade hídrica | x | | | | Recursos SABESP |
| 1.1.1.02 | Ação 2: Elaborar Projeto Executivo para implantação de barramento no ribeirão São José, próximo à captação. A fim de aumentar a disponibilidade hídrica | x | | | | Recursos SABESP |
| 1.1.1.03 | Ação 3: Execução das obras do barramento no ribeirão São José | x | x | | | Recursos SABESP |
| 1.1.2.04 | Ação 4: Realizar novos estudos de novas captações | x | x | x | x | Recursos SABESP |
| 1.1.2.05 | Ação 5: Obter outorga das novas captações. A partir da Ação 4 | | | | | |
| 1.1.2.06 | Ação 6: Implementar novas captações. A partir da Ação 4 | | | | | |
| TOTAIS DOS PROGRAMAS E AÇÕES | | x | x | x | x | TOTAL DO OBJETIVO |

(s/o/m/a) = nº do setor / nº do objetivo / nº da meta / nº da ação.

Quadro 8 - Programas e ações propostos para o Sistema de Abastecimento de Água - Objetivo 2
MUNICÍPIO DE ITUPEVA - PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

| | | |
|---|---|---|
| SETOR | 1 | ABASTECIMENTO DE ÁGUA |
| OBJETIVO | 2 | ATENDER COM ÁGUA POTÁVEL A 100% DOS DOMICÍLIOS URBANOS DE FORMA ININTERRUPTA E MONITORAR A QUALIDADE DA ÁGUA CONSUMIDA EM 100% DOS DOMICÍLIOS RURAIS E DE SISTEMAS PARTICULARES |
| FUNDAMENTAÇÃO | O índice de atendimento do SAA em Itupeva, segundo SNIS (2010), é de 86,09% da área urbana. Deste modo, para a garantia do atendimento de 100% da população de forma ininterrupta e com qualidade, será necessária a manutenção preventiva das unidades do sistema, o que possibilitará uma maior flexibilidade operacional e evitará interrupções no abastecimento. Os sistemas particulares, instalados na área urbana e rural, devem ser monitorados/fiscalizados para garantir que o usuário esteja utilizando adequadamente o manancial, sem ocasionar prejuízos aos demais usuários, e que a água consumida atende aos padrões de potabilidade. | |
| MÉTODO DE ACOMPANHAMENTO (INDICADOR) | Índice de Abastecimento Total de Água, Índice de Abastecimento Urbano de Água, Índice de Abastecimento Rural de Água, Índice de Monitoramento de Poços Particulares, Economias Atingidas por Paralisações, Duração Média das Paralisações, Incidência das Análises de Cloro Residual Fora do Padrão, Incidência das Análises de Turbidez Fora do Padrão, Índice de Conformidade da Quantidade de Amostras – Cloro Residual, Índice de Conformidade da Quantidade de Amostras – Turbidez | |
| METAS | | |
| IMEDIATA – ATÉ 3º ANO | | |
| CURTO PRAZO - DO 4º AO 8º ANO | | |
| MÉDIO PRAZO - DO 9º AO 12º ANO | | |
| LONGO PRAZO - DO 13º AO 20º ANO | | |
| Meta 2.1. Atender a 100% da área urbana de forma ininterrupta | Meta 2.1. Atender a 100% da área urbana de forma ininterrupta | Meta 2.1. Atender a 100% da área urbana de forma ininterrupta |
| Meta 2.2. Controle e vigilância da qualidade da água | Meta 2.2. Controle e vigilância da qualidade da água | Meta 2.2. Controle e vigilância da qualidade da água |
| Meta 2.3. Criar mecanismos para manutenção preventiva e corretiva e para armazenamento e recuperação de dados sobre os procedimentos realizados | | |

PROGRAMAS E AÇÕES

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO | Prazos | | | | POSSÍVEIS FONTES |
|-------------------------------------|--|----------|----------|----------|----------|---|
| | | IMEDIATO | CURTO | MÉDIO | LONGO | |
| 1.2.1.07 | Ação 7: Desativação dos poços particulares contaminados das áreas urbana e rural e interligação à rede de abastecimento público | x | | | | Ação Administrativa / Recursos Próprios |
| 1.2.1.08 | Ação 8: Automação das unidades que ainda não foram automatizadas | x | | | | Ação Administrativa / Recursos Próprios |
| 1.2.1.09 | Ação 9: Contratar empresa especializada para execução de ramais domiciliares novos e substituição dos antigos | x | | | | Ação Administrativa / Recursos Próprios |
| 1.2.1.10 | Ação 10: Realizar monitoramento das redes de distribuição para controle de incrustações | x | x | x | x | Ação Administrativa / Recursos Próprios |
| 1.2.2.11 | Ação 11: Implantar mecanismos sistemáticos para monitoramento e fiscalização de poços particulares | x | | | | Ação Administrativa / Recursos Próprios |
| 1.2.2.12 | Ação 12: Controle da qualidade da água pela SABESP, por meio da disponibilização de resultados de análises físico-químicas no Sistema de Informações | x | x | x | x | Ação Administrativa / Recursos Próprios |
| 1.2.2.13 | Ação 13: Monitoramento e inspeção pelo setor de saúde, por meio da alimentação do sistema de informações do SAA com resultados das análises físico-químicas | x | x | x | x | Estado / União / BNDES / BID |
| 1.2.3.14 | Ação 14: Implantar mecanismos sistemáticos para substituição de tubulações antigas | x | x | x | x | Ação Administrativa / Recursos Próprios |
| 1.2.3.15 | Ação 15: Elaborar Edital e contratar empresa especializada para a manutenção das unidades do SAA e realizar manutenção preventiva e sistemática das unidades do SAA | x | x | x | x | Ação Administrativa / Recursos Próprios |
| TOTAIS DOS PROGRAMAS E AÇÕES | | x | x | x | x | TOTAL DO OBJETIVO |

(s/o/m/a) = nº do setor / nº do objetivo / nº da meta / nº da ação.

Quadro 9 - Programas e ações propostos para o Sistema de Abastecimento de Água - Objetivo 3

MUNICÍPIO DE ITUPEVA - PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

| | | |
|---|---|---|
| SETOR | 1 | ABASTECIMENTO DE ÁGUA |
| OBJETIVO | 3 | REDUÇÃO DAS PERDAS E USO RACIONAL DA ÁGUA |
| FUNDAMENTAÇÃO | A redução de perdas e o uso racional da água dependem, além da boa vontade e do bom senso dos atores, de investimentos em desenvolvimento, aperfeiçoamento e modernização tecnológica do sistema de abastecimento desde o nível macro, da companhia de saneamento e dos operadores autônomos, até o micro, do usuário individualmente. Atenta-se ao fato de que, segundo informações do SNIS (2010), o índice de perdas no sistema de distribuição de água é de 44,45%. Este se mostra consideravelmente superior à média do estado de São Paulo (31,34%) e à média da região sudeste (28,56%) (SNIS, 2010), e deve ser reduzido com vistas à eficácia do Sistema e à conservação da água, tida como um recurso finito. | |
| MÉTODO DE ACOMPANHAMENTO (INDICADOR) | Índice de Perdas na Distribuição, Consumo médio <i>per capita</i> de água | |
| METAS | | |
| IMEDIATA – ATÉ 3º ANO | CURTO PRAZO - DO 4º AO 8º ANO | MÉDIO PRAZO - DO 9º AO 12º ANO |
| Meta 3.1. Redução das perdas para 35% | Meta 3.1. Redução das perdas para 30% | Meta 3.1. Redução das perdas para 25% |
| | | LONGO PRAZO - DO 13º AO 20º ANO |
| | | Meta 3.1. Redução das perdas para 17% |

| PROGRAMAS E AÇÕES | | | | | | |
|-------------------------------------|--|----------|----------|----------|----------|---|
| CÓDIGO | DESCRIÇÃO | PRAZOS | | | | POSSÍVEIS FONTES DE RECURSOS |
| | | IMEDIATO | CURTO | MÉDIO | LONGO | |
| 1.3.1.16 | Ação 16: Realizar melhorias contínuas no sistema de macro e micromedicação | x | x | x | x | Estado / União /BNDES / BID |
| 1.3.1.17 | Ação 17: Setorização do SAA para equalização das pressões, com delimitação de bairros e setores | x | | | | Ação Administrativa / Recursos Próprios |
| 1.3.1.18 | Ação 18: Implantar mecanismos sistemáticos para monitoramento e fiscalização de ligações clandestinas | x | x | x | x | Estado / União /BNDES / BID |
| 1.3.1.19 | Ação 19: Implantar tecnologia e contratar mão-de-obra especializada para monitoramento das tubulações subterrâneas não visíveis | x | x | x | x | Estado / União /BNDES / BID |
| TOTAIS DOS PROGRAMAS E AÇÕES | | x | x | x | x | TOTAL DO OBJETIVO |

(s/o/m/a) = nº do setor / nº do objetivo / nº da meta / nº da ação.

Quadro 10 - Programas e ações propostos para o Sistema de Abastecimento de Água - Objetivo 4

| MUNICÍPIO DE ITUPEVA - PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO | | | | | | |
|---|---|--|--|--|-------|---|
| SETOR | 1 | ABASTECIMENTO DE ÁGUA | | | | |
| OBJETIVO | 4 | IMPLEMENTAR PARA SAA DE ITUPEVA UMA GESTÃO EFICIENTE NO QUE CONCERNE AOS ASPECTOS ADMINISTRATIVO, OPERACIONAL, FINANCEIRO E DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO E SUSTENTABILIDADE, ALÉM DE DEFINIR INSTRUMENTOS LEGAIS QUE GARANTAM A REGULAÇÃO DO MESMO E A OBSERVAÇÃO DAS DIRETRIZES APROVADAS NO PRESENTE PMSB | | | | |
| FUNDAMENTAÇÃO | Exista uma gestão eficiente para possibilitar a avaliação periódica do SAA. Para tal, faz-se necessário o estabelecimento de procedimentos administrativos, operacionais (de rotina e emergenciais), financeiros, legais, de planejamento estratégico e sustentabilidade e a sistematização para armazenamento e recuperação de dados e informações. O aumento das demandas deve ser gerenciado juntamente com os empreendedores responsáveis pelos novos loteamentos, cabendo ao prestador de serviço do município de Itupeva a definição de como será partilhada a responsabilidade para melhor atendimento da população. A adequação gerencial do sistema, para as finalidades supracitadas, será realizada com base principalmente no Sistema de Informações. | | | | | |
| MÉTODO DE ACOMPANHAMENTO (INDICADOR) | Implementação das ações, Tarifa Média de Água, Margem da Despesa de Exploração, Indicador de Desempenho Financeiro | | | | | |
| METAS | | | | | | |
| IMEDIATA – ATÉ 3º ANO | | CURTO PRAZO - DO 4º AO 8º ANO | MÉDIO PRAZO - DO 9º AO 12º ANO | LONGO PRAZO - DO 13º AO 20º ANO | | |
| Meta 4.1. Adequação do sistema gerencial do SAA por meio do planejamento estratégico e da sistematização e interação das atividades de operação, ampliação e modernização da infraestrutura e da gestão político-institucional e financeira do setor Meta 4.2. Reestruturação organizacional Meta 4.3. Regulação do SAA | | Meta 4.4. Manter o sistema de informações sobre o SAA atualizado Meta 4.5. Alcançar um desempenho financeiro satisfatório | Meta 4.4. Manter o sistema de informações sobre o SAA atualizado | Meta 4.4. Manter o sistema de informações sobre o SAA atualizado | | |
| PROGRAMAS E AÇÕES | | | | | | |
| CÓDIGO | DESCRIÇÃO | PRAZOS | | | | POSSÍVEIS FONTES |
| | | IMEDIATO | CURTO | MÉDIO | LONGO | |
| 1.4.1.20 | Ação 20: Elaborar edital e contratar empresa especializada para a atualização do Plano Diretor de Água buscando compatibilidade com PMSB | x | | | | Ação Administrativa / Recursos Próprios |
| 1.4.1.21 | Ação 21: Elaborar edital e contratar empresa especializada para a elaboração de Plano de Educação Ambiental | x | | | | Ação Administrativa / Recursos Próprios |
| 1.4.1.22 | Ação 22: Elaborar edital e contratar empresa especializada para a elaboração de Plano de Redução de Perdas | x | | | | Ação Administrativa / Recursos Próprios |
| 1.4.1.23 | Ação 23: Elaborar edital e contratar empresa especializada para a elaboração de Plano de Detecção de Ligações Clandestinas | x | | | | Ação Administrativa / Recursos Próprios |
| 1.4.1.24 | Ação 24: Elaborar edital e contratar empresa especializada para o levantamento cadastral e mapeamento georreferenciado do SAA | x | | | | Ação Administrativa / Recursos Próprios |
| 1.4.1.25 | Ação 25: Elaborar edital e contratar empresa especializada para a elaboração de Plano de Substituição de Unidades e Equipamentos e criar procedimentos para manutenção preventiva | x | | | | Ação Administrativa / Recursos Próprios |
| 1.4.1.26 | Ação 26: Estabelecer diretrizes para novos empreendimentos de forma a planejar a expansão do SAA, a partir de legislação específica | x | | | | Ação Administrativa / Recursos Próprios |

| PROGRAMAS E AÇÕES | | | | | | |
|-------------------------------------|---|----------|----------|----------|----------|---|
| CÓDIGO | DESCRIÇÃO | PRAZOS | | | | POSSÍVEIS FONTES |
| | | IMEDIATO | CURTO | MÉDIO | LONGO | |
| 1.4.1.27 | Ação 27: Levantamento cadastral e mapeamento georreferenciado do SAA existente | x | | | | Ação Administrativa / Recursos Próprios |
| 1.4.1.28 | Ação 28: Criar Sistema de Informações e procedimento para sua atualização | x | | | | Ação Administrativa / Recursos Próprios |
| 1.4.2.29 | Ação 29: Realizar concurso público para contratação de mão-de-obra especializada | x | | | | Ação Administrativa / Recursos Próprios |
| 1.4.2.30 | Ação 30: Realizar capacitação de funcionários | x | x | x | x | Ação Administrativa / Recursos Próprios |
| 1.4.2.31 | Ação 31: Realizar cadastro do Patrimônio da SABESP, procedimentos para sua atualização e mantê-lo atualizado | | x | | | Ação Administrativa / Recursos Próprios |
| 1.4.3.32 | Ação 32: Atender rigorosamente as diretrizes estabelecidas pela Agência Reguladora de Saneamento e Energia do Estado de São Paulo – Arsesp | x | | | | Ação Administrativa / Recursos Próprios |
| 1.4.4.33 | Ação 33: Ação 27: Atualizar o levantamento cadastral, o mapeamento georreferenciado e as informações administrativas, técnico-operacionais e de manutenção, de almoxarifado, financeiras, comerciais e legais sobre o SAA e disponibilizá-los por meio do Sistema de Informações | | x | x | x | Ação Administrativa / Recursos Próprios |
| TOTAIS DOS PROGRAMAS E AÇÕES | | x | x | x | x | TOTAL DO OBJETIVO |

(s/o/m/a) = nº do setor / nº do objetivo / nº da meta / nº da ação.

Quadro 11 - Programas e ações propostos para o Sistema de Abastecimento de Água - Objetivo 5

| MUNICÍPIO DE ITUPEVA - PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO | | | | | | |
|---|---|---|---|----------|----------|---|
| SETOR | 1 | ABASTECIMENTO DE ÁGUA | | | | |
| OBJETIVO | 5 | ALCANÇAR O PLENO ATENDIMENTO À LEGISLAÇÃO AMBIENTAL APLICÁVEL EM TODOS OS SUBPROCESSOS INTEGRANTES DO SAA (CAPTAÇÃO, ADUÇÃO, RESERVAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO) | | | | |
| FUNDAMENTAÇÃO | A regularização dos serviços de saneamento é essencial para que os sistemas atendam às legislações de proteção e preservação do meio ambiente nos níveis federal, estadual e municipal. | | | | | |
| MÉTODO DE ACOMPANHAMENTO (INDICADOR) | Implementação das ações, Índice de Monitoramento da Regularidade das Outorgas, Índice de Monitoramento da Regularidade das Licenças Ambientais | | | | | |
| METAS | | | | | | |
| IMEDIATA – ATÉ 3º ANO | CURTO PRAZO - DO 4º AO 8º ANO | MÉDIO PRAZO - DO 9º AO 12º ANO | LONGO PRAZO - DO 13º AO 20º ANO | | | |
| Meta 5.1. Regularização das outorgas e licenças ambientais da infraestrutura existente relacionadas ao SAA Meta 5.2. Acompanhamento da regularidade das outorgas de todos os usos dos recursos hídricos e das licenças ambientais Meta 5.3. Obtenção das Portarias de Outorga de Direito de Uso dos Recursos Hídricos e licenciamento das unidades do SAA a serem instaladas quando da ampliação do sistema | Meta 5.2. Acompanhamento da regularidade das outorgas de todos os usos dos recursos hídricos e das licenças ambientais Meta 5.3. Obtenção das Portarias de Outorga de Direito de Uso dos Recursos Hídricos e licenciamento das unidades do SAA a serem instaladas quando da ampliação do sistema | Meta 5.2. Acompanhamento da regularidade das outorgas de todos os usos dos recursos hídricos e das licenças ambientais Meta 5.3. Obtenção das Portarias de Outorga de Direito de Uso dos Recursos Hídricos e licenciamento das unidades do SAA a serem instaladas quando da ampliação do sistema | Meta 5.2. Acompanhamento da regularidade das outorgas de todos os usos dos recursos hídricos e das licenças ambientais Meta 5.3. Obtenção das Portarias de Outorga de Direito de Uso dos Recursos Hídricos e licenciamento das unidades do SAA a serem instaladas quando da ampliação do sistema | | | |
| PROGRAMAS E AÇÕES | | | | | | |
| CÓDIGO | DESCRIÇÃO | PRAZOS | | | | POSSÍVEIS FONTES |
| | | IMEDIATO | CURTO | MÉDIO | LONGO | |
| 1.5.1.34 | Ação 34: Elaborar estudo para avaliação da legislação municipal, estadual e federal e do Plano Diretor Participativo, com o propósito de identificar lacunas ainda não regulamentadas, inconsistências internas e outras complementações necessárias. | x | | | | Estado / União / BNDES / BID |
| 1.5.1.35 | Ação 35: Realizar os estudos técnicos necessários para regularização das Portarias de Outorga de Direito de Uso dos Recursos Hídricos e licenciamento das unidades do SAA e protocolar as solicitações junto aos órgãos competentes | x | | | | Ação Administrativa / Recursos Próprios |
| 1.5.2.36 | Ação 36: Verificar os prazos de validade e promover estudos complementares para manutenção das Portarias de Outorga de Direito de Uso dos Recursos Hídricos e das Licenças Ambientais | x | x | x | x | Ação Administrativa / Recursos Próprios |
| 1.5.3.37 | Ação 37: Realizar os estudos técnicos necessários para a obtenção das Portarias de Outorga de Direito de Uso dos Recursos Hídricos e licenciamento das unidades do SAA a serem instaladas quando da ampliação do sistema e protocolar as solicitações junto aos órgãos competentes | x | x | x | x | Ação Administrativa / Recursos Próprios |
| TOTAIS DOS PROGRAMAS E AÇÕES | | x | x | x | x | TOTAL DO OBJETIVO |

(s/o/m/a) = nº do setor / nº do objetivo / nº da meta / nº da ação.

Quadro 12 - Programas e ações propostos para o Sistema de Abastecimento de Água - Objetivo 6

| MUNICÍPIO DE ITUPEVA - PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO | | | | | | |
|--|---|--|--|---|-------|---|
| SETOR | 1 | ABASTECIMENTO DE ÁGUA | | | | |
| OBJETIVO | 6 | Garantir canais de participação e controle social na gestão do SAA e promover ações de educação ambiental. | | | | |
| FUNDAMENTAÇÃO | A participação da sociedade, como modelo de governabilidade social na gestão e na operação dos serviços de saneamento, é imprescindível no desenvolvimento dos trabalhos e para a continuidade das diretrizes previstas no PMSB. Além disso, revisar periodicamente o Plano é tarefa que depende de uma agenda permanente de discussão sobre as questões que envolvem o saneamento. Outro aspecto importante são ações continuadas em educação ambiental, pois para a conservação da água, que é responsabilidade de todos, e não apenas do governo ou da companhia de saneamento, são necessárias mudanças de comportamento individual e coletivo frente às questões da escassez da água, seja esta quantitativa ou qualitativa. | | | | | |
| MÉTODO DE ACOMPANHAMENTO (INDICADOR) | Índice de Respostas Satisfatórias a Pesquisa de Satisfação; Evolução do número de eventos oficiais realizados no município por ano que envolvam temas de Saneamento Básico. | | | | | |
| METAS | | | | | | |
| IMEDIATA – ATÉ 3º ANO | | CURTO PRAZO - DO 4º AO 8º ANO | MÉDIO PRAZO - DO 9º AO 12º ANO | LONGO PRAZO - DO 13º AO 20º ANO | | |
| Meta 6.1. Participação popular ativa na gestão do SAA e no processo de tomada de decisão, com população instruída Meta 6.2. População conscientizada sobre questões de escassez de água Meta 6.3. Promoção de canais de comunicação com a população Meta 6.4. Obtenção de um índice inicial de respostas satisfatórias a reclamações de 60% | | Meta 6.1. Participação popular e o controle social no processo de tomada de decisão Meta 6.2. População conscientizada sobre questões de escassez de água Meta 6.3. Promoção de canais de comunicação com a população Meta 6.4. Obtenção de um índice de respostas satisfatórias a reclamações de 75% | Meta 6.1. Participação popular e o controle social no processo de tomada de decisão Meta 6.2. População conscientizada sobre questões de escassez de água Meta 6.3. Promoção de canais de comunicação com a população Meta 6.4. Obtenção de um índice de respostas satisfatórias a reclamações de 90% | Meta 6.1. Participação popular e o controle social no processo de tomada de decisão Meta 6.2. População conscientizada sobre questões de escassez de água Meta 6.3. Promoção de canais de comunicação com a população Meta 6.4. Obtenção de um índice de respostas satisfatórias a reclamações de 100% | | |
| PROGRAMAS E AÇÕES | | | | | | |
| CÓDIGO | DESCRIÇÃO | PRAZOS | | | | POSSÍVEIS FONTES |
| | | IMEDIATO | CURTO | MÉDIO | LONGO | |
| 1.6.1.38 | Ação 38: Realizar eventos públicos (como audiências) periodicamente, com o intuito de informar a população sobre a situação do SAA no município e receber sugestões/reclamações | x | x | x | x | Ação Administrativa / Recursos Próprios |
| 1.6.2.39 | Ação 39: Realizar eventos e oficinas sobre Educação Ambiental para a conscientização da população sobre o uso racional da água e conservação dos recursos hídricos. Organizar visitas educativas às ETAS da cidade. | x | x | x | x | Ação Administrativa / Recursos Próprios |
| 1.6.3.40 | Ação 40: Criar um site próprio da SABESP – Itupeva que permita a interação com o usuário | x | | | | Ação Administrativa / Recursos Próprios |
| 1.6.3.41 | Ação 41: Atualizar o site | x | x | x | x | Ação Administrativa / Recursos Próprios |
| 1.6.3.42 | Ação 42: Implementação e manutenção de um Sistema de Atendimento ao Consumidor (SAC) e cadastro das reclamações da população feitas à SABESP acerca de questões relacionadas ao SAA, buscando o atendimento às demandas de maneira rápida e eficiente | x | x | x | x | Ação Administrativa / Recursos Próprios |
| 1.6.4.43 | Ação 43: Realizar periodicamente pesquisas de satisfação com a população para obter feedbacks dos serviços prestados, de maneira a verificar os pontos passíveis de melhorias. | x | x | x | x | Ação Administrativa / Recursos Próprios |
| TOTAL DE METAS E AÇÕES: 4 Metas e 6 Ações | | | | | | |

(s/o/m/a) = nº do setor / nº do objetivo / nº da meta / nº da ação.

3. PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES PARA O SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

O plano de metas e ações do Sistema de Esgotamento Sanitário (SES) para o município de Itupeva tem como objetivo garantir a qualidade da prestação dos serviços, por meio do atendimento, com coleta e tratamento de esgotos em toda a área urbanizada do município. Bem como estabelecer soluções técnicas e ambientalmente adequadas para a área rural e bairros de chácaras; além de promover a recuperação e o controle da qualidade dos recursos hídricos através do tratamento de esgotos e da redução das cargas poluentes.

Atualmente existem dois sistemas independentes no município que levam os esgotos para ETE Nica Preta e ETE Rio das Pedras. Já as demais redes não interligadas a estes sistemas lançam ao esgotos no Rio Jundiáí. A rede de coleta e afastamento de esgotos de Itupeva possui parte em cadastro, assim, não existe ainda sua exata abrangência, nem tampouco a discriminação de especificações técnicas como: diâmetros das tubulações, materiais de fabricação, profundidades e estados de conservação da estrutura física dos mesmos. Grande parte da área urbana de Itupeva é constituída por bairros de chácaras, que devem ser autossuficientes quanto à disposição dos esgotos. Tendo em vista este cenário, foram calculados os índices de coleta e tratamento de esgotos da Tabela 3, sendo que o Setor de Controle (SC), Setor de Consolidação (SCO), e Setor de Estruturação (SE) são os setores, definidos pelo Plano Diretor do Município revisado em 2012, presentes na área urbana, cuja coleta e tratamento são de responsabilidade da Prefeitura.

Tabela 3 - Índice de atendimento de coleta e tratamento de esgotos de Itupeva-SP

| | |
|---|-----|
| Índice de atendimento de coleta e tratamento de esgotos | 57% |
| Índice de atendimento de coleta e tratamento de esgotos ou fossa | 66% |
| Índice de atendimento de coleta e tratamento de esgotos dos setores SC, SCO e SE* | 94% |

O PMSB de Itupeva busca promover a universalização do acesso aos serviços de esgoto visando 100% de coleta e tratamento nos Setores SC, SCO e SE, o atendimento a legislação quanto ao licenciamento ambiental dos componentes

do SES, e a fiscalização e gestão adequada dos sistemas individuais dos bairros de chácaras e da área rural. Busca-se também, a integração das ações de gestão e gerenciamento dos sistemas de esgotos com os demais serviços de saneamento, para que, desta maneira, consiga-se melhorar a qualidade dos recursos hídricos, principalmente das águas do Rio Jundiáí, e conseqüentemente diminua-se o risco de contaminação da população por doenças de veiculação hídrica.

Para tanto são propostos sete objetivos para o sistema de esgotamento sanitário, conforme listados a seguir:

- Objetivo 1.** 100% dos esgotos produzidos no município de Itupeva serão atendidos com serviços de coleta, afastamento e tratamento.
- Objetivo 2.** Todos os procedimentos inseridos no Sistema de Esgotamento Sanitário de Itupeva que sejam passíveis de licenciamento ambiental e de outorga de direito de uso dos recursos hídricos, atenderão à legislação ambiental que incide sobre eles.
- Objetivo 3.** A operação das estações de tratamento de esgotos do município será realizada a partir de orientações de um *Manual de Operações* específico para cada ETE, incluindo procedimentos para o lançamento de esgotos e destinação dos lodos gerados nas ETEs.
- Objetivo 4.** Os serviços de saneamento básico do município terão instituídos canais de comunicação e participação com a sociedade e promoverão ações continuadas em educação ambiental.
- Objetivo 5.** Erradicar fossas negras. / Regularizar e fiscalizar as atividades de limpa fossa
- Objetivo 6.** Todas as obras civis pertencentes ao sistema de esgotamento sanitário serão supervisionadas por profissional habilitado de forma a garantir sua adequação ao Projeto de Engenharia e que sua execução se dê com todas as responsabilidades que competem a uma obra segura e sustentável.

Objetivo 7. O SES de Itupeva apresentará uma gestão eficiente nos aspectos administrativo, operacional, financeiro, de planejamento estratégico e de sustentabilidade, além de definir instrumentos legais que garantam a regulação do mesmo e a observação das diretrizes aprovadas no presente PMSB.

Na Tabela 4, são apresentadas as metas para os objetivos propostos de forma sistematizada, relacionando-os com a situação atual do setor, que fundamentou o objetivo, e os prazos e prioridades de cada meta.

Tabela 4 - Objetivos e Metas do Setor de Esgotamento Sanitário

| Cenário Atual | Objetivo | Metas | Prazo | Prioridade |
|--|---|---|-------|------------|
| O Índice de atendimento atual da coleta do sistema de esgotamento sanitário de 94 % da área urbana, não considerando os setores de chácaras. O Índice de tratamento de esgotos 82,7%. (SABESP (2013) | 1. 100% dos esgotos produzidos no município de Itupeva serão atendidos com serviços de coleta, afastamento e tratamento. | 1.1. Aumentar o índice de cobertura de coleta afastamento e tratamento de esgotos para 100,0% | Longo | Alta |
| As ETE Nica Preta, e Rio das pedras estão licenciadas junto a CETESB. A ETE Nica Preta tem outorga para lançamento no rio Jundiá | 2. Todos os procedimentos inseridos no Sistema de Esgotamento Sanitário de Itupeva que sejam passíveis de licenciamento ambiental e de outorga de direito de uso dos recursos hídricos, atenderão à legislação ambiental que incide sobre eles. | 2.1. Regularização das outorgas e licenças ambientais da infraestrutura existente relacionadas ao SES | Curto | Alta |
| | | 2.2. Manter procedimentos para licenciar obras novas. | Curto | Alta |
| | | 2.3. Acompanhamento do prazo de validade das licenças e eficiência da ETE | Longo | Média |
| ETE rio das Pedras é encaminhado para ETE Nica Preta para tratamento. Todo lodo é encaminhado para Aterro em Jundiá. Não há diretrizes para que novos empreendimentos, e sistemas particulares destinem adequadamente os lodos gerados | 3. A operação das estações de tratamento de esgotos do município será realizada a partir de orientações de um Manual de Operações específico para cada ETE, incluindo procedimentos para o lançamento de esgotos e destinação dos lodos gerados nas ETES. | 3.1. Operar as ETES, realizar os lançamentos de esgoto e as destinações de lodos através de procedimentos ambientalmente sustentáveis e em conformidade com a legislação aplicável. | Longo | Alta |
| | | 3.3. Novos empreendimentos devem apresentar as especificações técnicas de suas soluções para o afastamento e tratamento de esgotos, incluindo o lançamento dos efluentes e a destinação de lodos. | Curto | Média |
| Canais de comunicação ineficientes e população desinformada. Participação popular insuficiente. Programas de educação ambiental realizados de forma desvinculada entre os quatro setores do saneamento e de forma descontínua e não planejada. | 4. Os serviços de saneamento básico do município terão instituídos canais de comunicação e participação com a sociedade e promoverão ações continuadas em educação ambiental. | 4.1. Implantação de canais de comunicação com os usuários dos serviços e promoção de eventos para a participação da sociedade no planejamento do saneamento básico municipal. | Médio | Média |
| | | 4.2. Colaboração continuada do SAA com o Programa de Educação Ambiental do município, através de material didático e ações. | Longo | Alta |



Fundação
Nacional
de Saúde



Ministério da
Saúde



| Cenário Atual | Objetivo | Metas | Prazo | Prioridade |
|--|---|--|-------|------------|
| Existem fossas negras ativas no município que são passíveis de causar poluição ambiental e danos à saúde da população. Não há um programas de regularização e fiscalização das atividades de limpa fossa | 5. Erradicar fossas negras. / Regularizar e fiscalizar as atividades de limpa fossa | 5.1. Levantamento cadastral das fossas existentes no município e desativação de fossas negras. | Curto | Alta |
| | | 5.2. Regularização de fossas sépticas | Médio | Baixa |
| | | 5.3. Fiscalização e monitoramento da atividade de limpa fossa | Longo | Média |
| Iniciadas as Obras da rede coletada da Vila Santa Isabel. | 6. Realizar supervisão de obras dos sistemas de esgotamento sanitário | 6.1. Cadastrar as obras em andamento | Curto | Média |
| | | 6.2. Supervisionar as obras cadastradas | Curto | Alta |
| Não há cadastro dos sistemas de tratamento individuais | 7. Implementar para o SES uma gestão eficiente o que concerne aos aspectos administrativos, operacional, financeiro e de planejamento estratégico e de sustentabilidade, além de definir instrumentos legais que garantam a regulação do mesmo e a observação das diretrizes aprovadas no presente PMSB | 7.1. Levantamento cadastral e mapeamento georreferenciado do SES existente | Médio | Alta |
| | | 7.2. Elaborar Procedimento para manutenção e atualização do cadastro técnico do SES e do mapeamento georreferenciado, disponibilizando todas as informações por meio de Sistema de Informações atualizado. | Curto | Alta |
| | | 7.3. Todos os prédios e estabelecimentos que constarem do cadastro estarão conectados à rede de esgotos. | Curto | Alta |
| | | 7.4. Reestruturação organizacional e contratação de mão de obra especializada | Média | Alta |
| | | 7.5. Destinação adequada dos resíduos sólidos gerados nas ETE e EEE | Média | Alta |



Ministério da
Saúde



Nos quadros que seguem, para os objetivos e metas do setor de esgotamento sanitário, foram previstas ações de curto, médio e longo prazo. Também foram apresentadas as possíveis fontes de financiamento ou origem dos recursos.

Quadro 13 - Programas e ações propostos para o Sistema de Esgotamento Sanitário - Objetivo 1

| MUNICÍPIO DE ITUPEVA – PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO | | | | | | |
|--|--|--|-------|--------------------------------|-------|---|
| SETOR | 2 | ESGOTAMENTO SANITÁRIO | | | | |
| OBJETIVO | 1 | Coleta, afastamento e tratamento de 100% dos esgotos produzidos no município de Itupeva | | | | |
| FUNDAMENTAÇÃO | Este objetivo representa a porcentagem de domicílios que são atendidos pelo sistema de coleta de esgoto sanitário no município. Quanto maior o valor do índice, maior a cobertura de atendimento do sistema, sendo que o valor de 100% representa disponibilidade do serviço de coleta para todos os domicílios. | | | | | |
| MÉTODO DE ACOMPANHAMENTO (INDICADOR) | - Indicador de cobertura do serviço de esgotamento sanitário, indicador de tratamento de esgotos, indicador da infraestrutura de tratamento de esgotos. | | | | | |
| METAS | | | | | | |
| IMEDIATA – ATÉ 3º ANO | | CURTO PRAZO - DO 4º AO 8º ANO | | MÉDIO PRAZO - DO 9º AO 12º ANO | | LONGO PRAZO - DO 13º AO 20º ANO |
| Meta 1.1. Aumentar o índice de cobertura de coleta afastamento e tratamento de esgotos para 100,0% | | Meta 1.1. Aumentar o índice de cobertura de coleta afastamento e tratamento de esgotos para 100,0% | | | | |
| PROGRAMAS E AÇÕES | | | | | | |
| CÓDIGO (s/o/m/a)* | DESCRIÇÃO | PRAZOS | | | | POSSÍVEIS FONTES |
| | | IMEDIATO | CURTO | MÉDIO | LONGO | |
| 2.1.1.01 | Ação 1: Fazer os projetos da complementação de redes, coletores e emissários de esgotos. | X | | | | Ação Administrativa / Recursos Próprios |
| 2.1.1.02 | Ação 2: Fazer as obras civis das redes, coletores e emissários de esgotos. | X | X | | | Estado / União / BNDES / BID / FUNASA |
| 2.1.1.03 | Ação 3: Contratação de empresa especializada para o plano de manutenção e operação das ETES. | X | X | | | Estado / União / BNDES / BID / FUNASA |
| TOTAIS DOS PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES | | X | X | - | - | TOTAL DO OBJETIVO |

- (s/o/m/a) = setor / nº do objetivo / nº da meta / nº da ação.

Quadro 14 - Programas e ações propostos para o Sistema de Esgotamento Sanitário - Objetivo 2

MUNICÍPIO DE ITUPEVA – PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

| SETOR | 2 | ESGOTAMENTO SANITÁRIO | | | | |
|--|---|---|--|--|-------|---|
| OBJETIVO | 2 | Atender à legislação quanto ao licenciamento ambiental e outorga para lançamento dos sistemas de esgotamento sanitário. | | | | |
| FUNDAMENTAÇÃO | Atendimento quando à legislação tem como objetivo representar o grau com que o setor atende à legislação ambiental básica aplicável às suas atividades. No caso do SES os principais instrumentos legais exigidos são o Licenciamento Ambiental, e a Outorga dos usos da água emitidos pelo CETESB e DAEE | | | | | |
| MÉTODO DE ACOMPANHAMENTO (INDICADOR) | - Indicador de eficiência de remoção de matéria orgânica, Indicador da qualidade do corpo receptor. - Indicador do nível de regulamentação ambiental do setor. | | | | | |
| METAS | | | | | | |
| | IMEDIATA – ATÉ 3º ANO | CURTO PRAZO - DO 4º AO 8º ANO | MÉDIO PRAZO - DO 9º AO 12º ANO | LONGO PRAZO - DO 13º AO 20º ANO | | |
| | Meta 2.1. Regularização das outorgas e licenças ambientais da infraestrutura existente relacionadas ao SES Meta 2.2. Regularizar as unidades a serem licenciáveis, acompanhar o prazo de validade das licenças e eficiência da ETE Meta 2.3. Acompanhamento do prazo de validade das licenças e eficiência da ETE | Meta 2.3. Acompanhamento do prazo de validade das licenças e eficiência da ETE | Meta 2.3. Acompanhamento do prazo de validade das licenças e eficiência da ETE | Meta 2.3. Acompanhamento do prazo de validade das licenças e eficiência da ETE | | |
| PROGRAMAS E AÇÕES | | | | | | |
| CÓDIGO (s/o/m/a)* | DESCRIÇÃO | PRAZOS | | | | POSSÍVEIS FONTES |
| | | IMEDIATO | CURTO | MÉDIO | LONGO | |
| 2.2.1.04 | Ação 4: Realizar os estudos técnicos necessários para a obtenção das Portarias de Outorga de Direito de Uso dos Recursos Hídricos e licenciamento das unidades do SES a serem instaladas e protocolar as solicitações junto aos órgãos competentes | X | X | | | Ação Administrativa / Recursos Próprios |
| 2.2.2.05 | Ação 5: Realizar análises laboratoriais para o monitoramento da eficiência das ETES | X | X | X | X | Ação Administrativa / Recursos Próprios |
| 2.2.2.06 | Ação 6: Realizar análises laboratoriais para o monitoramento da qualidade do corpo receptor | X | X | X | X | Ação Administrativa / Recursos Próprios |
| TOTAIS DOS PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES. | | X | X | X- | X- | TOTAL DO OBJETIVO |

- (s/o/m/a) = setor / nº do objetivo / nº da meta / nº da ação.

Quadro 15 - Programas e ações propostos para o Sistema de Esgotamento Sanitário - Objetivo 3

MUNICÍPIO DE ITUPEVA – PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

| | | |
|---|---|--|
| SETOR | 2 | ESGOTAMENTO SANITÁRIO |
| OBJETIVO | 3 | A operação das estações de tratamento de esgotos do município será realizada a partir de orientações de um Manual de Operações específico para cada ETE, incluindo procedimentos para o lançamento de esgotos e destinação dos lodos gerados nas ETEs. |
| FUNDAMENTAÇÃO | Os esgotos devem ser tratados de forma a atender aos padrões de qualidade do corpo receptor. Os lodos gerados tem que ser dispostos corretamente em aterro licenciado. | |
| MÉTODO DE ACOMPANHAMENTO (INDICADOR) | - Indicador da destinação adequada dos esgotos tratados na ETE, Indicador da destinação adequada dos lodos gerados na ETE. | |
| METAS | | |
| IMEDIATA – ATÉ 3º ANO | CURTO PRAZO - DO 4º AO 8º ANO | MÉDIO PRAZO - DO 9º AO 12º ANO |
| | <p>Meta 3.1. Operar as ETEs, realizar os lançamentos de esgoto e as destinações de lodos através de procedimentos ambientalmente sustentáveis e em conformidade com a legislação aplicável.</p> <p>Meta 3.2. Novos empreendimentos devem apresentar as especificações técnicas de suas soluções para o afastamento e tratamento de esgotos, incluindo o lançamento dos efluentes e a destinação de lodos.</p> | <p>Meta 3.1. Operar as ETEs, realizar os lançamentos de esgoto e as destinações de lodos através de procedimentos ambientalmente sustentáveis e em conformidade com a legislação aplicável.</p> |
| | | LONGO PRAZO - DO 13º AO 20º ANO |
| | | <p>Meta 3.1. Operar as ETEs, realizar os lançamentos de esgoto e as destinações de lodos através de procedimentos ambientalmente sustentáveis e em conformidade com a legislação aplicável.</p> |

| PROGRAMAS E AÇÕES | | | | | | |
|---|---|----------|-------|-------|-------|---|
| CÓDIGO (s/o/m/a)* | DESCRIÇÃO | PRAZOS | | | | POSSÍVEIS FONTES |
| | | IMEDIATO | CURTO | MÉDIO | LONGO | |
| 2.3.1.07 | Ação 7: Elaborar manuais de operação para cada ETE existente, incluindo procedimentos corretos para o lançamento de esgotos e destinação dos lodos. Treinar funcionários para operar segundo as orientações dos manuais. | X | | | | Ação Administrativa / Recursos Próprios |
| 2.3.2.08 | Ação 8: Estabelecer diretrizes para serem atendidas por novos empreendedores juntamente com o setor de aprovação de projetos da Prefeitura Municipal | X | | | | |
| TOTAIS DOS PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES | | X | | | | TOTAL DO OBJETIVO |

(s/o/m/a) = setor / nº do objetivo / nº da meta / nº da ação.

Quadro 16 - Programas e ações propostos para o Sistema de Esgotamento Sanitário - Objetivo 4

| MUNICÍPIO DE ITUPEVA – PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO | | | |
|---|---|--|--|
| SETOR | 2 | ESGOTAMENTO SANITÁRIO | |
| OBJETIVO | 4 | Os serviços de saneamento básico do município terão instituídos canais de comunicação e participação com a sociedade e promoverão ações continuadas em educação ambiental. | |
| FUNDAMENTAÇÃO | A participação da sociedade, como modelo de governabilidade social na gestão e na operação dos serviços de saneamento, é imprescindível no desenvolvimento dos trabalhos e para a continuidade das diretrizes previstas no PMSB. Além disso, revisar periodicamente o Plano é tarefa que depende de uma agenda permanente de discussão sobre as questões que envolvem o saneamento. Outro aspecto importante são ações continuadas em educação ambiental, pois para a preservação dos recursos hídricos, que é responsabilidade de todos, e não apenas do governo ou da companhia de saneamento, são necessárias mudanças de comportamento individual e coletivo frente às questões do destino correto dos esgotos produzidos no município. | | |
| MÉTODO ACOMPANHAMENTO (INDICADOR) | - Implementação da ação. | | |
| METAS | | | |
| IMEDIATA – 1º ANO | CURTO PRAZO - DO 2º AO 4º ANO | MÉDIO PRAZO - DO 5º AO 8º ANO | LONGO PRAZO - DO 9º AO 20º ANO |
| | | Meta 4.1. Implantação de canais de comunicação com os usuários dos serviços e promoção de eventos para a participação da sociedade no planejamento do saneamento básico municipal. | Meta 4.2. Colaboração continuada do SAA com o Programa de Educação Ambiental do município, através de material didático e ações. |

| PROGRAMAS E AÇÕES | | | | | | |
|--|---|----------|-------|-------|-------|---|
| CÓDIGO (s/o/m/a)* | DESCRIÇÃO | PRAZOS | | | | POSSÍVEIS FONTES |
| | | IMEDIATO | CURTO | MÉDIO | LONGO | |
| 2.4.1.09 | Ação 9: Realizar reuniões anuais para acompanhamento deste PMSB. | X | X | | | Ação Administrativa / Recursos Próprios |
| 2.4.1.10 | Ação 10: Realizar oficinas sobre Educação Ambiental relacionadas à conscientização da população sobre conservação dos recursos hídricos. | X | X | X | X | Ação Administrativa / Recursos Próprios |
| 2.4.1.11 | Ação 11: Criar um site próprio, para a interação com o usuário dos serviços. | | X | | | Ação Administrativa / Recursos Próprios |
| 2.4.1.12 | Ação 12: Atualizar o site. | | X | X | X | Ação Administrativa / Recursos Próprios |
| 2.4.1.13 | Ação 13: Implementação de um Sistema de Serviço de Atendimento ao consumidor | | X | | | Ação Administrativa / Recursos Próprios |
| 2.4.1.14 | Ação 14: Realização de pesquisas de satisfação. | | X | | | Ação Administrativa / Recursos Próprios |
| TOTAIS DOS PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES. | | X | X | - | - | TOTAL DO OBJETIVO |

(s/o/m/a) = setor / nº do objetivo / nº da meta / nº da ação.

Quadro 17 - Programas e ações propostos para o Sistema de Esgotamento Sanitário - Objetivo 5

MUNICÍPIO DE ITUPEVA – PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

| | | | |
|---|---|--|--|
| SETOR | 2 | ESGOTAMENTO SANITÁRIO | |
| OBJETIVO | 5 | Erradicar fossas negras. / Regularizar e fiscalizar as atividades de limpa fossa | |
| FUNDAMENTAÇÃO | O objetivo de regularizar e fiscalizar as fossas sépticas, quando às atividades de limpeza, e desativar as fossas negras, vem a evitar o despejo clandestino dos lodos formados nestas unidades e a contaminação do solo e dos recursos hídricos devido às fossas negras. As empresas que limpam as fossas das propriedades rurais precisam destinar corretamente os resíduos, levando-os para as estações de tratamento de esgotos para ali serem desidratados e dispostos em área licenciada junto aos órgãos ambientais. | | |
| MÉTODO DE ACOMPANHAMENTO (INDICADOR) | - Indicador da regularização e fiscalização das atividades de limpa fossa. | | |
| METAS | | | |
| IMEDIATA – 1º ANO | CURTO PRAZO - DO 2º AO 4º ANO | MÉDIO PRAZO - DO 5º AO 8º ANO | LONGO PRAZO - DO 9º AO 20º ANO |
| Meta 5.1. Levantamento cadastral das fossas existentes no município e desativação de fossas negras. Meta 5.2. Regularização de fossas sépticas | Meta 5.3. Fiscalização e monitoramento da atividade de limpa fossa | Meta 5.3. Fiscalização e monitoramento da atividade de limpa fossa | Meta 5.3. Fiscalização e monitoramento da atividade de limpa fossa. |

| PROGRAMAS E AÇÕES | | | | | | |
|--|---|----------|-------|-------|-------|---|
| CÓDIGO (s/o/m/a)* | DESCRIÇÃO | PRAZOS | | | | POSSÍVEIS FONTES |
| | | IMEDIATO | CURTO | MÉDIO | LONGO | |
| 2.5.1.15 | Ação 15: Levantamento cadastral das fossas e das empresas que fornecem serviços de limpa-fossa no município. | X | X | | | Ação Administrativa / Recursos Próprios |
| 2.5.1.16 | Ação 16: Implementação de procedimentos para a erradicação das fossas negras e para o monitoramento das fossas sépticas. | X | X | X | X | Ação Administrativa / Recursos Próprios |
| TOTAL DE METAS E AÇÕES: 3 Metas e 2 Ações | | | | | | |

(s/o/m/a) = setor / nº do objetivo / nº da meta / nº da ação.

Quadro 18 - Programas e ações propostos para o Sistema de Esgotamento Sanitário - Objetivo 6

| MUNICÍPIO DE ITUPEVA – PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO | | | | | | |
|---|---|--|--|-------|-------|---|
| SETOR | 2 | ESGOTAMENTO SANITÁRIO | | | | |
| OBJETIVO | 6 | Todas as obras civis pertencentes ao sistema de esgotamento sanitário serão supervisionadas por profissional habilitado de forma a garantir sua adequação ao Projeto de Engenharia e que sua execução se dê com todas as responsabilidades que competem a uma obra segura e sustentável. | | | | |
| FUNDAMENTAÇÃO | A realização da supervisão de obras dos sistemas de esgotamento sanitário tem como objetivo fiscalizar se os serviços e obras estão em conformidade com desenhos, memoriais, especificações e demais elementos de projeto, bem como com as informações e instruções contida | | | | | |
| MÉTODO DE ACOMPANHAMENTO (INDICADOR) | - Indicador da supervisão de obras dos sistemas de esgotamento sanitário. | | | | | |
| METAS | | | | | | |
| IMEDIATA – ATÉ 3º ANO | CURTO PRAZO - DO 4º AO 8º ANO | MÉDIO PRAZO - DO 9º AO 12º ANO | LONGO PRAZO - DO 13º AO 20º ANO | | | |
| Meta 6.1. Cadastrar as obras em andamento | Meta 6.2. Supervisionar as obras cadastradas | Meta 6.2. Supervisionar as obras cadastradas | Meta 6.2. Supervisionar as obras cadastradas | | | |
| PROGRAMAS E AÇÕES | | | | | | |
| CÓDIGO (s/o/m/a)* | DESCRIÇÃO | PRAZOS | | | | POSSÍVEIS FONTES |
| | | IMEDIATO | CURTO | MÉDIO | LONGO | |
| 2.6.1.17 | Ação 17: Cadastrar as obras juntamente com a Prefeitura | X | X | | | Ação Administrativa / Recursos Próprios |
| 2.6.2.18 | Ação 18: Supervisionar as obras buscando adequação ao projeto e conformidade com a legislação ambiental | X | X | | | Ação Administrativa / Recursos Próprios |
| Totais: 2 metas e 2 ações | | | | | | |

(s/o/m/a) = setor / nº do objetivo / nº da meta / nº da ação.

Quadro 19 - Programas e ações propostos para o Sistema de Esgotamento Sanitário - Objetivo 7

| MUNICÍPIO DE ITUPEVA – PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO | | | |
|--|---|---|---|
| SETOR | 2 | ESGOTAMENTO SANITÁRIO | |
| OBJETIVO | 7 | Implementar para o SES uma gestão eficiente o que concerne aos aspectos administrativos, operacional, financeiro e de planejamento estratégico e de sustentabilidade, além de definir instrumentos legais que garantam a regulação do mesmo e a observação das diretrizes aprovadas no presente PMSB. | |
| FUNDAMENTAÇÃO | O objetivo desta implementação é que uma gestão eficiente possibilite a verificação constante do SES e envolva o estabelecimento de ações em situações de rotina e emergenciais na organização da documentação da avaliação do sistema; o estabelecimento de comunicação de risco; e a validação e verificação periódica do SES. | | |
| MÉTODO DE ACOMPANHAMENTO (INDICADOR) | - Implementação da ação e indicador de tarifa média, duração média dos reparos de extravasamentos de esgotos. | | |
| METAS | | | |
| IMEDIATA – ATÉ 3º ANO | CURTO PRAZO - DO 4º AO 8º ANO | MÉDIO PRAZO - DO 9º AO 12º ANO | LONGO PRAZO - DO 13º AO 20º ANO |
| <p>Meta 7.1. Levantamento cadastral e mapeamento georreferenciado do SES existente.</p> <p>Meta 7.2. Manutenção e atualização do cadastro técnico do SES e do mapeamento georreferenciado, disponibilizando todas as informações por meio de Sistema de Informações atualizado.</p> <p>Meta 7.3. Todos os prédios e estabelecimentos que constarem do cadastro estarão conectados à rede de esgotos.</p> | <p>Meta 7.2. Manutenção e atualização do cadastro técnico do SES e do mapeamento georreferenciado, disponibilizando todas as informações por meio de Sistema de Informações atualizado.</p> <p>Meta 7.4. Reestruturação organizacional e contratação de mão de obra especializada</p> <p>Meta 7.5. Destinação adequada dos resíduos sólidos gerados nas ETE e EEE</p> | <p>Meta 7.2. Manutenção e atualização do cadastro técnico do SES e do mapeamento georreferenciado, disponibilizando todas as informações por meio de Sistema de Informações atualizado.</p> | <p>Meta 7.2. Manutenção e atualização do cadastro técnico do SES e do mapeamento georreferenciado, disponibilizando todas as informações por meio de Sistema de Informações atualizado.</p> |

| PROGRAMAS E AÇÕES | | | | | | | |
|----------------------------------|---|----------|-------|-------|-------|--|--|
| CÓDIGO (s/o/m/a)* | DESCRIÇÃO | CUSTOS | | | | POSSÍVEIS FONTES | CUSTOS ESTIMATIVOS DAS AÇÕES R\$ |
| | | IMEDIATO | CURTO | MÉDIO | LONGO | | |
| 2.7.1.19 | Ação 19: Elaborar edital e contratar empresa especializada para o levantamento cadastral e mapeamento georreferenciado do SES. | X | X | | | Estado / União / BNDES / BID | R\$150.000,00 |
| 2.7.1.20 | Ação 20: Atualizar o cadastro do Sistema de esgotamento sanitário conforme ampliações. | X | X | X | X | Ação Administrativa / Recursos Próprios | R\$5.000,00/ano |
| 2.7.2.21 | Ação 21: Alimentar o sistema de informações sobre o SES. | X | X | X | X | Ação Administrativa / Recursos Próprios | R\$5.000,00/ano |
| 2.7.3.22 | Ação 22: Efetuar as ligações prediais não conectadas à rede pública de acordo com o cadastro realizado, e atualizar cadastro | | X | | | Ação Administrativa / Recursos Próprios | R\$1.309.500,00 |
| 2.7.4.23 | Ação 23: Concurso público para contratação de mão-de-obra especializada. | | X | | | Ação Administrativa / Recursos Próprios | R\$30.000,00 |
| 2.7.5.24 | Ação 24: Elaborar o plano de gerenciamento de resíduos sólidos das EEEs e ETEs. | | X | | | Estado / União / BNDES / BID | R\$150.000,00 |
| Totais: 5 metas e 6 ações | | | | | | | R\$680.000,00 |

(s/o/m/a) = setor / nº do objetivo / nº da meta / nº da ação.

4. PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES PARA O SETOR DE DRENAGEM URBANA E MANEJO DE ÁGUAS DE CHUVA

O plano de metas e ações do setor de drenagem urbana e manejo de águas foi elaborado tomando-se como base as condições atuais e demandas futuras constatadas no diagnóstico técnico-participativo e nos estudos de prognóstico, etapa anterior do presente PMSB. Neste sentido, para o município de Itupeva, este plano tem como objetivo garantir a universalização do acesso, assegurando uma prestação de serviços com qualidade e continuidade. Além de buscar promover a integração das ações de gestão e gerenciamento do setor com os demais eixos do Saneamento Básico.

No diagnóstico técnico-participativo foram levantados e mapeados, em Itupeva, pontos críticos e subdimensionados. Observa-se que estes pontos possuem recorrentes problemas relacionados a alagamentos, erosões, enxurradas, correntezas d'água e empoçamentos. Tais processos, intensificados pela ação antrópica, têm trazido riscos à população e ao meio ambiente, além de prejuízos para equipamentos existentes nessas áreas.

É possível notar que, no perímetro urbano, existem diversas áreas ocupadas que são susceptíveis à erosão. Devido ao risco associado à movimentação de massa, tanto para construções, quanto para a população, é necessário que o Poder Público promova planos e ações que desestimulem a ocupação dessas áreas além de projetos que visem minimizar os impactos associados aos processos erosivos. Vale ressaltar a importância de planejamento urbano e social prévio para que sejam estabelecidas as melhores condições de reestruturação fundiária e realocação dos moradores para a desocupação das áreas com alto grau de suscetibilidade à erosão levando em conta a garantia dos direitos humanos e a segurança da população.

Os altos índices de impermeabilização do solo e de ocupação de áreas de preservação permanente estão entre as principais causas *não estruturais* de problemas de alagamento na área urbana, em Itupeva. Visando a minimização destes, destaca-se a recuperação, revitalização e criação de áreas verdes urbanas, como fundos de vales, parques e praças como alternativas para agir na origem dos problemas relacionados a extravasamentos dos rios. Isto, pois, quanto maior a área

permeável em uma bacia, menor os picos de vazão escoada superficialmente. Em Itupeva, em diversos trechos dos canais do município verificou-se a ausência de matas ciliares, o que se configura como um agravante para a situação geral do Sistema de Drenagem Urbana (SDU) em Itupeva.

Partindo-se destes aspectos, a seguir são indicados os objetivos e posteriormente, as metas e ações para que se configurem, no final do horizonte de planejamento deste PMSB, as situações preconizadas no cenário normativo anteriormente escolhido.

- Objetivo 1.** Minimizar a frequência de enchentes e alagamentos causados por insuficiências e deficiências nas galerias e obras de drenagem;
- Objetivo 2.** Desestimular a ocupação de áreas susceptíveis a processos erosivos e promover a desocupação em áreas de risco;
- Objetivo 3.** Recuperação e revitalização de áreas verdes;
- Objetivo 4.** Implementar para o SDU uma gestão eficiente no que concerne aos aspectos administrativos, operacional, financeiro, de planejamento estratégico e de sustentabilidade;
- Objetivo 5.** Alcançar o pleno atendimento à legislação ambiental aplicável em todos os sub processos integrantes do Sistema de Drenagem Urbana;
- Objetivo 6.** Garantir canais de comunicação com a sociedade e mobilização social e promover ações continuadas em educação ambiental.

A Tabela 5 apresenta as metas de forma sistematizada, relacionando-as com o objetivo que as fundamentou, e com os prazos e grau de prioridade a elas relacionadas.



Fundação
Nacional
de Saúde



Ministério da
Saúde



Tabela 5 - Objetivos e Metas do Setor de Drenagem Urbana

| Cenário Atual | Objetivo | Metas | Prazo | Prioridade |
|--|--|--|----------|------------|
| Enchentes e alagamentos causadas pelo subdimensionamento de canais de macrodrenagem e estruturas de microdrenagem. | 1. Minimizar a frequência de enchentes e alagamentos causados por insuficiências e deficiências nas galerias e obras de drenagem | 1.1 Elaboração do plano de limpeza sistemática das calhas, poços de visita (PV) e bocas de lobo do município de Itupeva. | Imediato | Alta |
| | | 1.2 Concurso público para contratação de mão-de-obra especializada. | Imediato | Média |
| | | 1.3 Alcançar 100% de limpeza sistemática no município | Médio | Alta |
| | | 1.4 Redução de 75% na quantidade de pontos de alagamentos no município de Itupeva e redução de 70% na quantidade de pontos de enchentes dos rios do município de Itupeva | Médio | Alta |
| | | 1.5 Fiscalização dos índices de permeabilidade do solo nos lotes urbanos | Longo | Média |
| Desinformação da população influencia a ocupação irregular das margens dos rios. | 2. Desestimular a ocupação de áreas susceptíveis a processos erosivos e promover a desocupação em áreas de risco | 2.1 Desestimular novas ocupações em áreas com risco de movimentação de massa. | Imediato | Alta |
| | | 2.2 Promover a desocupação em áreas com risco de movimentação de massa. | Curto | Alta |
| | | 2.3: Promover a fiscalização das áreas de risco a fim de evitar novas ocupações. | Médio | Alta |
| | | 2.4 Iniciar a recuperação de áreas de risco a fim de minimizar a ocorrência de acidentes. | Médio | Média |
| | | 2.5: Redução em 100% da ocupação em áreas de risco | Longo | Alta |
| | | 2.6 Recuperação de 100% de áreas sujeitas a acidentes decorrentes de processos erosivos | Longo | Média |
| Não há diretrizes para que novos empreendimentos, e sistemas particulares destinem adequadamente os | 3. Recuperação e revitalização de áreas verdes | 3.1 Implementação de programa de educação ambiental referente à importância ambiental de se proteger as APPs dos rios. | Imediato | Média |



Fundação
Nacional
de Saúde



Ministério da
Saúde



| Cenário Atual | Objetivo | Metas | Prazo | Prioridade |
|--|---|--|----------|------------|
| lodos gerados | | 3.2 Redução de 100% na quantidade de resíduos sólidos depositados nas margens dos rios de Itupeva. | Médio | Média |
| | | 3.3 Aumento de 200% (em relação a 2013) no número de eventos anuais no município voltados à conscientização acerca do correto manejo dos resíduos sólidos. | Longo | Baixa |
| Sistema de informações sobre drenagem urbana (cadastro) com dados desatualizados. | 4. Implementar para o SDU uma gestão eficiente o que concerne aos aspectos administrativos, operacional, financeiro e de planejamento estratégico e de sustentabilidade, além de definir instrumentos legais que garantam a regulação do mesmo e a observação das | 4.1 Adequação do sistema gerencial do SDU por meio da sistematização e interação das atividades de operação, ampliação e modernização da infraestrutura e da gestão político-institucional e financeira do setor e reestruturação organizacional | Imediata | Alta |
| | | 4.2 Regulação do SDU | Imediata | Baixa |
| | | 4.3 Elaborar mapeamento e cadastramento (banco de dados) de pelo menos 50% dos sistemas de drenagem urbana de Itupeva | Imediata | Alta |
| | | 4.4 Manter o sistema de informações sobre o SDU atualizado | Longo | Média |
| Sistema de fiscalização não consegue atender a 100% do município. | 5. Alcançar o pleno atendimento à legislação ambiental aplicável em todos os subprocessos integrantes do sistema de drenagem urbana | 5.1 Regularização das licenças ambientais da infraestrutura existente relacionadas ao SDU | Imediato | Média |
| | | 5.2 Acompanhamento das licenças ambientais e outorgas | Longo | Média |
| Canais de comunicação ineficientes e população desinformada. Participação popular insuficiente. Programas de educação ambiental realizados de forma desvinculada entre os quatro setores do saneamento e de forma descontínua e não planejada. | 6. Garantir canais de comunicação com a sociedade e mobilização social e promover ações continuadas em educação ambiental. | 6.1 Promoção de reuniões que proporcionem informações aos usuários e funcionem como um canal de comunicação que amplie o controle social dos mesmos sobre o processo de tomada de decisão, promoção de canais de comunicação com a população | Longo | Média |
| | | 6.2 Promoção de canais de comunicação com a população | Longo | Baixa |

Nota-se que as principais metas de prioridade alta referem-se à importância da universalização ao acesso ao sistema de drenagem urbana, bem como o controle de alagamentos e minimização de processos erosivos. Destaca-se ainda a importância de políticas públicas que visem à segurança da população que vive em áreas susceptíveis a movimentações de massa.

Analogamente à metodologia para apresentação das metas e ações descrita para os demais setores, nos quadros que seguem, serão apresentadas as metas e ações referentes aos objetivos para o setor de drenagem urbana, e as possíveis fontes de financiamento para cada ação.

Quadro 20 - Programas e ações propostos para o Sistema de Drenagem Urbana - Objetivo 1

| MUNICÍPIO DE ITUPEVA – PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO | | | | | | |
|---|---|--|-------|--|-------|---|
| SETOR | 3 | DRENAGEM E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS | | | | |
| OBJETIVO | 1 | MINIMIZAR A FREQUÊNCIA DE ENCHENTES E ALAGAMENTOS CAUSADOS POR INSUFICIÊNCIAS E DEFICIÊNCIAS NAS GALERIAS E OBRAS DE DRENAGEM URBANA | | | | |
| FUNDAMENTAÇÃO | No diagnóstico foram levantados e mapeados pontos críticos e subdimensionados. Estes pontos possuem problemas de alagamento, erosão, enxurrada, correnteza d'água e empoçamento, trazendo riscos para a população e meio ambiente, além de prejuízos para equipamentos existentes nessas áreas. Devem-se considerar todas as prioridades levantadas e apresentadas no diagnóstico, mas ressalta-se que todos estes problemas necessitam de resolução a curto e médio prazo. | | | | | |
| MÉTODO DE ACOMPANHAMENTO (INDICADOR) | Indicador de Pontos de Alagamento; Indicador de risco e inundação para drenagem urbana (ldr); Indicador de área inundada; Índice de cobertura domiciliar de microdrenagem; Indicador de condições dos canais de macro drenagem (lcm); Monitoramento fluviométrico. | | | | | |
| METAS | | | | | | |
| IMEDIATA – ATÉ 3º ANO | | CURTO PRAZO - DO 4º AO 8º ANO | | LONGO PRAZO - DO 13º AO 20º ANO | | |
| Meta 1.1. Elaboração do plano de limpeza sistemática das calhas, poços de visita (PV) e bocas de lobo do município de Itupeva. Meta 1.2. Concurso público para contratação de mão-de-obra especializada. | | Meta 1.3. Alcançar 100% de limpeza sistemática no município. Meta 1.4 Redução de 75% na quantidade de pontos de alagamentos no município de Itupeva e redução de 70% na quantidade de pontos de enchentes dos rios do município de Itupeva. | | Meta 1.5 Estará instituída a fiscalização dos índices de permeabilidade do solo nos lotes urbanos. | | |
| PROGRAMAS E AÇÕES | | | | | | |
| CÓDIGO | DESCRIÇÃO | PRAZOS | | | | POSSÍVEIS FONTES |
| | | IMEDIATO | CURTO | MÉDIO | LONGO | |
| 3.1.1.01 | Ação 1: Elaborar projetos e construir reforço de galerias nos pontos com problemas de subdimensionamento da rede já identificados no diagnóstico e obras de contenção de cheias, levando em consideração as prioridades levantadas apontadas no documento e utilizando, quando possível, técnicas sustentáveis. | X | X | X | | Estado / União / BNDES / BID / CAIXA |
| 3.1.5.02 | Ação 2: Fiscalizar os índices de permeabilidade do solo nos lotes urbanos. | X | X | X | X | Ação Administrativa / Recursos Próprios |
| 3.1.1.03 | Ação 3: Elaborar de plano sistemático de limpeza das calhas, poços de visita e bocas de lobo do município de Itupeva. | X | | | | Estado / União / BNDES / BID |
| 3.1.3.04 | Ação 4: Adquirir equipamentos para manutenção e limpeza periódica dos dispositivos de | X | X | | | Ação |



Fundação
Nacional
de Saúde



Ministério da
Saúde



| | | | | | | |
|----------|--|---|---|---|---|---|
| | drenagem urbana. | | | | | Administrativa / Recursos Próprios |
| 3.1.3.05 | Ação 5: Realizar limpeza e manutenção periódica nos dispositivos de drenagem, destinando corretamente estes resíduos e verificando possíveis ligações clandestinas de esgoto. | | X | X | X | Ação Administrativa / Recursos Próprios |
| 3.1.2.06 | Ação 6: Realizar concursos públicos para contratação de mão-de-obra especializada | X | | | | Estado / União / BNDES / BID |
| 3.1.4.07 | Ação 7: Construir galerias, dissipadores de energia e pavimentação em pontos não atendidos por estes equipamentos. | X | X | X | | Estado / União / BNDES / BID / CAIXA |

Quadro 21 - Programas e ações propostos para o Sistema de Drenagem Urbana - Objetivo 2

| MUNICÍPIO DE ITUPEVA – PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO | | | | | | |
|---|--|---|--|-------|-------|------------------|
| SETOR | 3 | DRENAGEM E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS | | | | |
| OBJETIVO | 2 | DESESTIMULAR A OCUPAÇÃO DE ÁREAS SUSCEPTÍVEIS A PROCESSOS EROSIVOS E PROMOVER A DESOCUPAÇÃO EM ÁREAS DE RISCO | | | | |
| FUNDAMENTAÇÃO | Como apresentado no diagnóstico do Município de Itupeva, existem, no perímetro urbano, diversas áreas ocupadas que são susceptíveis à erosão. Devido ao risco associado à movimentação de massa, tanto para construções, quanto para a população, devem-se promover ações e planos que desestimulem a ocupação dessas áreas além de projetos que visem minimizar os impactos associados ao processo erosivo. | | | | | |
| MÉTODO DE ACOMPANHAMENTO (INDICADOR) | Indicador de Pontos de Deslizamento; Indicador de Domicílios atingidos por Deslizamentos; Nível de Áreas Verdes Urbanas; Proporção de Área Impermeabilizada; Indicador de Vulnerabilidade à Erosão. | | | | | |
| METAS | | | | | | |
| IMEDIATA – ATÉ 3º ANO | CURTO PRAZO - DO 4º AO 8º ANO | MÉDIO PRAZO - DO 9º AO 12º ANO | LONGO PRAZO - DO 13º AO 20º ANO | | | |
| Meta 2.1. Desestimular novas ocupações em áreas com risco de movimentação de massa. | Meta 2.2. Promover a desocupação em áreas com risco de movimentação de massa. Meta 2.3. Promover a fiscalização das áreas de risco a fim de evitar novas ocupações. Meta 2.4. Iniciar a recuperação de áreas de risco a fim de minimizar a ocorrência de acidentes. | | Meta 2.5 Redução em 100% da ocupação em áreas de risco. Meta 2.6 Recuperação de 100% de áreas sujeitas a acidentes decorrentes de processos erosivos. | | | |
| PROGRAMAS E AÇÕES | | | | | | |
| CÓDIGO | DESCRIÇÃO | PRAZOS | | | | POSSÍVEIS FONTES |
| | | IMEDIATO | CURTO | MÉDIO | LONGO | |
| 3.2.1.08 | Ação 8: Realizar campanhas que promovam a conscientização da população acerca dos riscos associados à ocupação de áreas susceptíveis aos processos erosivos. | X | X | X | X | |
| 3.2.2.09 | Ação 9: Realizar levantamento específico das áreas susceptíveis a processos erosivos no município de Itupeva, discriminado as características geofísicas e o grau de ocupação de cada área. | X | X | | | |
| 3.2.2.10 | Ação 10: Contratar mão de obra especializada para realização dos estudos necessários para caracterização das áreas de risco. | X | | | | |
| 3.2.3.11 | Ação 11: Coibição de novas ocupações em áreas de risco através de fiscalização por parte de agentes da defesa civil. | X | X | X | X | |



Fundação
Nacional
de Saúde



Ministério da
Saúde



| | | | | | | |
|----------|--|---|---|--|--|--|
| 3.2.4.12 | Ação 12: Contratação de empresa especializada em recuperação de encostas e áreas sujeitas à ocorrência de erosão. | X | X | | | |
|----------|--|---|---|--|--|--|

Quadro 22 - Programas e ações propostos para o Sistema de Drenagem Urbana - Objetivo 3

| MUNICÍPIO DE ITUPEVA – PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO | | | | | | |
|--|---|---|-------|--|-------|--|
| SETOR | 3 | DRENAGEM E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS | | | | |
| OBJETIVO | 3 | RECUPERAÇÃO E REVITALIZAÇÃO DE ÁREAS VERDES | | | | |
| FUNDAMENTAÇÃO | O alto índice de impermeabilização do solo e de ocupação de áreas de preservação permanente são as causas de uma grande parcela dos problemas de alagamento na área urbana de Itupeva e, uma forma de amenizar este problema é a recuperação, revitalização e criação de áreas verdes urbanas, como fundos de vales, parques e praças. Quanto maior a área permeável em uma bacia, menor o escoamento superficial. Em diversos trechos dos canais do município verificou-se a ausência de matas ciliares, o que se configura como um agravante para a situação geral do SDU em Itupeva. | | | | | |
| MÉTODO DE ACOMPANHAMENTO (INDICADOR) | Indicador de Pontos de Alagamento; Indicador de área inundada; Indicador do nível de regulamentação ambiental do setor; Nível de áreas verdes; Proporção de áreas impermeabilizadas. | | | | | |
| METAS | | | | | | |
| IMEDIATA – ATÉ 3º ANO | | CURTO PRAZO - DO 4º AO 8º ANO | | MÉDIO PRAZO - DO 9º AO 12º ANO | | LONGO PRAZO - DO 13º AO 20º ANO |
| Meta 3.1. Implementação de programa de educação ambiental referente à importância ambiental de se proteger as APPs dos rios. | | | | Meta 3.2. Redução de 100% na quantidade de resíduos sólidos depositados nas margens dos rios de Itupeva. | | Meta 3.3. Aumento de 200% (em relação a 2013) no número de eventos anuais no município voltados à conscientização acerca do correto manejo dos resíduos sólidos. |
| PROGRAMAS E AÇÕES | | | | | | |
| CÓDIGO | DESCRIÇÃO | PRAZOS | | | | POSSÍVEIS FONTES |
| | | IMEDIATO | CURTO | MÉDIO | LONGO | |
| 3.3.2.13 | Ação 13: Recuperar Áreas de Preservação Permanente através da recomposição da mata ciliar, utilizando esta recuperação como atividade de educação e sensibilização ambiental da população. | X | X | X | | Estado / União / BNDES / BID / FHIDRO |
| 3.3.3.14 | Ação 14: Realizar um estudo detalhado das praças e parques, diagnosticando problemas e potencialidades, além de realizar levantamento de possíveis áreas para criação de novos equipamentos. | X | X | X | | Ação Administrativa / Recursos Próprios |
| 3.3.1.15 | Ação 15: Realizar campanhas educativas permanentes tendo em vista a sensibilização e a conscientização popular acerca da importância da separação, acondicionamento e disposição adequada dos resíduos, bem como sobre a importância de se preservar as APPs do município; | X | X | X | X | Ação Administrativa / Recursos Próprios |
| 3.3.1.16 | Ação 16: Apoiar e incentivar programas de educação ambiental nas escolas e para a conscientização da população em geral. | X | | | | Ação Administrativa / Recursos Próprios |

Quadro 23 - Programas e ações propostos para o Sistema de Drenagem Urbana - Objetivo 4

| MUNICÍPIO DE ITUPEVA – PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO | | | |
|--|--|---|---|
| SETOR | 3 | DRENAGEM E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS | |
| OBJETIVO | 4 | IMPLEMENTAR PARA O SDU UMA GESTÃO EFICIENTE O QUE CONCERNE AOS ASPECTOS ADMINISTRATIVOS, OPERACIONAL, FINANCEIRO, DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO E DE SUSTENTABILIDADE | |
| FUNDAMENTAÇÃO | O aumento das demandas deve ser gerenciado juntamente com os empreendedores responsáveis por novos loteamentos, cabendo ao prestador de serviço do município de Itupeva a definição de como será partilhada a responsabilidade para melhor atendimento da população. A adequação gerencial do sistema se dará com base principalmente no Sistema de Informações. A tarifa deve ser calculada com base em procedimentos determinados juntamente com a entidade reguladora, considerando os custos do serviço fornecido e as demandas sociais existentes no município. A regulação do sistema contribuirá para a otimização dos processos e o cumprimento da legislação vigente. | | |
| MÉTODO DE ACOMPANHAMENTO (INDICADOR) | Índice de cobertura domiciliar de microdrenagem; Indicador de área inundada; Indicador de condições dos canais de macro drenagem (lcm); Monitoramento pluviométrico; Monitoramento fluviométrico; | | |
| METAS | | | |
| IMEDIATA – Até 3º ANO | CURTO PRAZO - DO 4º AO 8º ANO | MÉDIO PRAZO – DO 9º AO 12º ANO | LONGO PRAZO – DO 13º AO 20º ANO |
| Meta 4.1. Adequação do sistema gerencial do SDU por meio da sistematização e interação das atividades de operação, ampliação e modernização da infraestrutura e da gestão político-institucional e financeira do setor e reestruturação organizacional. Meta 4.2. Regulação do SDU. Meta 4.3. Elaborar mapeamento e cadastramento (banco de dados) de pelo menos 50% dos sistemas de drenagem urbana de Itupeva. | | | Meta 4.4. Manter o sistema de informações sobre o SDU atualizado. |

| PROGRAMAS E AÇÕES | | | | | | |
|-------------------------------------|---|----------|----------|----------|----------|---|
| CÓDIGO | DESCRIÇÃO | PRAZOS | | | | POSSÍVEIS FONTES |
| | | IMEDIATO | CURTO | MÉDIO | LONGO | |
| 3.4.3.17 | Ação 17: Elaborar edital e contratar empresa especializada para o levantamento cadastral e mapeamento georreferenciado do Sistema de Drenagem Urbana. | X | | | | Estado / União / BNDDES / BID |
| 3.4.3.18 | Ação 18: Elaborar mapeamento e cadastramento do sistema de drenagem com o auxílio de softwares de Sistemas de Informações Geográficas (SIGs), com o objetivo de promover meios de caracterizar o sistema existente e de identificar os pontos críticos. | X | X | | | Estado / União / BNDDES / BID |
| 3.4.3.19 | Ação 19: Levantamento cadastral e mapeamento georreferenciado do SDU existente. | X | | | | Ação Administrativa / Recursos Próprios |
| 3.4.4.20 | Ação 20: Criar Sistema de Informações e procedimento para sua atualização | X | X | X | X | Ação Administrativa / Recursos Próprios |
| 3.4.4.21 | Ação 21: Atualizar o levantamento cadastral, o mapeamento georreferenciado e as informações administrativas, técnico-operacionais e de manutenção, de almoxarifado, financeiras, comerciais e legais sobre o SDU e disponibilizá-los por meio do Sistema de Informações. | X | X | X | X | Ação Administrativa / Recursos Próprios |
| 3.4.1.22 | Ação 22: Realizar concurso público para contratação de mão-de-obra especializada. | X | | | | Ação Administrativa / Recursos Próprios |
| 3.4.1.23 | Ação 23: Renovação dos equipamentos de informática. | X | | | | Ação Administrativa / Recursos Próprios |
| 3.4.1.24 | Ação 24: Realizar capacitação de funcionários. | X | | | | Ação Administrativa / Recursos Próprios |
| 3.4.1.25 | Ação 25: Renovar frota de veículos e criar procedimento para gestão da frota. | X | X | | | Ação Administrativa / Recursos Próprios |
| 3.4.2.26 | Ação 26: Criação de um estatuto. | X | | | | Ação Administrativa / Recursos Próprios |
| 3.4.2.27 | Ação 27: Criar procedimentos para manutenção preventiva com Plano de Substituição de Unidades e Equipamentos, como: bombas dos poços de subterrâneos, redes de distribuição. | X | | | | Ação Administrativa / Recursos Próprios |
| 3.4.1.28 | Ação 28: Elaborar edital e contratar empresa especializada para a elaboração de Plano de Educação Ambiental | X | X | | | Ação Administrativa / Recursos Próprios |
| 3.4.1.29 | Ação 29: Abrir processo licitatório com a finalidade de elaborar Plano de Macro Drenagem Urbana para o município de Itupeva | X | | | | Estado / União / BNDDES / BID |
| TOTAIS DOS PROGRAMAS E AÇÕES | | x | x | x | x | TOTAL DO OBJETIVO |

(s/o/m/a) = nº do setor/ nº do objetivo / nº da meta / nº da ação

Quadro 24 - Programas e ações propostos para o Sistema de Drenagem Urbana - Objetivo 5

| MUNICÍPIO DE ITUPEVA – PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO | | | | | | |
|---|---|--|---|-------|-------|---|
| SETOR | 3 | DRENAGEM E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS | | | | |
| OBJETIVO | 5 | ALCANÇAR O PLENO ATENDIMENTO À LEGISLAÇÃO AMBIENTAL APLICÁVEL EM TODOS OS SUBPROCESSOS INTEGRANTES DO SISTEMA DE DRENAGEM URBANA | | | | |
| FUNDAMENTAÇÃO | A regularização dos serviços de saneamento é essencial para que os sistemas atendam às legislações de proteção e preservação do meio ambiente nos níveis federal, estadual e municipal. | | | | | |
| MÉTODO DE ACOMPANHAMENTO (INDICADOR) | Indicador do nível de regulamentação ambiental do setor | | | | | |
| METAS | | | | | | |
| IMEDIATA – Até 3º ANO | CURTO PRAZO - DO 4º AO 8º ANO | MÉDIO PRAZO – DO 9º AO 12º ANO | LONGO PRAZO – DO 13º AO 20º ANO | | | |
| Meta 5.1. Regularização das licenças ambientais da infraestrutura existente relacionadas ao SDU | Meta 5.2. Acompanhamento das licenças ambientais e outorgas | Meta 5.2. Acompanhamento das licenças ambientais e outorgas | Meta 5.2. Acompanhamento das licenças ambientais e outorgas | | | |
| PROGRAMAS E AÇÕES | | | | | | |
| CÓDIGO | DESCRIÇÃO | PRAZOS | | | | POSSÍVEIS FONTES |
| | | IMEDIATO | CURTO | MÉDIO | LONGO | |
| 3.5.1.30 | Ação 30: Elaborar estudo para avaliação da legislação municipal, estadual e federal, com o propósito de identificar lacunas ainda não regulamentadas, inconsistências internas e outras complementações necessárias. | X | | | | Estado / União / BNDES / BID |
| 3.5.1.31 | Ação 31: Estudar e verificar se todas as unidades que compõem o sistema de drenagem urbana estão licenciadas | X | | | | Ação Administrativa / Recursos Próprios |
| 3.5.2.32 | Ação 32: Fiscalização dos índices de permeabilidade do solo nos lotes urbanos | X | X | X | X | Ação Administrativa / Recursos Próprios |
| TOTAIS DOS PROGRAMAS E AÇÕES: 2 Metas e 3 Ações | | | | | | |

(s/o/m/a) = nº do setor/ nº do objetivo / nº da meta / nº da ação

Quadro 25 - Programas e ações propostos para o Sistema de Drenagem Urbana - Objetivo 6

| MUNICÍPIO DE ITUPEVA – PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO | | | | | | |
|---|---|--|---|-------|-------|--------------------------------|
| SETOR | 3 | DRENAGEM E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS | | | | |
| OBJETIVO | 6 | GARANTIR CANAIS DE COMUNICAÇÃO COM A SOCIEDADE E MOBILIZAÇÃO SOCIAL E PROMOVER AÇÕES CONTINUADAS EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL | | | | |
| FUNDAMENTAÇÃO | A participação da sociedade, como modelo de governabilidade social na gestão e na operação dos serviços de saneamento, é imprescindível no desenvolvimento dos trabalhos e para a continuidade das diretrizes previstas no PMSB. Além disso, revisar periodicamente o Plano é tarefa que depende de uma agenda permanente de discussão sobre as questões que envolvem o saneamento. Outro aspecto importante são ações continuadas em educação ambiental, pois para a conservação da água, que é responsabilidade de todos, e não apenas do governo ou da companhia de saneamento, são necessárias mudanças de comportamento individual e coletivo frente às questões da escassez da água, seja esta quantitativa ou qualitativa. | | | | | |
| MÉTODO DE ACOMPANHAMENTO (INDICADOR) | Indicador do nível de regulamentação ambiental do setor; Índice de resposta a reclamações; | | | | | |
| METAS | | | | | | |
| IMEDIATA – ATÉ 3º ANO | CURTO PRAZO - DO 4º AO 8º ANO | MÉDIO PRAZO - DO 9º AO 12º ANO | LONGO PRAZO - DO 13º AO 20º ANO | | | |
| | | | Meta 6.1. Promoção de reuniões que proporcionem informações aos usuários e funcionem como um canal de comunicação que amplie o controle social dos mesmos sobre o processo de tomada de decisão, promoção de canais de comunicação com a população. Meta 6.2. Promoção de canais de comunicação com a população. | | | |
| PROGRAMAS E AÇÕES | | | | | | |
| CÓDIGO | DESCRIÇÃO | PRAZOS | | | | POSSÍVEIS FONTES |
| | | IMEDIATO | CURTO | MÉDIO | LONGO | |
| 3.6.1.33 | Ação 33: Realizar reuniões anuais para acompanhamento deste PMSB | X | X | X | X | Ação Admin./ Recursos Próprios |
| 3.6.1.34 | Ação 34: Realizar oficinas sobre Educação Ambiental relacionadas à conscientização da população sobre a importância de se proteger as margens dos rios | X | X | X | X | Ação Admin./ Recursos Próprios |
| 3.6.2.35 | Ação 35: Criar canal no site da Prefeitura que permita a interação com o usuário | X | X | X | X | Ação Admin./ Recursos Próprios |
| 3.6.2.36 | Ação 36: Atualizar o site | X | X | X | X | Ação Admin./ Recursos Próprios |
| 3.6.2.37 | Ação 37: Implementação de um canal de comunicação com a população via internet ou telefone | X | X | X | X | Ação Admin./ Recursos Próprios |
| 3.6.2.38 | Ação 38: Realização de pesquisas de satisfação | X | X | X | X | Ação Admin. / Recur. Próprios |
| TOTAIS DE METAS E AÇÕES: 1 Meta e 6 Ações | | | | | | |



Fundação
Nacional
de Saúde



Ministério da
Saúde



(s/o/m/a) = nº do setor/ nº do objetivo / nº da meta / nº da ação

5. PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES PARA O SETOR DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

O plano de metas e ações do setor de resíduos sólidos para o município de Itupeva tem como principal pilar garantir a universalização do acesso ao serviço de coleta, tratamento e disposição final adequada pelos munícipes, assegurando uma prestação de serviços com qualidade e continuidade. Este, também busca promover a integração entre ações de gestão e gerenciamento do sistema de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e os demais serviços de saneamento.

Destaca-se o seguinte cenário descrito resumidamente para que sejam propostos os objetivos e subsequentes metas.

A coleta regular e seletiva de resíduos domiciliares em Itupeva abrange 80% da população da área urbana, o que resulta em uma taxa de 60% de cobertura do serviço em relação à população total da cidade. A população da zona rural não possui coleta (regular e seletiva) porta a porta. Deste modo, para a garantia do atendimento de 100% da população de forma ininterrupta e com qualidade, será necessária a ampliação do atendimento da coleta regular e seletiva para todo o município, por meio da coleta porta a porta, e em áreas onde a coleta porta a porta seja impossibilitada de ser implantada, por questões relacionadas ao acesso e à logística da coleta, deve-se proceder à disponibilização de PEV's (Pontos de Entrega Voluntária), cuja periodicidade de recolha tem de ser previamente definida.

No que diz respeito aos serviços de varrição, poda e capina, verifica-se que o material recolhido é enviado, uma parte para aterro e, outra parte para o entreposto de galhos. A parte enviada para o aterro acaba por ocupar um espaço desnecessário, já que poderia ser reaproveitado em processos de compostagem. Assim, sugere-se o reaproveitamento desse material de forma mais otimizada. Além disso, a cobertura desse serviço deve ser ampliada visando atender não apenas a região central da cidade, como ocorre atualmente, mas também os bairros e vias de grande circulação.

Outro cenário a ser observado é que, apesar de possuir coleta seletiva implantada em 80% da área urbana, Itupeva ainda envia grandes quantidades de material reciclável e compostável para o aterro sanitário. Esse material possui ainda

valor agregado que poderia ser reaproveitado em outros processos produtivos, mas acaba gerando custos para a administração municipal relacionado à disposição desse material. Assim, o envio desses materiais para aterro sanitário deve ser reduzido a zero dentro do horizonte deste plano.

Exposto isto e tendo como base o Diagnóstico Técnico-Participativo e a avaliação dos cenários e demandas futuras, são expostas as ações para que se atinjam os objetivos para o Sistema de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos:

- Objetivo 1.** Atender com coleta regular e com coleta seletiva 100% do município, por meio de coleta porta-a-porta e ampliação dos PEV's (pontos de entrega voluntária), de forma continuada, destinando adequadamente os resíduos gerados;
- Objetivo 2.** Ampliar e otimizar cobertura do serviço de varrição, poda e capina, roçagem e raspagem;
- Objetivo 3.** Reduzir a quantidade de resíduos recicláveis e compostáveis enviada para aterro;
- Objetivo 4.** Implementar para o sistema de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos uma gestão eficiente no que concerne aos aspectos administrativo, operacional, financeiro, de planejamento estratégico e sustentabilidade;
- Objetivo 5.** Regulamentação do Sistema de Resíduos Sólidos, a partir de legislação específica;
- Objetivo 6.** Alcançar o pleno atendimento à legislação ambiental aplicável em todos os subprocessos integrantes do sistema de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos (geração, coleta e disposição final);
- Objetivo 7.** Garantir canais de comunicação com a sociedade e mobilização social e promover ações continuadas em educação ambiental.

Na Tabela 6 são apresentadas as metas para cada objetivo proposto de forma sistematizada, relacionando-os com a situação atual do setor, que fundamentou o objetivo, e os prazos e prioridades de cada meta.

Tabela 6 - Objetivos e Metas do Setor de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos

| Cenário Atual | Objetivo | Metas | Prazo | Prioridade |
|---|---|--|----------|------------|
| Atendimento da coleta regular e seletiva em 80% da área urbana, sendo que a zona rural não possui coleta porta a porta. | 1. Atender com coleta regular e com coleta seletiva 100% do município, por meio de coleta porta-a-porta e ampliação dos PEV's (pontos de entrega voluntária), de forma continuada, destinando adequadamente os resíduos gerados | 1.1 Aumentar a porcentagem de cobertura do serviço de coleta regular na zona rural para 100%, beneficiando inicialmente a população mais próxima à zona urbana. | Curto | Alta |
| | | 1.2 Reestruturar, formalizar e ampliar a coleta seletiva, atingindo 100% da zona urbana (respeitando o potencial de consumo de cada bairro) e 100% da zona rural, inclusive incluindo catadores informais no programa. | Longo | Alta |
| | | 1.3 Implementar a reinserção de resíduos reutilizáveis e recicláveis no mercado, aumentando o índice de comercialização para 100%. | Médio | Média |
| | | 1.4 Implantar sistema de compostagem para reaproveitamento da matéria orgânica, atendendo a 100% da população. | Longo | Média |
| | | 1.5 Realizar estudo econômico visando averiguar a viabilidade de implantação de Aterro Sanitário Municipal para destinação de rejeitos. | Curto | Média |
| Serviço de varrição atende atualmente a área do centro da cidade, ficando os bairros deficientes em termos da prestação dos serviços. | 2. Ampliar e otimizar cobertura do serviço de varrição, poda e capina, roçagem e raspagem | 2.1 Varrição implementada em 100% da extensão das vias. | Curto | Alta |
| | | 2.2 Serviços de capina e roçagem em 100% das áreas públicas passíveis do serviço, incluindo também a fiscalização das áreas particulares. | Imediato | Média |



Fundação
Nacional
de Saúde



Ministério da
Saúde



| Cenário Atual | Objetivo | Metas | Prazo | Prioridade |
|--|---|---|----------------------|------------|
| | | 2.3 Redução da quantidade de agregados miúdos, tais como pedras, lascas de asfalto, entre outros, nos serviços de varrição. | Imediato | Baixa |
| | | 2.4 Envio de 100% dos resíduos de poda e capina, roçagem e raspagem para a compostagem. | Longo | Média |
| Grande parte dos resíduos recicláveis e os compostáveis gerados são enviados para aterro sanitário, contribuindo para a redução da vida útil do mesmo. | 3. Reduzir a quantidade de resíduos recicláveis e compostáveis enviada para aterro | 3.1 Porcentagem dos resíduos recicláveis e compostáveis disposta em aterro reduzida em 100%. | Longo | Alta |
| Inexistência de um sistema de gestão de resíduos consolidado. | 4. Implementar para o sistema de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos uma gestão eficiente no que concerne aos aspectos administrativo, operacional, financeiro, de planejamento estratégico e sustentabilidade. | 4.1 Autossuficiência operacional aumentada da situação atual para 100%. | Médio | Média |
| | | 4.2 Reduzir a zero o percentual de grandes geradores que utilizam o serviço de coleta convencional de resíduos e que não pagam pelo serviço. | Imediato | Alta |
| | | 4.3 Desenvolvimento e atualização de banco de dados para sistematizar informações sobre Resíduos Sólidos e viabilizar a articulação do setor com o Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento – SNIS. | Do Imediato ao Longo | Alta |
| | | 4.4 Realizar estudos de alternativas técnicas e locais para a implantação da Central de Gerenciamento de RSU e/ou estações de transbordo, bem como obtenção de recursos e articulação com os agentes envolvidos | Curto | Média |



Fundação
Nacional
de Saúde



Ministério da
Saúde



| Cenário Atual | Objetivo | Metas | Prazo | Prioridade |
|---------------|----------|---|----------------------|------------|
| | | 4.5 Otimização da rota de movimentação de RSU e atualização sistemática do mapa da melhor rota de movimentação de RSU | Do Imediato ao Longo | Alta |
| | | 4.6 Mecanismo econômico para remuneração e cobrança dos serviços prestados e incentivo econômico à reciclagem | Longo | Média |
| | | 4.7 Plano de resíduos da construção civil elaborado e implementado | Longo | Média |
| | | 4.8 Implementação e funcionamento satisfatório de pontos de recebimento de resíduos especiais | Curto | Média |
| | | 4.9 Relação entre a quantidade de RCC coletada por caçambeiros e aquela coletada pela prefeitura em locais irregulares reduzida a zero | Médio | Baixa |
| | | 4.10 Número de pontos de disposição irregular de RCC e de resíduos volumosos reduzidos a zero | Médio | Alta |
| | | 4.11 Reduzir em 100% a quantidade de resíduos agrossilvopastoris, incluindo embalagens de defensivos agrícolas, e de serviços de transporte com disposição inadequada | Médio | Baixa |
| | | 4.12 Realizar estudos para verificar a viabilidade de implementar a gestão associada de resíduos sólidos entre os municípios da região de Itupeva | Curto | Baixa |



Fundação
Nacional
de Saúde



Ministério da
Saúde



| Cenário Atual | Objetivo | Metas | Prazo | Prioridade |
|--|---|---|----------|------------|
| | | 4.13 Operações de desativação do aterro sanitário municipal, conforme PRAD a ser estabelecido | Imediato | Alta |
| | | 4.14 Custo unitário médio do serviço de manejo de RSU diminuído em 20% | Médio | Média |
| As leis municipais relacionadas a resíduos sólidos ainda são incipientes, o que faz com que a gestão dos resíduos não seja totalmente eficiente. | 5. Regulamentação do Sistema de Resíduos Sólidos, a partir de legislação específica | 5.1 Criação de legislações e revisão das legislações promulgadas. | Longo | Alta |
| | | 5.2 Regulamentação do sistema de coleta seletiva. | Imediato | Alta |
| | | 5.3 Regulamentação do sistema de coleta e tratamento de resíduos de construção civil. | Imediato | Média |
| | | 5.4 Regulamentação que obriga a entrega anual do PGRS. | Imediato | Alta |
| | | 5.5 Regulamentação que diferencie pequenos geradores dos médios e grandes geradores. | Imediato | Média |
| | | 5.6 Estabelecimento de lei que regule sobre a multa para despejo irregular e falta de limpeza de terrenos particulares. | Imediato | Alta |
| | | 5.7 Revisão de lei que regulamenta a educação ambiental no município. | Imediato | Média |
| | | 5.8 Regulamentação do processo de compostagem no município. | Curto | Média |

| Cenário Atual | Objetivo | Metas | Prazo | Prioridade |
|--|--|--|----------|------------|
| | | 5.9 Regulamentação da logística reversa, com o intuito de coletar resíduos especiais, destacando-se medicamentos vencidos e pneus. | Curto | Média |
| | | 5.10 Realizar estudos para avaliar a possibilidade de estabelecer parcerias e consórcios para destinação de resíduos passíveis de Logística Reversa. | Curto | Média |
| O atendimento aos requisitos legais estabelecidos nas leis ambientais promulgadas pelas esferas estadual e federal é de extrema importância para que o município consiga se manter em acordo com as premissas ambientais estabelecidas nessas legislações, em especial no que concerne ao licenciamento das unidades / infraestrutura necessárias a estruturação adequada do sistema de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos. | 6. Alcançar o pleno atendimento à legislação ambiental aplicável em todos os subprocessos integrantes do sistema de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos (geração, coleta e disposição final) | 6.1 Regularização dos licenciamentos e certificados ambientais da infraestrutura existente relacionadas ao sistema de resíduos sólidos. | Imediato | Alta |
| | | 6.2 Obtenção do licenciamento e dos certificados ambientais dos processos / infraestrutura a serem implantados, necessários ao manejo adequado dos resíduos sólidos. | Longo | Média |
| | | 6.3 Acompanhamento das licenças e certificados ambientais. | Longo | Média |
| A falta de canais de comunicação entre a população e a prefeitura de Itupeva dificulta o acesso dos munícipes a informações sobre resíduos sólidos, bem como impede que a população opine em relação ao sistema, indicando problemas e sugerindo melhorias. | 7. Garantir canais de comunicação com a sociedade e mobilização social e promover ações continuadas em educação ambiental | 7.1 Aumento de 200% (em relação a 2013) no número de eventos anuais no município voltados à conscientização acerca do correto manejo dos resíduos sólidos. | Longo | Média |
| | | 7.2 Dados e informações sobre o sistema de resíduos sólidos sistematizados e disponibilizados à população, inclusive via <i>website</i> . | Imediato | Alta |
| | | 7.3 População instruída para a participação ativa na gestão dos RSU. | Longo | Alta |



Fundação
Nacional
de Saúde



Ministério da
Saúde



| Cenário Atual | Objetivo | Metas | Prazo | Prioridade |
|---------------|----------|--|-------|------------|
| | | 7.4 Índice de respostas a reclamações de 100%. | Longo | Média |
| | | 7.5 Instrução sobre a utilização dos serviços específicos de RSU pela população. | Longo | Alta |

Analogamente ao já apresentado para os demais setores, os quadros a seguir apresentam os objetivos, as metas e as ações de caráter imediato, curto, médio e longo prazos que visam soluções graduais e progressivas de forma a atingir a universalização e a qualidade dos serviços prestados, além das possíveis fontes de financiamento ou origem dos recursos.

Estão apresentadas, a seguir, os quadros que descrevem os objetivos, metas e ações para o setor de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos.



Fundação
Nacional
de Saúde



Ministério da
Saúde



Quadro 26 - Programas e ações propostos para o Sistema de Resíduos Sólidos - Objetivo 1

| | | |
|---|---|--|
| SETOR | 4 | Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos |
| OBJETIVO | 1 | Atender com coleta regular e com coleta seletiva 100% do município por meio de coleta porta a porta e ampliação dos PEVs (Pontos de Entrega Voluntária), de forma continuada, destinando adequadamente os resíduos gerados. |
| FUNDAMENTAÇÃO | | <p>O alcance da coleta regular de resíduos se torna indicativo essencial para verificar a eficiência da gestão de RSU. Para o município de Itupeva observa-se que a demanda da área urbana é bem suprida por esse serviço, enquanto para a zona rural o mesmo é deficiente.</p> <p>No que diz respeito a coleta seletiva, verifica-se que essa é um importante meio pelo qual se busca reduzir a geração de resíduos sólidos urbanos dispostos em aterros em Itupeva há um programa de coleta seletiva implementado pelo poder público, mas ainda há envio de material com valor agregado ao aterro sanitário. Destaca-se que atualmente o município dispõe seus resíduos no aterro sanitário da estre, localizado em Paulínia/SP.</p> |
| MÉTODO DE ACOMPANHAMENTO (INDICADOR) | | <ul style="list-style-type: none"> - Porcentagem de domicílios atendidos pela coleta regular de RDO na zona rural; - Porcentagem de cobertura do serviço de coleta seletiva no município; - Índice de comercialização de materiais recicláveis; - Porcentagem de cobertura de coleta de resíduos compostáveis (úmidos); - Existência de projeto aprovado para a implantação de aterro sanitário municipal. |

| METAS | | | |
|---|--|---|---|
| IMEDIATA – ATÉ 3º ANO | CURTO PRAZO - DO 4º AO 8º ANO | MÉDIO PRAZO - DO 9º AO 12º ANO | LONGO PRAZO - DO 13º AO 20º ANO |
| <p>Meta 1.1. Aumentar a porcentagem de cobertura do serviço de coleta regular na zona rural para 50%, beneficiando inicialmente a população mais próxima à zona urbana.</p> <p>Meta 1.2. Reestruturar, formalizar e ampliar a coleta seletiva, atingindo 100% da zona urbana (respeitando o potencial de consumo de cada bairro) e 30% da zona rural, inclusive incluindo catadores informais no programa.</p> <p>Meta 1.3. Implementar a reinserção de resíduos reutilizáveis e recicláveis no mercado, aumentando o índice de comercialização para 40%.</p> | <p>Meta 1.1. Aumentar a porcentagem de cobertura do serviço de coleta regular na zona rural para 100%.</p> <p>Meta 1.2. Reestruturar, formalizar e ampliar a coleta seletiva, mantendo 100% da zona urbana (respeitando o potencial de consumo de cada bairro), e atingindo 50% da zona rural, inclusive incluindo catadores informais no programa.</p> <p>Meta 1.3. Implementar a reinserção de resíduos reutilizáveis e recicláveis no mercado, aumentando o índice de comercialização para 70%.</p> <p>Meta 1.4. Implantar sistema de compostagem para reaproveitamento da matéria orgânica, atendendo a 25% da população.</p> <p>Meta 1.5. Realizar estudo econômico visando averiguar a viabilidade de implantação de Aterro Sanitário Municipal para destinação de rejeitos.</p> | <p>Meta 1.2. Reestruturar, formalizar e ampliar a coleta seletiva, mantendo 100% da zona urbana (respeitando o potencial de consumo de cada bairro), e atingindo 80% da zona rural, inclusive incluindo catadores informais no programa.</p> <p>Meta 1.3. Implementar a reinserção de resíduos reutilizáveis e recicláveis no mercado, aumentando o índice de comercialização para 100%.</p> <p>Meta 1.4. Implantar sistema de compostagem para reaproveitamento da matéria orgânica, atendendo a 50% da população.</p> | <p>Meta 1.2. Reestruturar, formalizar e ampliar a coleta seletiva, mantendo 100% da zona urbana (respeitando o potencial de consumo de cada bairro), e atingindo 100% da zona rural, inclusive incluindo catadores informais no programa.</p> <p>Meta 1.4. Implantar sistema de compostagem para reaproveitamento da matéria orgânica, atendendo a 100% da população.</p> |

| PROGRAMAS E AÇÕES | | | | | | |
|----------------------|--|----------|-------|-------|-------|--|
| CÓDIGO (s/o/m/a)* | DESCRIÇÃO | PRAZOS | | | | POSSÍVEIS FONTES |
| | | IMEDIATO | CURTO | MÉDIO | LONGO | |
| 4.1.1.01 | Ação 1: Instalar containers em locais mais próximos à população rural, e não somente nas extremidades da área urbana. | X | | | | Ação Administrativa / Recursos Próprios |
| 4.1.1.02 | Ação 2: Estabelecer uma rota de coleta regular na área rural, obedecendo a uma periodicidade mínima de duas vezes por semana. | X | X | | | Ação Administrativa / Recursos Próprios |
| 4.1.1.03 | Ação 3: Desenvolver projeto de sensibilização da população para acondicionamento correto dos RDO | X | X | X | X | Ação Administrativa / Recursos Próprios |
| 4.1.2.04 | Ação 4: Reestruturar Programa de Coleta Seletiva, incluindo projeto de logística (coleta e destinação), infraestrutura, mão-de-obra e divulgação. | X | X | | | Estado / União / BNDES / BID |
| 4.1.2.05 | Ação 5: Realizar estudo sobre a necessidade de se criar um sistema de transbordo para a coleta seletiva. | X | | | | Ação Administrativa / Recursos Próprios |
| 4.1.2.06 | Ação 6: Ampliar a coleta seletiva, incluindo todos os condomínios (horizontais e verticais) e áreas rurais, levantando a quantidade desses materiais coletados. | X | X | X | X | Ação Administrativa / Recursos Próprios |
| 4.1.2.07 | Ação 7: Elaborar panfletos para conscientização sobre redução e reciclagem de resíduos gerados na área rural. | X | X | X | X | Ação Administrativa / Recursos Próprios |
| 4.1.2.08 | Ação 8: Implantar postos de entrega voluntária de materiais recicláveis, com recipientes acondicionadores, em locais estratégicos e prédios públicos. | X | X | | | Ação Administrativa / Recursos Próprios |
| 4.1.2.09 | Ação 9: Identificar se existem catadores que não fazem parte da Associação de Catadores de Itupeva e os locais em que depositam os resíduos, envolvendo-os na associação para que não percam sua renda. | X | | | | Ação Administrativa / Recursos Próprios |
| 4.1.2.10 | Ação 10: Elaborar projeto para a unidade de triagem da cooperativa, através das diretrizes propostas pelo Ministério da Saúde, fiscalizando o local. | | X | | | Recursos Próprios / SMA / MMA / Ministério das Cidades |
| 4.1.2.11 | Ação 11: Reformar as instalações da unidade central de triagem com toda a infraestrutura necessária para funcionamento, aumentando gradativamente a capacidade até atender a toda a população. | | X | X | X | Recursos Próprios / SMA / MMA / Ministério das Cidades |

| PROGRAMAS E AÇÕES | | | | | | |
|----------------------|--|----------|-------|-------|-------|--|
| CÓDIGO (s/o/m/a)* | DESCRIÇÃO | PRAZOS | | | | POSSÍVEIS FONTES |
| | | IMEDIATO | CURTO | MÉDIO | LONGO | |
| 4.1.2.12 | Ação 12: Ação 12: Equipar a unidade de triagem com máquinas (prensas, trituradores, esteiras), veículos e EPIs para os trabalhadores, manter estes equipamentos e realizar capacitação dos catadores para realização adequada da coleta seletiva. | | X | | | Recursos Próprios / SMA / MMA / Ministério das Cidades |
| 4.1.2.13 | Ação 13: Ação 13: Promover a divulgação do programa de coleta seletiva na mídia e junto às instituições de ensino, bairros, comércio, serviços e indústria, de forma continuada. | X | X | X | X | Ação Administrativa / Recursos Próprios |
| 4.1.2.14 | Ação 14: Ação 14: Sensibilizar os geradores para a separação dos resíduos em três tipos distintos (compostável, reciclável e rejeito doméstico) na fonte de geração. | X | X | X | X | Ação Administrativa / Recursos Próprios |
| 4.1.3.15 | Ação 15: Ação 15: Atualizar cadastro para controle de depósitos, aparistas, sucateiros e indústrias recicladoras. | X | X | X | | Ação Administrativa / Recursos Próprios |
| 4.1.3.16 | Ação 16: Ação 16: Criar um setor de comercialização dentro da associação/cooperativa responsável pela coleta seletiva, a fim de centralizar a negociação e comercialização do material reciclável diretamente com a indústria recicladora. | | X | | | Ação Administrativa / Recursos Próprios |
| 4.1.3.17 | Ação 17: Ação 17: Promover o incentivo à atuação conjunta do poder público e da iniciativa privada para a promoção de eventos, como feiras e brechós com produtos elaborados a partir de resíduos recicláveis. | | X | X | | Ação Administrativa / Recursos Próprios |
| 4.1.4.18 | Ação 18: Ação 18: Elaborar projeto executivo de unidade central de triagem e sistema compostagem, com estudo para levantar o local mais apropriado para instalação. | | X | | | Ação Administrativa / Recursos Próprios |
| 4.1.4.19 | Ação 19: Ação 19: Implementar o projeto da unidade central de triagem e sistema compostagem. | | | X | X | Ação Administrativa / Recursos Próprios |
| 4.1.4.20 | Ação 20: Ação 20: Desenvolver trabalhos de conscientização com a população sobre a importância da compostagem, instruindo, por meio de cartilhas e cursos, como deve ocorrer a separação e acondicionamento do material orgânico. | | X | X | X | Ação Administrativa / Recursos Próprios |



Fundação
Nacional
de Saúde



Ministério da
Saúde



| PROGRAMAS E AÇÕES | | | | | | |
|---|--|----------|-------|-------|-------|---|
| CÓDIGO (s/o/m/a)* | DESCRIÇÃO | PRAZOS | | | | POSSÍVEIS FONTES |
| | | IMEDIATO | CURTO | MÉDIO | LONGO | |
| 4.1.4.21 | Ação 21: Ação 21: Desenvolver mecanismos de inserção do produto compostável no mercado. | | X | X | X | Ação Administrativa / Recursos Próprios |
| 4.1.4.22 | Ação 22: Ação 22: Realizar estudos para incentivar a criação de sistema de compostagem caseira, principalmente na zona rural, inclusive com concessão de benefícios por parte do poder público. | X | X | | | Ação Administrativa / Recursos Próprios |
| 4.1.4.23 | Ação 23: Ação 23: Analisar a viabilidade de elaborar projeto de implantação de hortas comunitárias em bairros do município. | | X | | | Ação Administrativa / Recursos Próprios |
| 4.1.5.24 | Ação 24: Ação 24: Elaborar estudos econômicos para verificar a viabilidade de implantação de Aterro Sanitário Municipal em Itupeva (estudo e projeto de implantação). | | X | | | Ação Administrativa / Recursos Próprios |
| TOTAL DOS PROGRAMAS, METAS E AÇÕES | | | - | - | - | TOTAL DO OBJETIVO |

Quadro 27 - Programas e ações propostos para o Sistema de Resíduos Sólidos - Objetivo 2

| | | | | |
|---|-----------|---|---|--|
| SETOR | 4 | Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos | | |
| OBJETIVO | 2 | Ampliar e otimizar a cobertura do serviço de varrição, poda e capina, roçagem e raspagem. | | |
| FUNDAMENTAÇÃO | | No que diz respeito aos serviços de varrição é necessário que se incremente gradativamente esse serviço para o município de Itupeva, principalmente tendo em vista que há deposição irregular de resíduos em sarjetas em alguns pontos da cidade. Esses resíduos, por vezes, acabam por ser carreados para a rede de microdrenagem, causando problemas como a obstrução de bocas de lobo e, conseqüentemente, inundações em períodos chuvosos. Para os serviços de poda e capina, roçagem e raspagem, vincula-se sua importância não só com vistas à melhoria estética dos locais atendidos, mas também para evitar a proliferação de animais, inclusive de vetores de doenças. | | |
| MÉTODO ACOMPANHAMENTO (INDICADOR) | DE | <ul style="list-style-type: none"> - Extensão varrida anualmente por extensão total de vias. - Índice da área atendida com serviços de capina e roçagem. - Índice de prestação de serviços de poda e corte da arborização. - Porcentagem do total de resíduos de poda e capina, roçagem e raspagem que é enviada para a compostagem. | | |
| METAS | | | | |
| IMEDIATA – ATÉ 3º ANO | | CURTO PRAZO - DO 4º AO 8º ANO | MÉDIO PRAZO - DO 9º AO 12º ANO | LONGO PRAZO - DO 13º AO 20º ANO |
| <p>Meta 2.1. Varrição implementada em 70% da extensão das vias.</p> <p>Meta 2.2. Serviços de capina e roçagem em 100% das áreas públicas passíveis do serviço, incluindo também a fiscalização das áreas particulares.</p> <p>Meta 2.3. Redução da quantidade de agregados miúdos, tais como pedras, lascas de asfalto, entre outros, nos serviços de varrição.</p> <p>Meta 2.4. Criação de um sistema de gestão dos resíduos de poda e capina, roçagem e varrição.</p> | | <p>Meta 2.1. Varrição implementada em 100% da extensão das vias.</p> <p>Meta 2.4. Envio de 50% dos resíduos de poda e capina, roçagem e raspagem para a compostagem.</p> | <p>Meta 2.4. Envio de 80% dos resíduos de poda e capina, roçagem e raspagem para a compostagem.</p> | <p>Meta 2.4. Envio de 100% dos resíduos de poda e capina, roçagem e raspagem para a compostagem.</p> |



Fundação
Nacional
de Saúde



Ministério da
Saúde



| PROGRAMAS E AÇÕES | | | | | | |
|--|--|----------|-------|-------|-------|---|
| CÓDIGO (s/o/m/a)* | DESCRIÇÃO | PRAZOS | | | | POSSÍVEIS FONTES |
| | | IMEDIATO | CURTO | MÉDIO | LONGO | |
| 4.2.1.25 | Ação 25: Ampliar a área atendida pelo serviço de varrição utilizando a frequência mínima de uma vez por semana. | X | X | | | Ação Administrativa / Recursos Próprios |
| 4.2.1.26 | Ação 26: Implantar programa de sensibilização e conscientização da população quanto à limpeza das vias urbanas com o objetivo de reduzir problemas de obstrução da rede de drenagem em função do acúmulo de lixo nesses sistemas. | | X | | | Ação Administrativa / Recursos Próprios |
| 4.2.2.27 | Ação 27: Ampliar serviços de capina, roçagem e raspagem, de forma a atender todo o município e considerar o incremento necessário com a expansão urbana e criação de novas áreas verdes. Estudar a viabilidade de inclusão de serviço de limpeza das fezes dos pombos no serviço de raspagem. | X | | | | Ação Administrativa / Recursos Próprios |
| 4.2.3.28 | Ação 28: Implementar programas continuados de treinamento junto aos varredores e a população, instruindo quais os tipos de materiais que serão recolhidos pelo sistema de varrição. | X | | | | Ação Administrativa / Recursos Próprios |
| 4.2.4.29 | Ação 29: Implementar mecanismos operacionais e de conscientização, que regulem o envio dos materiais recolhidos na poda e capina para a compostagem municipal. | | X | X | X | Ação Administrativa / Recursos Próprios |
| TOTAIS DOS PROGRAMAS, METAS E AÇÕES | | | - | - | - | TOTAL DO OBJETIVO |

Quadro 28 - Programas e ações propostos para o Sistema de Resíduos Sólidos - Objetivo 3

| SETOR | 4 | Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos | | | | |
|---|---|---|---|---|-------|--|
| OBJETIVO | 3 | Reduzir a quantidade de resíduos recicláveis e compostáveis enviada para aterro. | | | | |
| FUNDAMENTAÇÃO | Para uma adequada gestão de RSU é necessário se verificar as quantidades de resíduos gerados, principalmente os recicláveis e compostáveis que deixam de ser reaproveitadas, sendo dispostas em aterro sanitário como se fossem rejeitos. Obviamente, a melhor situação possível se daria caso os materiais recicláveis fossem de fato reciclados, e os compostáveis, compostados, e não dispostos no aterro. Assim, seria possível aproveitar o valor agregado dos materiais, evitar a extração desnecessária de novas matérias-primas e aumentar a vida útil do aterro. | | | | | |
| MÉTODO DE ACOMPANHAMENTO (INDICADOR) | - Porcentagem de resíduos recicláveis presentes entre os resíduos sólidos dispostos em aterro sanitário. - Porcentagem de resíduos compostáveis presentes entre os resíduos sólidos dispostos em aterro sanitário.. | | | | | |
| METAS | | | | | | |
| IMEDIATA – ATÉ 3º ANO | | CURTO PRAZO - DO 4º AO 8º ANO | MÉDIO PRAZO - DO 9º AO 12º ANO | LONGO PRAZO - DO 13º AO 20º ANO | | |
| Meta 3.1. Porcentagem dos resíduos recicláveis e compostáveis disposta em aterro reduzida em 30%. | | Meta 3.1. Porcentagem dos resíduos recicláveis e compostáveis disposta em aterro reduzida em 50%. | Meta 3.1. Porcentagem dos resíduos recicláveis e compostáveis disposta em aterro reduzida em 80%. | Meta 1 Porcentagem dos resíduos recicláveis e compostáveis disposta em aterro reduzida em 100%. | | |
| PROGRAMAS E AÇÕES | | | | | | |
| CÓDIGO (s/o/m/a)* | DESCRIÇÃO | PRAZOS | | | | POSSÍVEIS FONTES |
| | | IMEDIATO | CURTO | MÉDIO | LONGO | |
| 4.3.1.30 | Ação 30: Operar o sistema de metas progressivas de redução da disposição final de massa de lixo em aterro sanitário, devendo ser aterrados apenas os rejeitos. | X | X | X | X | Recursos Próprios / SMA / MMA / Ministério das Cidades |
| 4.3.1.31 | Ação 31: Implantar programas de educação ambiental, focando no consumo consciente, no princípio dos 3R's (reduzir o consumo, reutilizar materiais e reciclar, seguindo essa sequência de ações), na importância da segregação na fonte geradora, na reciclagem de materiais e na compostagem de resíduos orgânicos, incentivando o direcionamento desses materiais para destinações finais ambientalmente sustentáveis. | X | X | X | X | Ação Administrativa / Recursos Próprios |
| 4.3.1.32 | Ação 32: Desenvolver programas que beneficiem a população com benfeitorias no município e propiciem lazer aos munícipes, sendo esses associados e proporcionados com recursos financeiros advindos das ações relacionados a reciclagem e compostagem de materiais. Um exemplo que pode ser mencionado está associado ao envio de material reciclável e compostável para o Aterro Sanitário. Com | X | X | X | X | Ação Administrativa / Recursos Próprios |



Fundação
Nacional
de Saúde



Ministério da
Saúde



| | | | | | | |
|--|---|--|---|---|---|--------------------------|
| | programas de reciclagem e compostagem a quantidade desses materiais disposta em aterro seria reduzida. O valor financeiro que se deixará de gastar com essa disposição pode ser revertido para a população por meio de, por exemplo, shows e eventos. | | | | | |
| TOTAIS DOS PROGRAMAS, METAS E AÇÕES | | | - | - | - | TOTAL DO OBJETIVO |

Quadro 29 - Programas e ações propostos para o Sistema de Resíduos Sólidos - Objetivo 4

| | | |
|---|---|--|
| SETOR | 4 | Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos |
| OBJETIVO | 4 | Implementar para o sistema de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos uma gestão eficiente no que concerne aos aspectos administrativo, operacional, financeiro, de planejamento estratégico e sustentabilidade. |
| FUNDAMENTAÇÃO | | A gestão adequada do sistema de limpeza pública e manejo de resíduos sólidos urbanos é essencial para que seja possível se conhecer o setor, o que permite identificar e controlar problemas associados, bem como realizar um planejamento estratégico no sentido de melhorar o atendimento, desenvolvendo bases que permitam responder prontamente à demanda municipal. Além do mais, a gestão desse sistema permite, entre outras, estabelecer mecanismos de cobrança e remuneração de serviços, definir aspectos legais inerentes ao setor, criar planos que direcionem o manejo de resíduos, bem como as formas de disposição adequada desses materiais. Outro aspecto importante associado à gestão eficiente é que essa permite criar condições para que haja uma adequada sistematização de informações acerca de todos os resíduos gerados no município, com a definição clara de responsabilidades. |
| MÉTODO DE ACOMPANHAMENTO (INDICADOR) | | <ul style="list-style-type: none"> - Taxa de emprego em relação à população. - Autossuficiência financeira da prefeitura com o manejo de resíduos sólidos urbanos. - Custo unitário médio do serviço de manejo de RSU. - Porcentagem de grandes geradores que utilizam o serviço de coleta convencional de resíduos. - Existência de informações atualizadas sobre a geração <i>per capita</i> de resíduos sólidos urbanos. - Existência de Central de Gerenciamento de Resíduos Sólidos Urbanos em operação. - Existência de mapa atualizado da rota de movimentação de resíduos sólidos urbanos. - Existência de mecanismos econômicos para remuneração e cobrança dos serviços prestados e incentivo econômico à reciclagem. - Existência de Plano de Resíduos de Construção Civil e periodicidade de revisão. - Existência e funcionamento adequado da logística reversa para os resíduos especiais. - Massa de Resíduos de Construção Civil (RCC) coletada por associação de caçambeiros a ser criada em relação à coletada em pontos irregulares pela prefeitura. - Pontos de disposição irregular de resíduos de construção civil. - Porcentagem dos municípios da região que participa da gestão associada de disposição de resíduos sólidos. |

| METAS | | | |
|---|--|---|--|
| IMEDIATA – ATÉ 3º ANO | CURTO PRAZO - DO 4º AO 8º ANO | MÉDIO PRAZO - DO 9º AO 12º ANO | LONGO PRAZO - DO 13º AO 20º ANO |
| <p>Meta 4.1. Autossuficiência operacional aumentada da situação atual para 30%.</p> <p>Meta 4.2. Reduzir a zero o percentual de grandes geradores que utilizam o serviço de coleta convencional de resíduos e que não pagam pelo serviço.</p> <p>Meta 4.3. Desenvolvimento e atualização de banco de dados para sistematizar informações sobre Resíduos Sólidos e viabilizar a articulação do setor com o Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento – SNIS.</p> <p>Meta 4.4. Realizar estudos de alternativas técnicas e locais para a implantação da Central de Gerenciamento de RSU e/ou estações de transbordo, bem como obtenção de recursos e articulação com os agentes envolvidos.</p> <p>Meta 4.5. Otimização da rota de movimentação de RSU.</p> <p>Meta 4.6. Mecanismo econômico para remuneração e cobrança dos serviços prestados e incentivo econômico à reciclagem.</p> <p>Meta 4.7. Plano de resíduos da construção civil elaborado e implementado.</p> <p>Meta 4.8. Implementação de pontos de recebimento de resíduos especiais.</p> <p>Meta 4.9. Relação entre a quantidade de RCC coletada por caçambeiros e aquela coletada pela prefeitura em locais irregulares reduzida em 30% (em relação a 2013).</p> <p>Meta 4.10. Número de pontos de disposição irregular de RCC e de resíduos volumosos reduzidos em 30% (em relação a 2013).</p> <p>Meta 4.11. Reduzir em 30% a quantidade de resíduos agrossilvopastoris, incluindo</p> | <p>Meta 4.1. Autossuficiência operacional aumentada da situação atual para 50%.</p> <p>Meta 4.3. Atualização de banco de dados para sistematizar informações sobre Resíduos Sólidos e viabilizar a articulação do setor com o Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento – SNIS.</p> <p>Meta 4.4. Instalação e operação da Central de Gerenciamento de RSU.</p> <p>Meta 4.5. Atualização sistemática do mapa da melhor rota de movimentação de RSU.</p> <p>Meta 4.6. Mecanismo econômico para remuneração e cobrança dos serviços prestados e incentivo econômico à reciclagem.</p> <p>Meta 4.7. Revisão e atualização do plano.</p> <p>Meta 4.8. Funcionamento satisfatório dos pontos de recebimento dos resíduos especiais, encaminhando a tratamento e/ou destinação adequada.</p> <p>Meta 4.9. Relação entre a quantidade de RCC coletada por caçambeiros e aquela coletada pela prefeitura em locais irregulares reduzida em 60% (em relação a 2013).</p> <p>Meta 4.10. Número de pontos de disposição irregular de RCC e de resíduos volumosos reduzidos em 60% (em relação a 2013).</p> <p>Meta 4.11. Reduzir em 60% a quantidade de resíduos agrossilvopastoris, incluindo embalagens de defensivos agrícolas, e de serviços de transporte com disposição inadequada.</p> | <p>Meta 4.1. Autossuficiência operacional aumentada da situação atual para 100%.</p> <p>Meta 4.3. Atualização de banco de dados para sistematizar informações sobre Resíduos Sólidos e viabilizar a articulação do setor com o Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento – SNIS.</p> <p>Meta 4.5. Atualização sistemática do mapa da melhor rota de movimentação de RSU.</p> <p>Meta 4.6. Mecanismo econômico para remuneração e cobrança dos serviços prestados e incentivo econômico à reciclagem.</p> <p>Meta 4.7. Revisão e atualização do plano.</p> <p>Meta 4.9. Relação entre a quantidade de RCC coletada por caçambeiros e aquela coletada pela prefeitura em locais irregulares reduzida a zero.</p> <p>Meta 4.10. Número de pontos de disposição irregular de RCC e de resíduos volumosos reduzidos a zero.</p> <p>Meta 4.11. Reduzir em 100% a quantidade de resíduos agrossilvopastoris, incluindo embalagens de defensivos agrícolas, e de serviços de transporte com disposição inadequada.</p> | <p>Meta 4.3. Atualização de banco de dados para sistematizar informações sobre Resíduos Sólidos e viabilizar a articulação do setor com o Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento – SNIS.</p> <p>Meta 4.5. Atualização sistemática do mapa da melhor rota de movimentação de RSU.</p> <p>Meta 4.6. Mecanismo econômico para remuneração e cobrança dos serviços prestados e incentivo econômico à reciclagem.</p> <p>Meta 4.7. Revisão e atualização do plano.</p> <p>Meta 4.14. Custo unitário médio do serviço de manejo de RSU diminuído em 30% (em relação a 2013).</p> |



Fundação
Nacional
de Saúde



Ministério da
Saúde



| METAS | | | |
|--|--|--|--|
| embalagens de defensivos agrícolas, e de serviços de transporte com disposição inadequada. Meta 4.12. Realizar estudos para verificar a viabilidade de implementar a gestão associada de resíduos sólidos entre os municípios da região de Itupeva. Meta 4.13. Operações de desativação do aterro sanitário municipal, conforme PRAD a ser estabelecido. | | Meta 4.14. Custo unitário médio do serviço de manejo de RSU diminuído em 20% (em relação a 2013) | |

| PROGRAMAS E AÇÕES | | | | | | |
|----------------------|---|----------|-------|-------|-------|---|
| CÓDIGO (s/o/m/a)* | DESCRIÇÃO | PRAZOS | | | | POSSÍVEIS FONTES |
| | | IMEDIATO | CURTO | MÉDIO | LONGO | |
| 4.4.1.33 | Ação 33: Aumentar o quadro de colaboradores das áreas mais deficitárias do setor, como a coleta de resíduos sólidos na área rural, contratando mais funcionários sempre que necessário. | X | X | X | | Ação Administrativa/ Recursos Próprios |
| 4.4.2.34 | Ação 34: Implantar sistema de cadastro de grandes geradores. | X | | | | Ação Administrativa/ Recursos Próprios |
| 4.4.2.35 | Ação 35: Estabelecer parceria com a Associação Comercial e Industrial para oferecimento de cursos de orientação de gerentes e proprietários de estabelecimentos comerciais sobre a disposição dos resíduos gerados e das taxas aplicáveis. | X | X | X | X | Ação Administrativa/ Recursos Próprios |
| 4.4.3.36 | Ação 36: Elaborar um organograma do setor de resíduos sólidos do município, atribuindo responsabilidades a cada agente envolvido na gestão e na operação do setor, a fim de garantir o melhor funcionamento. | X | | | | Ação Administrativa/ Recursos Próprios |
| 4.4.3.37 | Ação 37: Realizar levantamento de dados quantitativos dos resíduos sólidos gerados e avaliar a geração per capita e por estabelecimento, atualizando-o periodicamente | X | X | X | X | Ação Administrativa/ Recursos Próprios |
| 4.4.3.38 | Ação 38: Elaborar estudo para definição da geração per capita dos resíduos sólidos urbanos, com base no balanço de massas, por macrorregião do município, com caracterização qualitativa e quantitativa dos resíduos sólidos urbanos. | X | | | | Ação Administrativa/ Recursos Próprios |
| 4.4.3.39 | Ação 39: Criar cadastro de grandes geradores comerciais industriais e identificar quais geram resíduos perigosos. | X | X | | | Ação Administrativa/ Recursos Próprios |
| 4.4.4.40 | Ação 40: Verificar a possibilidade de angariar recursos estaduais e/ou federais para investimento no setor, e/ou estabelecer parcerias público-privadas (PPPs). | X | X | | | Ação Administrativa/ Recursos Próprios |
| 4.4.4.41 | Ação 41: Instalar sistema que considere o aumento progressivo de acordo com o crescimento populacional. O sistema deve possuir estruturas e procedimentos, direcionados e embasados por meio de estudos realizados: áreas de transbordo; triagem e processamento (mecanismos saneadores); comercialização, entre outros. | | X | | | Estado/ União/ BNDES/ BID |

| PROGRAMAS E AÇÕES | | | | | | |
|----------------------|---|----------|-------|-------|-------|---|
| CÓDIGO (s/o/m/a)* | DESCRIÇÃO | PRAZOS | | | | POSSÍVEIS FONTES |
| | | IMEDIATO | CURTO | MÉDIO | LONGO | |
| 4.4.5.42 | Ação 42: Efetuar um levantamento das zonas de geração de resíduos (zonas residenciais, comerciais, setores de concentração de lixo público, área de lazer etc), com respectivas densidades populacionais, tipificação urbanística (informações sobre avenidas, ruas, tipos de pavimentação, extensão, declividade, sentidos e intensidade de tráfego, áreas de difícil acesso etc.). | X | | | | Ação Administrativa/ Recursos Próprios |
| 4.4.5.43 | Ação 43: Realizar um estudo da movimentação dos resíduos, por tipologia, desde sua geração no território municipal, visando à identificação do trajeto mais curto e mais seguro até a destinação final. | X | | | | Ação Administrativa/ Recursos Próprios |
| 4.4.5.44 | Ação 44: Definir os veículos coletores e para cada zona, tomando por base informações seguras sobre a quantidade e as características dos resíduos a serem coletados e transportados, formas de acondicionamento dos resíduos, condições de acesso aos pontos de coleta etc. | X | | | | Ação Administrativa/ Recursos Próprios |
| 4.4.5.45 | Ação 45: Elaborar mapa da rota de movimentação de RSU otimizada. | X | | | | Ação Administrativa/ Recursos Próprios |
| 4.4.5.46 | Ação 46: Atualizar mapa da rota de movimentação de RSU otimizada. | | X | X | X | Ação Administrativa/ Recursos Próprios |
| 4.4.6.47 | Ação 47: Elaborar estudo para cobrança de taxas e/ou tarifas decorrentes da prestação de serviço público de manejo de resíduos sólidos urbanos, a partir de variáveis como: destinação dos resíduos coletados; peso ou volume médio coletado por habitante ou por domicílio. Este estudo deve ser elaborado com base nos resultados do estudo de geração per capita de resíduos sólidos. | X | | | | Ação Administrativa/ Recursos Próprios |
| 4.4.6.48 | Ação 48: Definir critérios para cobrança de serviços de coleta e tratamento de resíduos diferenciados. | X | X | X | X | Ação Administrativa/ Recursos Próprios |
| 4.4.7.49 | Ação 49: Elaborar e implementar Plano Municipal Integrado de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (RCC) de acordo com a Resolução CONAMA n° 307/2002. | X | X | X | X | Estado/ União/ BNDES/ BID |
| 4.4.8.50 | Ação 50: Realizar estudo para levantamento das quantidades de cada tipo de resíduo especial geradas no município. | X | | | | Ação Administrativa/ Recursos Próprios |

| PROGRAMAS E AÇÕES | | | | | | |
|----------------------|---|----------|-------|-------|-------|--|
| CÓDIGO (s/o/m/a)* | DESCRIÇÃO | PRAZOS | | | | POSSÍVEIS FONTES |
| | | IMEDIATO | CURTO | MÉDIO | LONGO | |
| 4.4.8.51 | Ação 51: Elaborar e implementar programas individuais de recolha de óleos lubrificantes, pilhas e baterias e lâmpadas fluorescentes em parceria com comerciantes do município e com fornecedores dos setores correspondentes. | X | X | | | Ação Administrativa/ Recursos Próprios |
| 4.4.8.52 | Ação 52: Elaborar e implementar projeto de reaproveitamento e destinação de aparelhos eletrônicos envolvendo a população. | X | X | | | Ação Administrativa/ Recursos Próprios |
| 4.4.8.53 | Ação 53: Criar um cadastro dos estabelecimentos a receberem os resíduos especiais e medicamentos vencidos e informar a população acerca destes. | X | X | | | Ação Administrativa/ Recursos Próprios |
| 4.4.9.54 | Ação 54: Criar e implantar sistema de coleta e destino de resíduos volumosos e de animais mortos a fim de extinguir pontos de deposição irregular, realizando um cadastro de todos os coletores (carroceiros) destes resíduos, adequando a forma de transporte, obedecendo a normas trabalhistas e sanitárias, inclusive em relação ao uso de força animal, com a previsão de extinção do uso de animais neste tipo de transporte. | X | X | | | Ação Administrativa/ Recursos Próprios |
| 4.4.9.55 | Ação 55: Criar e implantar postos (Ecopontos) para entrega de resíduos volumosos e da construção civil de pequenos geradores, criando a estrutura necessária, realizando a triagem dos resíduos dispostos e monitorando a segurança destas áreas. | X | X | | | Ação administrativa/ Governo Federal – Ministério das Cidades / MMA |
| 4.4.9.56 | Ação 56: Promover sistematicamente a educação ambiental com relação ao destino adequado dos resíduos, incluindo os volumosos, de construção civil de pequenos geradores e de animais mortos, indicando à população e aos transportadores (carroceiros), através de ampla divulgação, o local adequado para depositar estes resíduos. | X | X | X | | Ação Administrativa/ Recursos Próprios |
| 4.4.10.57 | Ação 57: Realizar o levantamento dos locais de disposição irregular de resíduos da construção civil e de resíduos volumosos, realizando, posteriormente, o cadastramento e o mapeamento de tais locais. Os dados e informações devem ser atualizados constantemente. | X | X | X | | Ação Administrativa/ Recursos Próprios |

| PROGRAMAS E AÇÕES | | | | | | |
|--|--|----------|-------|-------|-------|---|
| CÓDIGO (s/o/m/a)* | DESCRIÇÃO | PRAZOS | | | | POSSÍVEIS FONTES |
| | | IMEDIATO | CURTO | MÉDIO | LONGO | |
| 4.4.11.58 | Ação 58: Incluir no programa de educação ambiental a divulgação da localização do ponto de recolha de embalagens de defensivos agrícolas, para envolver os pequenos produtores rurais. | X | X | X | | Ação Administrativa/ Recursos Próprios |
| 4.4.11.59 | Ação 59: Não permitir que os resíduos provenientes do ponto de embarque sejam encaminhados para o aterro sanitário como resíduos da coleta regular. | X | X | X | X | Ação Administrativa/ Recursos Próprios |
| 4.4.11.60 | Ação 60: Realizar cadastro dos geradores de resíduos agrossilvopastoris, para criar um perfil do gerador rural do município. | X | X | | | Ação Administrativa/ Recursos Próprios |
| 4.4.11.61 | Ação 61: Elaborar projeto para implantação e implantar ponto de coleta e de gestão adequada das embalagens de defensivos agrícolas. | X | X | | | |
| 4.4.12.62 | Ação 62: Realizar estudo de regionalização visando à gestão integrada e associada de resíduos sólidos na região de Itupeva, bem como à capacitação de agentes públicos e técnicos na gestão integrada e associada. | X | X | | | Ação Administrativa/ Recursos Próprios |
| 4.4.13.63 | Ação 63: Elaborar o PRAD e o projeto para encerramento do aterro sanitário municipal. | X | | | | Ação Administrativa/ Recursos Próprios |
| 4.4.13.64 | Ação 64: Promover o encerramento do aterro, a recuperação e o monitoramento da área. | | X | | | Ação Administrativa/ Recursos Próprios |
| 4.4.14.65 | Ação 65: Realizar anualmente o planejamento das receitas e das despesas do setor de resíduos sólidos, especificando os gastos por atividade. | | X | X | X | Ação Administrativa/ Recursos Próprios |
| 4.4.14.66 | Ação 66: Buscar o aumento da eficiência de cada serviço prestado por meio de melhorias técnico-administrativas, como substituição ou atualização de equipamentos, mudanças no itinerário das coletas, entre outras, quando necessárias. | | | X | X | Ação Administrativa/ Recursos Próprios |
| TOTAIS DOS PROGRAMAS, METAS E AÇÕES | | | - | - | - | TOTAL DO OBJETIVO |

Quadro 30 - Programas e ações propostos para o Sistema de Resíduos Sólidos - Objetivo 5

| | | | | |
|---|--|---|---|---|
| SETOR | 4 | Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos | | |
| OBJETIVO | 5 | Regulamentação do Sistema de Resíduos Sólidos, a partir de legislação específica. | | |
| FUNDAMENTAÇÃO | A regulamentação dos serviços de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos é essencial para todos os agentes envolvidos no processo cumpram as determinações definidas, tendo a prefeitura respaldo legal para fazer com que a gestão dos resíduos ocorra de forma adequada. | | | |
| MÉTODO DE ACOMPANHAMENTO (INDICADOR) | - Número de legislações relacionadas ao sistema de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos publicadas no município. | | | |
| METAS | | | | |
| | IMEDIATA – ATÉ 3º ANO | CURTO PRAZO - DO 4º AO 8º ANO | MÉDIO PRAZO - DO 9º AO 12º ANO | LONGO PRAZO - DO 13º AO 20º ANO |
| | <p>Meta 5.1. Criação e revisão das legislações promulgadas.</p> <p>Meta 5.2. Regulamentação do sistema de coleta seletiva.</p> <p>Meta 5.3. Regulamentação do sistema de coleta e tratamento de resíduos de construção civil.</p> <p>Meta 5.4. Regulamentação que obriga a entrega anual do PGRS e estabeleça seu conteúdo mínimo a ser analisado.</p> <p>Meta 5.5. Regulamentação de lei que diferencie pequenos gerados dos médios e grandes geradores.</p> <p>Meta 5.6. Revisão da lei que regule sobre advertência e multa para despejo irregular e falta de limpeza de terrenos particulares.</p> <p>Meta 5.7. Estabelecimento de lei que regule a educação ambiental no município.</p> | <p>Meta 5.1. Revisão das legislações promulgadas.</p> <p>Meta 5.8. Regulamentação do processo de compostagem no município.</p> <p>Meta 5.9. Regulamentação da logística reversa, com o intuito de coletar resíduos especiais.</p> <p>Meta 5.10. Realizar estudos para avaliar a possibilidade de estabelecer parcerias e consórcios para destinação de resíduos passíveis de Logística Reversa.</p> | <p>Meta 5.1. Revisão das legislações promulgadas.</p> | <p>Meta 5.1. Revisão das legislações promulgadas.</p> |

| PROGRAMAS E AÇÕES | | | | | | |
|----------------------|---|----------|-------|-------|-------|---|
| CÓDIGO (s/o/m/a)* | DESCRIÇÃO | PRAZOS | | | | POSSÍVEIS FONTES |
| | | IMEDIATO | CURTO | MÉDIO | LONGO | |
| 4.5.1.67 | Ação 67: Avaliar a legislação municipal existente e o Plano Diretor Participativo, com o propósito de identificar lacunas ainda não regulamentadas, inconsistências internas e outras complementações necessárias. | X | X | X | X | Ação Administrativa / Recursos Próprios |
| 4.5.1.68 | Ação 68: Criar regulamento definindo a forma de recolhimento e adequando a taxa de coleta de lixo na legislação tributária para o caso do grande gerador. | X | X | X | X | Ação Administrativa / Recursos Próprios |
| 4.5.1.69 | Ação 69: Criar regulamentação para posturas relativas às matérias de higiene, limpeza, segurança e outros procedimentos públicos relacionados aos resíduos sólidos, bem como os relativos à sua segregação, acondicionamento, disposição para coleta, transporte e destinação, disciplinando aspectos da responsabilidade compartilhada e dos sistemas de logística reversa. | X | | | | Ação Administrativa / Recursos Próprios |
| 4.5.1.70 | Ação 70: Criar regulamento para disciplinar a operação de transportadores e receptores de resíduos privados (transportadores de entulhos, resíduos de saúde, resíduos industriais, sucateiros e ferro velhos, outros). | X | | | | Ação Administrativa / Recursos Próprios |
| 4.5.1.71 | Ação 71: Criar regulamento para estabelecer procedimentos para a mobilização e trânsito de cargas perigosas no município ou na região. | X | | | | Ação Administrativa / Recursos Próprios |
| 4.5.1.72 | Ação 72: Criar regulamento para definição dos instrumentos e normas de incentivo para o surgimento de novos negócios com resíduos. | X | | | | Ação Administrativa / Recursos Próprios |
| 4.5.1.73 | Ação 73: Criar legislação para definição do órgão colegiado, as representações e a competência para participação no controle social dos serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos. | X | | | | Ação Administrativa / Recursos Próprios |
| 4.5.2.74 | Ação 74: Realizar os estudos técnicos necessários para adequação e regulamentação do sistema de coleta seletiva em termos operacionais. | X | | | | Ação Administrativa / Recursos Próprios |
| 4.5.2.75 | Ação 75: Criar regulamento que exija a separação dos resíduos domiciliares na fonte. | X | | | | Ação Administrativa / Recursos Próprios |
| 4.5.3.76 | Ação 76: Criar legislação e regulamento que definam o conceito de grande e pequeno gerador de RCC e de resíduos volumosos, articulando a autorização de construção/reforma da Prefeitura | X | | | | Ação Administrativa / Recursos Próprios |

| PROGRAMAS E AÇÕES | | | | | | |
|----------------------|--|----------|-------|-------|-------|---|
| CÓDIGO (s/o/m/a)* | DESCRIÇÃO | PRAZOS | | | | POSSÍVEIS FONTES |
| | | IMEDIATO | CURTO | MÉDIO | LONGO | |
| | Municipal com o cadastro dos geradores, estabelecendo procedimentos para exercício das responsabilidades de ambos e criando mecanismos para erradicar a disposição irregular de RCC e de resíduos volumosos, como por exemplo, a aplicação de multas. | | | | | |
| 4.5.4.77 | Ação 77: Criar regulamento que exija a entrega do PGRS, definindo como data limite o dia 30/03 do ano seguinte ao de referência. | X | | | | Ação Administrativa / Recursos Próprios |
| 4.5.4.78 | Ação 78: Criar regulamento para estabelecer procedimentos relativos aos Planos de Gerenciamento que precisam ser recepcionados e analisados no âmbito local. | X | | | | Ação Administrativa / Recursos Próprios |
| 4.5.5.79 | Ação 79: Criar regulamento que diferencie pequenos gerados dos médios e grandes geradores, atribuindo-lhes suas responsabilidades. | X | | | | Ação Administrativa / Recursos Próprios |
| 4.5.6.80 | Ação 80: Melhorar a eficiência do sistema de manutenção e limpeza de lotes particulares, através da atualização imediata da lei ou decreto específico regulamentando o sistema de execução dos serviços, bem como advertências e cobranças de valores /multas a serem aplicadas ao proprietário dos lotes particulares. | X | | | | Ação Administrativa / Recursos Próprios |
| 4.5.7.81 | Ação 81: Criar legislação para regulamentar a educação ambiental no município, abordando todos os agentes envolvidos (escolas, população em geral, funcionários da prefeitura, catadores, associações, entre outros). | | X | | | Ação Administrativa / Recursos Próprios |
| 4.5.8.82 | Ação 82: Realizar os estudos técnicos necessários para regularização do sistema de compostagem em termos operacionais. | | X | | | Ação Administrativa / Recursos Próprios |
| 4.5.9.83 | Ação 83: Criar legislação para regulamentar a logística reversa em nível municipal, versando sobre a entrega, por parte da população, e o recebimento, por parte dos estabelecimentos comerciais e industriais, dos resíduos especiais, como medicamentos vencidos, pilhas e baterias, eletroeletrônicos, lâmpadas fluorescentes. | | X | | | Ação Administrativa / Recursos Próprios |
| 4.5.9.84 | Ação 84: Criar um cadastro, por tipologia de resíduos, com os locais para disposição dos materiais passíveis de Logística Reversa. | | X | | | Ação Administrativa / Recursos Próprios |
| 4.5.9.85 | Ação 85: Regulamentação de tarifas a serem cobradas pela | | X | | | Ação Administrativa / |



Fundação
Nacional
de Saúde



Ministério da
Saúde



| PROGRAMAS E AÇÕES | | | | | | |
|--|--|----------|-------|-------|-------|---|
| CÓDIGO (s/o/m/a)* | DESCRIÇÃO | PRAZOS | | | | POSSÍVEIS FONTES |
| | | IMEDIATO | CURTO | MÉDIO | LONGO | |
| | prefeitura caso ela assuma a recepção dos resíduos passíveis de logística reversa | | | | | Recursos Próprios |
| 4.5.10.86 | Ação 86: Estudos sobre a possibilidade de estabelecer consórcios para destinação de resíduos da logística reversa | | X | | | Ação Administrativa / Recursos Próprios |
| TOTAIS DOS PROGRAMAS, METAS E AÇÕES | | | - | - | - | TOTAL DO OBJETIVO |

Quadro 31 - Programas e ações propostos para o Sistema de Resíduos Sólidos - Objetivo 6

| SETOR | 4 | Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos | | |
|---|--|--|--|--|
| OBJETIVO | 6 | Alcançar o pleno atendimento à legislação ambiental aplicável em todos os subprocessos integrantes do sistema de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos (geração, coleta e disposição final). | | |
| FUNDAMENTAÇÃO | O atendimento à legislação ambiental aplicável é essencial para que o sistema cumpra as leis de proteção e preservação do meio ambiente nos níveis federal, estadual e municipal. | | | |
| MÉTODO DE ACOMPANHAMENTO (INDICADOR) | - Empreendimentos licenciados. | | | |
| METAS | | | | |
| IMEDIATA – ATÉ 3º ANO | CURTO PRAZO - DO 4º AO 8º ANO | MÉDIO PRAZO - DO 9º AO 12º ANO | LONGO PRAZO - DO 13º AO 20º ANO | |
| Meta 6.1. Regularização dos licenciamentos e certificados ambientais da infraestrutura existente relacionadas ao sistema de resíduos sólidos. Meta 6.2. Obtenção do licenciamento e dos certificados ambientais dos processos / infraestrutura a serem implantados, necessários ao manejo adequado dos resíduos sólidos. Meta 6.3. Acompanhamento das licenças e certificados ambientais. | Meta 6.2. Obtenção do licenciamento e dos certificados ambientais dos processos / infraestrutura a serem implantados, necessários ao manejo adequado dos resíduos sólidos. Meta 6.3. Acompanhamento das licenças e certificados ambientais. | Meta 6.2. Obtenção do licenciamento e dos certificados ambientais dos processos / infraestrutura a serem implantados, necessários ao manejo adequado dos resíduos sólidos. Meta 6.3. Acompanhamento das licenças e certificados ambientais. | Meta 6.2. Obtenção do licenciamento e dos certificados ambientais dos processos / infraestrutura a serem implantados, necessários ao manejo adequado dos resíduos sólidos. Meta 6.3. Acompanhamento das licenças e certificados ambientais. | |

| PROGRAMAS E AÇÕES | | | | | | |
|-------------------|--|----------|-------|-------|-------|---|
| CÓDIGO (s/o/m/a)* | DESCRIÇÃO | PRAZOS | | | | POSSÍVEIS FONTES |
| | | IMEDIATO | CURTO | MÉDIO | LONGO | |
| 4.6.1.87 | Ação 87: Realizar o licenciamento e solicitar os certificados ambientais das unidades do sistema de resíduos sólidos em funcionamento, protocolando a solicitação no órgão ambiental. | X | | | | Ação Administrativa / Recursos Próprios |
| 4.6.2.88 | Ação 88: Realizar estudos técnicos para levantamento dos processos que serão implementados e que necessitarão de licenciamento e certificados ambientais. | X | | | | Ação Administrativa / Recursos Próprios |
| 4.6.2.89 | Ação 89: Realizar o licenciamento ambiental das áreas onde serão implantadas a Central de Gerenciamento de Resíduos Sólidos Urbanos, pontos de transbordo (quando e | | X | X | | Ação Administrativa / Recursos Próprios |



Fundação
Nacional
de Saúde



Ministério da
Saúde



| PROGRAMAS E AÇÕES | | | | | | |
|--|---|----------|-------|-------|-------|---|
| CÓDIGO (s/o/m/a)* | DESCRIÇÃO | PRAZOS | | | | POSSÍVEIS FONTES |
| | | IMEDIATO | CURTO | MÉDIO | LONGO | |
| | se necessário), Usinas de Resíduos de Construção Civil, Usinas de Recicláveis e Compostáveis, das áreas de transbordo dos resíduos especiais, entre outras. | | | | | |
| 4.6.2.90 | Ação 90: Solicitar Certificado de Movimentação de Resíduos de Interesse Ambiental – CADRI, para o transporte e movimentação de resíduos, principalmente os considerados especiais. | | X | X | | Ação Administrativa / Recursos Próprios |
| 4.6.3.91 | Ação 91: Verificar os prazos de validade e promover estudos complementares para manutenção das licenças e certificados ambientais. | X | X | X | X | Ação Administrativa / Recursos Próprios |
| TOTAIS DOS PROGRAMAS, METAS E AÇÕES | | | - | - | - | TOTAL DO OBJETIVO |



Fundação
Nacional
de Saúde



Ministério da
Saúde



Quadro 32 - Programas e ações propostos para o Sistema de Resíduos Sólidos - Objetivo 7

| | | |
|---|---|--|
| SETOR | 4 | Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos |
| OBJETIVO | 7 | Garantir canais de comunicação com a sociedade e mobilização social e promover ações continuadas em educação ambiental. |
| FUNDAMENTAÇÃO | | <p>A democratização das informações referentes aos RSU é fundamental para que a população possa expressar sua opinião em relação ao sistema, auxiliando no processo de gestão deste.</p> <p>No que diz respeito às políticas e programas voltados à melhoria da gestão dos resíduos sólidos, para que esses sejam implementados de fato, é necessário que a população esteja a par da importância de, na medida do possível, não gerar resíduos ou reduzir essa geração, e de reutilizar e reciclar materiais sempre que viável. A educação ambiental se insere nesse contexto, promovendo a exposição de forma clara e em uma linguagem compatível com o público a relevância dessa questão e da contribuição individual (por exemplo: segregação dos resíduos na fonte, redução no uso de sacolas plásticas, preferência por produtos com refis etc.) e coletiva (organização de associações, fiscalização e cobrança do poder público etc.). É importante ressaltar que a educação ambiental, que abordará o tema dos resíduos sólidos, entre outros, deve ser implementada não somente no ambiente de educação formal (escolas e demais instituições de ensino), mas também nas atividades de educação não formal, como em associações de bairros, sindicatos, igrejas, encontros da terceira idade etc. As ações de educação ambiental a serem desenvolvidas devem constar em um Plano Municipal de Educação Ambiental.</p> <p>Em Itupeva, apesar de algumas informações terem sido consolidadas para a elaboração do Plano de Saneamento Básico, observa-se que esses dados ainda não se encontram facilmente acessíveis à população.</p> <p>No que diz respeito a canais de comunicação entre a população e o poder público, destaca-se que esses canais são de extrema importância para que haja a efetiva participação popular no setor. Em Itupeva não foram observados canais específicos para a participação da população nas questões referentes aos RSU, o que gera uma situação muito desfavorável em relação a esse indicador. Assim, visando a sua melhoria, a prefeitura de Itupeva, em parceria com outras secretarias, deve realizar campanhas de informação e conscientização ambiental no que diz respeito aos resíduos sólidos.</p> |
| MÉTODO DE ACOMPANHAMENTO (INDICADOR) | | <ul style="list-style-type: none"> - Número de eventos oficiais realizados no município por ano voltados à conscientização da população sobre os resíduos sólidos. - Existência de informações atualizadas, sistematizadas e disponibilizadas para a população. - Participação da população através de canais específicos para gestão dos RSU. - Índice de respostas satisfatórias a reclamações. |

| METAS | | | |
|---|---|--|---|
| IMEDIATA – ATÉ 3º ANO | CURTO PRAZO - DO 4º AO 8º ANO | MÉDIO PRAZO - DO 9º AO 12º ANO | LONGO PRAZO - DO 13º AO 20º ANO |
| <p>Meta 7.1. Aumento de 100% (em relação a 2013) no número de eventos anuais no município voltados à conscientização acerca do correto manejo dos resíduos sólidos.</p> <p>Meta 7.2. Dados e informações sobre o sistema de resíduos sólidos sistematizados e disponibilizados à população, inclusive via <i>website</i>.</p> <p>Meta 7.3. População instruída para a participação ativa na gestão dos RSU.</p> <p>Meta 7.4. Obtenção de um índice inicial de respostas satisfatórias a reclamações de 60%.</p> | <p>Meta 7.1. Aumento de 150% (em relação a 2013) no número de eventos anuais no município voltados à conscientização acerca do correto manejo dos resíduos sólidos.</p> <p>Meta 7.3. População instruída para a participação ativa na gestão dos RSU.</p> <p>Meta 7.4. Índice de respostas a reclamações de 70%.</p> <p>Meta 7.5. Instrução sobre a utilização dos serviços específicos de RSU pela população .</p> | <p>Meta 7.1. Aumento de 180% (em relação a 2013) no número de eventos anuais no município voltados à conscientização acerca do correto manejo dos resíduos sólidos.</p> <p>Meta 7.3. População instruída para a participação ativa na gestão dos RSU.</p> <p>Meta 7.4. Índice de respostas a reclamações de 90%.</p> <p>Meta 7.5. Instrução sobre a utilização dos serviços específicos de RSU pela população.</p> | <p>Meta 7.1. Aumento de 200% (em relação a 2013) no número de eventos anuais no município voltados à conscientização acerca do correto manejo dos resíduos sólidos.</p> <p>Meta 7.3. População instruída para a participação ativa na gestão dos RSU.</p> <p>Meta 7.4. Índice de respostas a reclamações de 100%.</p> <p>Meta 7.5. Instrução sobre a utilização dos serviços específicos de RSU pela população.</p> |

| PROGRAMAS E AÇÕES | | | | | | |
|-------------------|--|----------|-------|-------|-------|---|
| CÓDIGO (s/o/m/a)* | DESCRIÇÃO | PRAZOS | | | | POSSÍVEIS FONTES |
| | | IMEDIATO | CURTO | MÉDIO | LONGO | |
| 4.7.1.92 | Ação 92: Elaborar o Plano Municipal de Educação Ambiental. | X | | | | Ação Administrativa / Recursos Próprios |
| 4.7.1.93 | Ação 93: Realizar campanhas educativas permanentes tendo em vista a sensibilização e a conscientização popular acerca da importância da separação, acondicionamento e disposição adequada dos resíduos, bem como sobre o princípio dos 3 Rs (Reduzir, Reutilizar e Reciclar). | X | X | X | X | Ação Administrativa / Recursos Próprios |
| 4.7.1.94 | Ação 94: Implantar cursos de capacitação visando à sustentabilidade de associações/cooperativas de catadores. | X | X | X | X | Ação Administrativa / Recursos Próprios |
| 4.7.1.95 | Ação 95: Promover a realização de reuniões e seminários para o esclarecimento quanto à destinação final dos resíduos sólidos do município. | X | X | X | X | Ação Administrativa / Recursos Próprios |
| 4.7.2.96 | Ação 96: Sistematizar as informações existentes relacionadas ao manejo de resíduos sólidos em um banco de dados, e levantar dados e informações que se fizerem necessários. | X | | | | Ação Administrativa / Recursos Próprios |

| PROGRAMAS E AÇÕES | | | | | | |
|----------------------|--|----------|-------|-------|-------|---|
| CÓDIGO (s/o/m/a)* | DESCRIÇÃO | PRAZOS | | | | POSSÍVEIS FONTES |
| | | IMEDIATO | CURTO | MÉDIO | LONGO | |
| 4.7.2.97 | Ação 97: Disponibilizar anualmente o banco de dados à população, como em web sites e sites oficiais para resíduos (Portal da Transparência para resíduos). | X | X | X | X | Ação Administrativa / Recursos Próprios |
| 4.7.2.98 | Ação 98: Contratar equipe responsável para manutenção das informações a serem disponibilizadas e do site. | X | X | X | X | |
| 4.7.3.99 | Ação 99: Apoiar e incentivar programas de educação ambiental na educação formal (escolas). | X | X | X | X | Ação Administrativa / Recursos Próprios |
| 4.7.3.100 | Ação 100: Apoiar e incentivar programas de educação ambiental na educação não formal (associações de bairro, igrejas, sindicatos, encontros da terceira idade, entre outros). | X | X | X | X | Ação Administrativa / Recursos Próprios |
| 4.7.3.101 | Ação 101: Instituir um programa permanente para a conscientização da população exclusivamente sobre os resíduos sólidos | X | X | X | X | Ação Administrativa / Recursos Próprios |
| 4.7.3.102 | Ação 102: Incentivar a separação dos materiais e sua valorização econômica. Para a correta separação dos resíduos, podem ser concedidos descontos na tarifa, com benefícios para as atividades de triagem, diminuindo os custos envolvidos na coleta. | X | X | X | X | Ação Administrativa / Recursos Próprios |
| 4.7.3.103 | Ação 103: Realizar eventos públicos (como audiências) periodicamente, com o intuito de informar a população sobre a situação do manejo de resíduos sólidos no município e receber sugestões/reclamações. | X | X | X | X | Ação Administrativa / Recursos Próprios |
| 4.7.4.104 | Ação 104: Criar serviço de atendimento aos usuários, com procedimentos que viabilizem o acompanhamento das ações em relação às reclamações realizadas, atendendo às demandas de maneira rápida e eficiente. | X | X | X | X | Ação Administrativa / Recursos Próprios |
| 4.7.4.105 | Ação 105: Realizar periodicamente pesquisas de percepção e satisfação com a população para obter feedbacks dos serviços prestados, de maneira a verificar os pontos passíveis de melhorias. | X | X | X | X | Ação Administrativa / Recursos Próprios |



Fundação
Nacional
de Saúde



Ministério da
Saúde



| PROGRAMAS E AÇÕES | | | | | | |
|--|--|----------|-------|-------|-------|--------------------------|
| CÓDIGO (s/o/m/a)* | DESCRIÇÃO | PRAZOS | | | | POSSÍVEIS FONTES |
| | | IMEDIATO | CURTO | MÉDIO | LONGO | |
| 4.7.5.106 | Ação 106: Instruir a população, por meio da realização de cursos de capacitação, sobre a utilização dos serviços disponibilizados sobre resíduos. | | X | X | X | |
| TOTAIS DOS PROGRAMAS, METAS E AÇÕES | | | - | - | - | TOTAL DO OBJETIVO |

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Fundação Nacional de Saúde. **Manual de orientação para criação e organização de autarquias municipais de água e esgoto.** 2ª ed. – Brasília: Funasa, 2003. 136 p.

BRASIL. **Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001.** Institui o Estatuto das Cidades. Regulamenta os art. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF.

BRASIL. **Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007.** Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis nos 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.036, de 11 de maio de 1990, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a Lei no 6.528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF.