



Município de Itapeva
Poder Executivo
Gabinete do Prefeito
LEI 1193 DE 22 DE SETEMBRO DE 2011

PUBLICAÇÃO
ITAPEVA,

26 SET. 2011

Publicado no quadro de avisos do P.M.I, nesta data,
para que produza seus efeitos legais e eficácia exigida.

"Institui o Plano Municipal de Saneamento Básico do Município de Itapeva MG destinado à execução dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário no Município."

Faço saber que a Câmara Municipal de Itapeva, Estado de Minas Gerais, por seus legítimos representantes aprovou e eu, Prefeito Municipal, sanciono e promulgo a seguinte lei

Art. 1º Esta Lei institui o Plano Municipal de Saneamento Básico do Município de Itapeva MG, nos termos do Anexo Único, destinado a articular, integrar e coordenar recursos tecnológicos, humanos, econômicos e financeiros para execução dos serviços públicos municipais de abastecimento de água e esgotamento sanitário no Município, em conformidade com o estabelecido na Lei Federal nº 11.445/2007 e Lei Estadual nº 11.720/1994.

Art. 2º O Plano Municipal de Saneamento Básico do Município de Itapeva MG, instituído por esta Lei, será revisto periodicamente a cada quatro anos, sempre anteriormente à elaboração do Plano Plurianual.

Parágrafo Único O Poder Executivo Municipal deverá encaminhar a proposta de revisão do Plano Municipal de Saneamento Básico do Município de Itapeva MG à Câmara dos Vereadores, devendo constar as alterações, caso necessárias, a atualização e a consolidação do plano anteriormente vigente.

Art. 3º A proposta de revisão do Plano Municipal de Saneamento Básico do Município de Itapeva MG deverá ser elaborada em articulação com a prestadora dos serviços e estar em compatibilidade com as diretrizes, metas e objetivos:

- I. das Políticas Estaduais de Saneamento Básico, de Saúde Pública e de Meio Ambiente;
- II. dos Planos Estaduais de Saneamento Básico e de Recursos Hídricos.



Município de Itapeva
Poder Executivo
Gabinete do Prefeito

§ 1º A revisão do Plano Municipal de Saneamento Básico do Município de Itapeva MG deverá seguir as diretrizes dos planos das bacias hidrográficas em que estiver inserido.

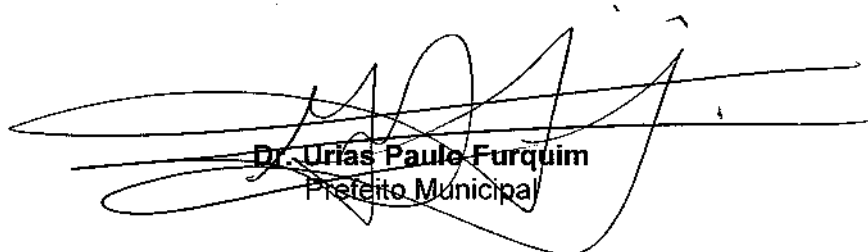
§ 2º O Poder Executivo Municipal, na realização do estabelecido neste artigo, poderá solicitar cooperação técnica ao Estado de Minas Gerais.

Art. 4º As revisões do Plano Municipal de Saneamento Básico do Município de Itapeva MG não poderão ocasionar inviabilidade técnica ou desequilíbrio econômico-financeiro na prestação dos serviços delegados, devendo qualquer acréscimo de custo, ter a respectiva fonte de custeio e a anuência da prestadora.

Parágrafo Único. No caso de descumprimento do estabelecido no *caput*, a prestadora dos serviços fica obrigada a cumprir o Plano Municipal de Saneamento Básico do Município de Itapeva MG em vigor à época da delegação, nos termos do art. 19, §6º da Lei Federal nº 11.445/2007.

Art. 5º Esta lei entra em vigor na data de sua publicação.

Itapeva MG, 22 de setembro de 2011



Dr. Urias Paulo Furquim
Prefeito Municipal

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

ITAPEVA – MG

A handwritten signature or mark, possibly a stylized 'D' or 'S', located in the bottom right corner of the page.

INTRODUÇÃO

O presente trabalho constitui o Plano Municipal de Saneamento do Município de Itapeva. O presente trabalho constitui o Plano Municipal de Saneamento do município de Itapeva MG, abrangendo a sede municipal, os distritos de Areias de Itapeva e Tropical Flores, e demais bairros do município

Foi elaborado, a partir de estudos realizados pela Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo, Secretaria Municipal de Saúde e Departamento de Meio Ambiente em parceria com equipe técnica da Companhia de Saneamento de Minas Gerais - COPASA procurando-se definir critérios para a implementação de políticas públicas que promovam a universalização do atendimento e a eficácia das intervenções propostas. Prevê-se a implantação de instrumentos norteadores de planejamento relativos a ações que envolvam a racionalização dos sistemas existentes, obtendo-se o maior benefício ao menor custo. Com isso, espera-se aumentar os índices de satisfação da população e contribuir para a redução das desigualdades sociais existentes na região. Na priorização das ações foram consideradas a otimização na aplicação dos recursos e a necessidade de responder ao desafio de oferecer um serviço público de qualidade.

1. CARACTERIZAÇÃO GERAL DO MUNICÍPIO

1.1. ASPETOS GERAIS

O município de Itapeva é situado na Mesorregião da Sul Sudoeste de Minas Gerais. A sede dista por rodovia Fernão Dias, BR 381 a 469 km da capital Belo Horizonte, e apresenta uma área de 177.992 km². Possui taxa de Alfabetização de 90,48% e Produto interno Bruto *per capita* (*PIB per capita*) de 11.063,88 reais. . Possui como municípios limítrofes Camanducaia, Extrema, Toledo, Senador Amaral, Munhoz, e Cambui.

De acordo com IBGE (2010) a população total do município é de 8.971 habitantes, sendo 5.824 na sede e 3.147 nos bairros rurais: Sertão Grande, e Ferreiras, e dois Distritos Tropical Flores e Areias de Itapeva Possui densidade demográfica (hab./km²) de 5,04 habitantes/km².



Possui altitude máxima de 1571 metros demarcado na Serra do Cabral e a altitude do ponto central da cidade é de 989 metros. Possui temperatura média anual de 24° C e Índice Médio Volumétrico anual de 1800 mm (ALMG, 2010). O município está inserido na Bacia Hidrográfica do Rio Jaguari e possui como principais afluentes, o Rio Camanducaia e o Ribeirão Sertão Grande.

1.2. ASPECTOS HISTÓRICOS

Em 30 de dezembro de 1962, deu-se a emancipação através da Lei Estadual Mineira 2.764 de 30/12/1962. Até então, era um dos Distritos da Camanducaia (como hoje os são São Mateus de Minas e Monte Verde).

Na época da emancipação de Itapeva, o prefeito de Camanducaia, o Sr. Onofre Vargas, administrava o Distrito. Não houve relutância por parte de Camanducaia para a emancipação, sendo que parte do território onde está o Bairro Campo Redondo na verdade é pertencente à Camanducaia até hoje, mas é administrado e cuidado como que se fosse de Itapeva.

Emancipado em 1° de Março de 1963, Itapeva, que antes era denominado "Vila Itapeva" desde 1948, tornou-se politicamente independente de Camanducaia/MG. O desenvolvimento se deu nas imediações da Igreja de São Sebastião, mas ao contrário de muitas cidades na região, a praça principal não fica junto à Igreja Matriz (Católica).

1.2.1. FORMAÇÃO ADMINISTRATIVA

Itapeva (do tupi-guarani *itá'peba*, que significa pedra chata) é um município do Brasil situado no extremo sul do estado de Minas Gerais. Localiza-se a uma latitude 22°46'05" sul e a uma longitude 46°13'15" oeste, estando a uma altitude de 989 metros. A cidade está situada na encosta da Serra da Mantiqueira.

Possui área de 178,48 km² e mais de 8 mil habitantes, sendo que mais da metade vive na área urbana.

Está localizada no extremo sul de Minas Gerais, à distancia de 126 km da cidade São Paulo/SP e a 460 km da capital do estado de Minas Gerais, Belo Horizonte.



A cidade é ainda cortada ao meio pela Rodovia Fernão Dias (BR-381), uma das principais rodovias do País e que está privatizada. A maior parte da cidade se desenvolveu na margem direita da Rodovia Fernão Dias, tendo como referencial o trajeto São Paulo / Minas Gerais.

Possui dois distritos Tropical Flores e Areias de Itapeva, criados em 2010, e vários bairros rurais.

2. DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO

2.1. ORDENAMENTO TERRITORIAL

O município de Itapeva localiza-se na Mesorregião do Sul Sudoeste de Minas e microrregião do Sul de Minas. A altitude da sede é de 989 metros. Possui topografia montanhosa (ALMG, 2010). O relevo é acidentado, caracterizado pelo predomínio de colinas e vales estreitos e algumas serras.

O município destaca-se pelo relevo acidentado, algumas vezes íngreme, e a presença de cursos de água e nascentes, constituindo, segundo o Código Florestal (Lei Federal nº. 4.771/1965), número significativo de propriedade com área de preservação permanente (APP). No município existe grande número de áreas de preservação permanente com ocupação antrópica consolidada, sendo predominantemente observado o uso de mata ciliar e topos de morro. Segundo Deliberação Normativa COPAM nº. 76, de 25 de outubro de 2004, que dispõe sobre a interferência em áreas consideradas de Preservação Permanente (APP) e dá outras providências, conceitua-se este tipo de uso toda e qualquer intervenção em APP, efetivamente consolidada, em data anterior à publicação da Lei Estadual n.º 14.309, de 19 de junho de 2002, devendo-se entender ainda, por efetivamente consolidado, o empreendimento totalmente concluído, ou seja, aquele que não venha necessitar de nova intervenção ou expansão na APP.

O Plano Diretor participativo de Itapeva, esta sendo elaborado pelo município e em breve estará sendo referencia no município.

O Município possui legislação de ordenamento territorial do município de Itapeva é definido pela sua divisão em zona urbana, suburbana e rural.

2.2. SANEAMENTO



2.2.1. ABASTECIMENTO DE ÁGUA

2.2.1.1. SEDE

A sede do município possui uma população estimada em 5.824 habitantes, sendo o índice de atendimento de 99,11 % em relação ao abastecimento de água. As principais atividades econômicas são o comércio, a indústria e a agricultura e há uma tendência de crescimento na direção leste.

No que diz respeito ao abastecimento de água, a sede do município conta com sistema público operado pela Companhia de Saneamento de Minas Gerais COPASA, em regime contínuo, com percentual de hidrometração de 100%, índice de perda de 21,04% havendo pouca incidência de vazamentos. Todos os bairros urbanos são atendidos pelo sistema público de abastecimento.

Informações do Sistema:

- **Captação / Adução:**

- ✓ Elevatória de água bruta, sobre a balsa com barragem, com capacidade nominal de 29 l/s;
- ✓ Adutora de água bruta, com cerca de 50 metros, em PVC DEFOFO, de diâmetro 150 mm;

- **Tratamento:**

- ✓ Uma ETA convencional metálica de capacidade nominal de 24 l/s.

- **Elevatórias:**

- ✓ Estação elevatória de água tratada EAT-3, situada na área dos Reservatórios RAP de 15 m³ e REL de 5 m³ (2 x ½ cv) sendo a sucção no RAP de 15 m³ e recalcado para o RAP de 5 m³;
- ✓ Estação elevatória de água tratada EAT-1, situada na área da ETA (2 x 40 cv);
- ✓ Estação elevatória de água tratada EAT-2, situada na área do reservatório de 500 m³ sendo a sucção realizada no mesmo (2 x 30 cv);

- **Reservação:**



O sistema possui a capacidade total de 575 m³, possuindo:

01 Reservatório Semi - Enterrado, metálico, com capacidade de 500m³

01 Reservatório Apoiado RAP- 2, metálico, com capacidade de 15m³

01 Reservatório Elevado REL- 3, metálico com capacidade de 10 m³ e

01 Reservatório Apoiado RAP- 4, concreto armado com capacidade de 50m³

- **Rede de distribuição:**

A rede de distribuição possui uma extensão total de 27.574 metros, variando entre diâmetros DN 50 a DN 250, contemplando toda a população residente na área urbana da cidade, contando com 1.933 ligações prediais.

As principais deficiências são:

- Na sede municipal o abastecimento é contínuo (24 horas) e o tempo médio de funcionamento é de 11:10 horas dia, com intermitência apenas quando ocorre falta de energia ou fechamento de registro para manutenções das redes e ramais.
- Nos bairros rurais, verifica-se intermitência do abastecimento de água (sistema funciona 24 hora) que acarreta diminuição da pressão ou pressão negativa na rede.

2.2.1.2 BAIRRO SERTÃO GRANDE

Localizado em área rural, a 12 Km da sede municipal.

- **ATENDIMENTO:**

100 % de 101 habitantes, após implantação de RDA em 2010.

- **CAPTAÇÃO:**

Água da Serra.

- **ADUTORA:**

Mangueiras.



- **TRATAMENTO:**

O sistema é desprovido de tratamento;

- **RESERVAÇÃO:**

Caixa de água de PVC de 5.000 litros.

- **REDE DE DISTRIBUIÇÃO:**

Mangueiras de ½".

- **LIGAÇÕES PREDIAIS:**

O sistema possui aproximadamente 39 ligações prediais não hidrometradas.

2.2.1.2 BAIRRO FERREIRAS

Localizado em área rural, a 15,5 Km da sede municipal.

- **ATENDIMENTO:**

100 % de 501 habitantes.

- **CAPTAÇÃO:**

Água da Serra.

- **ADUTORA:**

Mangueiras.

- **TRATAMENTO:**

O sistema é desprovido de tratamento.

- **RESERVAÇÃO:**

Caixa de água de PVC 5.000 litros.



- **REDE DE DISTRIBUIÇÃO:**

Mangueiras de ½"

- **LIGAÇÕES PREDIAIS:**

O sistema conta com aproximadamente 140 ligações prediais não hidrometradas.

2.2.1.3 DISTRITO AREIAS DE ITAPEVA

Localizado em área rural, a 9 km da sede municipal.

- **ATENDIMENTO:**

100 % de 1.001 habitantes, após implantação de RDA em 2010.

- **CAPTAÇÃO:**

Água de Mina.

- **ADUTORA:**

Mangueiras.

- **TRATAMENTO:**

O sistema é desprovido de tratamento.

- **RESERVAÇÃO:**

Caixa de água de PVC 5.000 litros.

- **REDE DE DISTRIBUIÇÃO:**

Mangueiras de ½".

- **LIGAÇÕES PREDIAIS:**



O sistema conta com aproximadamente 280 ligações prediais não hidrometradas.

2.2.1.4 DISTRITO TROPICAL FLORES

Localizado em área rural, a 16 Km da sede municipal.

- **ATENDIMENTO:**

100 % de 1.001 habitantes, após implantação de RDA em 2010.

- **CAPTAÇÃO:**

Poço Profundo (Particular)

- **ADUTORA:**

Em PVC DN 40.

- **TRATAMENTO:**

O sistema é desprovido de tratamento.

- **RESERVAÇÃO:**

Reservatório Apoiado Metálico de 30 m³.

- **REDE DE DISTRIBUIÇÃO:**

Em PVC DN 40 e mangueiras.

- **LIGAÇÕES PREDIAIS:**

O sistema conta com aproximadamente 280 ligações prediais não hidrometradas

2.2.2. ESGOTAMENTO SANITÁRIO

2.2.2.1. SEDE



Quanto à coleta de esgotos, a sede municipal conta com sistema público operado pelo próprio município, através da Secretaria de Obras e Urbanismo.

- **Atendimento:**

Possui um índice de atendimento de 90,80 em relação à coleta e transporte de esgotos;

- **Ligações prediais:**

O SES possui 1.600 ligações prediais, não padronizadas, cujos ramais são ligados diretamente na rede coletora através de tubos PVC DN 100, sem poços luminares.

- **Redes coletoras:**

O Sistema de Esgotamento Sanitário foi implantado no ano de 1979. As redes coletoras de esgotos possui extensão total de aproximadamente 20.000 metros em manilhas cerâmicas de concreto e PVC, com diâmetro variando entre 150 mm e 200 mm, com idade média de 30 anos de uso e estão aparentemente em boas condição pois o número de reparos são pequenos, quase não existindo.

- **Interceptores:**

Não existem Interceptores. O Sistema de Esgotamento Sanitário existente lança a maioria dos esgotos coletados sem passar por nenhum tipo de tratamento nos córregos que cortam o município. O corpo receptor principal é o Rio Camanducaia, que recebe os efluentes da população urbana.

- **Tratamento:**

Não existe nenhum tipo de tratamento.

2.2.2.2 DISTRITO DE TROPICAL FLORES E AREIAS DE ITAPEVA, E DEMAIS BAIRROS RURAIS

Tanto na sede municipal e bairros rurais, as principais deficiências são:



Quanto à coleta de esgotos, a sede municipal conta com sistema público operado pelo próprio município, através da Secretaria de Obras e Urbanismo.

- **Atendimento:**

Possui um índice de atendimento de 90,80 em relação à coleta e transporte de esgotos;

- **Ligações prediais:**

O SES possui 1.600 ligações prediais, não padronizadas, cujos ramais são ligados diretamente na rede coletora através de tubos PVC DN 100, sem poços luminares.

- **Redes coletoras:**

O Sistema de Esgotamento Sanitário foi implantado no ano de 1979. As redes coletoras de esgotos possui extensão total de aproximadamente 20.000 metros em manilhas cerâmicas de concreto e PVC, com diâmetro variando entre 150 mm e 200 mm, com idade média de 30 anos de uso e estão aparentemente em boas condição pois o número de reparos são pequenos, quase não existindo.

- **Interceptores:**

Não existem Interceptores. O Sistema de Esgotamento Sanitário existente lança a maioria dos esgotos coletados sem passar por nenhum tipo de tratamento nos córregos que cortam o município. O corpo receptor principal é o Rio Camanducaia, que recebe os efluentes da população urbana.

- **Tratamento:**

Não existe nenhum tipo de tratamento.

2.2.2.2 DISTRITO DE TROPICAL FLORES E AREIAS DE ITAPEVA, E DEMAIS BAIRROS RURAIS

Tanto na sede municipal e bairros rurais, as principais deficiências são:



- Falta de cadastro de rede;
- Inexistência de normatização na implantação de redes;
- Deficiência de Poços de visita;
- Ligações de esgoto à rede pluvial;
- Lançamento de água pluvial residencial à rede de esgoto;
- Inexistência de Interceptores;
- Inexistência de sistema de tratamento.

2.2.3. DRENAGEM PLUVIAL

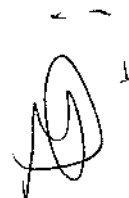
2.2.3.1. SEDE MUNICIPAL

As águas decorrentes da chuva (coletadas nas vias públicas por meio de bocas-de-lobo e descarregadas em condutos subterrâneos) assim como esgoto coletado (in natura) no município de Itapeva são lançados em cursos d'água naturais que compõem a Bacia Hidrográfica do Rio Camaducaia, bacia componente da Bacia Hidrográfica do Rio Jaguari. O município conta com a malha viária feita, em maior parte, de calçamento (paralelepípedos) possibilitando certa permeabilidade, que somada as águas esparramadas sobre os terrenos infiltram no subsolo. A água no município é escoada por gravidade não necessitando de artifícios maiores. O caminho percorrido pela água da chuva na sede na maioria dos casos é topograficamente definido, determinado pelo traçado das ruas.

O escoamento superficial sofre alterações em decorrência do processo de urbanização, derivada principalmente da impermeabilização da superfície (aumento da densidade das construções), produzindo o extravasamento de cursos de água, trazendo consigo a veiculação de doenças.

O desmatamento e, conseqüentemente, erosão do solo que, no nosso município apresenta-se na zona urbana na forma de ocupação desordenada de topos de morro e margens de rio e na zona rural ampliação de pastagens, resulta em agravos como assoreamento canais e galerias, diminuindo suas capacidades de condução do excesso de água.

A elevação dos picos das cheias em janeiro pode ser atrelada tanto a intensificação do volume do escoamento superficial direto (impermeabilização), como a diminuição dos tempos de concentração e de recessão, atrelada pelo aumento da velocidade de



escoamento devido à alteração do sistema de drenagem existente, exigida pelo aumento da densidade de construções. As alterações climáticas também podem ser apontadas como contribuinte do colapso dos sistemas de drenagem urbana. A microdrenagem (drenagem secundária) sobrecarregada pelo aumento da vazão, fazendo com que ocorram impactos maiores na macrodrenagem.

O comportamento indisciplinado dos cidadãos, como a disposição inadequada de lixo, acaba por entupir galerias e deteriorar ainda mais a qualidade da água. O crescimento de uma cidade exige que a capacidade dos condutos seja ampliada com rigor de critérios técnicos.

Cabe aqui também ressaltar que o saneamento ambiental, que incorpora a drenagem pluvial, é um tema importante no município. O desenvolvimento de sistema separador absoluto, que pretende eliminar as ligações clandestinas de águas pluviais nas redes coletoras de esgotos visará a minimização dos impactos causados. Neste sistema a drenagem pluvial e a redes de esgoto serão projetadas como equipamentos distintos, sendo a rede de esgoto atrelada a coleta e transporte dos dejetos até a estação de tratamento que posteriormente serão encaminhadas aos cursos d'água, enquanto o equipamento de drenagem pluvial encaminhará as águas (chuva) para o afluente mais próximo. Este método busca atender uma antiga reivindicação da população para eliminação do mau cheiro oriundo das bocas de lobo e alagamentos nas ruas principalmente no Bairro da Divinéia – Zona Urbana do Município no período chuvoso.

A Prefeitura Municipal de Itapeva, através da Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente e Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo, tem desenvolvido atividades e empreendimentos que possui caráter de melhoria para a drenagem urbana no município. No Córrego da Divinéia foi realizado um canal de controle de cheias, No mesmo Córrego também foi realizado dragagem para desassoreamento. O Córrego da Divinéia também foi alvo de intervenção para retificação de curso de água.

2.2.4. LIMPEZA URBANA E MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

2.2.4.1. SEDE

O serviço de limpeza urbana em Itapeva-MG apresenta índice de atendimento de 97% da área urbana e é administrado pela prefeitura. A coleta dos resíduos fica a cargo da Secretaria Municipal de Serviços Urbanos enquanto a administração do depósito



municipal de resíduos sólidos é feita pela Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente. Atualmente são produzidas 2,8 toneladas diárias de resíduos sólidos domésticos totalizando, para uma população de mais de 8 mil habitantes (IBGE, 2010), aproximadamente 35 gramas de resíduo por habitante. A varrição da sede do município é realizada pela prefeitura Municipal.

Ciente da importância da adequação ambiental e normatizações vigentes a Prefeitura Municipal de Itapeva, com assessoria técnica da Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo e relatório do Instituto Mediar, tem buscando soluções para adequação final de resíduos no município. Como soluções a administração propõe implantação de um aterro sanitário de resíduos domésticos ou a participação de consórcio. O futuro disposição acontecerá na mesma propriedade em terreno adjacente, possuindo reserva legal averbada.

O aterro controlado administrado pelo município, através da Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo. O empreendimento, quanto à regularização ambiental, possui Licença Prévia (LP) e, Licença de Instalação (LI).

O recobrimento do lixo está sendo feito com periodicidade diária. O serviço já foi contratado e está sendo desenvolvido desde 2002. a área de operação do depósito de lixo possui intensa manutenção. Possuímos, até a data, dois contratos para locação de máquinas e caminhão para utilização em obras públicas, manutenção de estradas e aterros

O Município esta em fase de estudos para se consorciar ou até mesmo retirar o lixo do município para um aterro sanitário que tenha autorização para receber nosso lixo.

A Resolução CONAMA nº. 5, de 5 de agosto de 1993, que estabelece definições, classificação e procedimentos mínimos para o gerenciamento de resíduos sólidos oriundos de serviços de saúde, portos e aeroportos, terminais ferroviários e rodoviários, a responsabilidade do gerador pelo gerenciamento de seus resíduos desde a geração até a disposição final. Os resíduos de serviço de saúde gerados pelas unidades públicas são encaminhados para incineração para empresa licitada que atua no Transporte e processamento (tratamento térmico) de Produtos Perigosos (Resíduo Classe 1). São produzidos mensalmente 500 a 1000 kg de resíduos de serviço de saúde (público) no município.



A Resolução CONAMA nº. 307, de 5 de julho de 2002, que estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil (RCC), estes conceitua os RCC como resíduos os provenientes de construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, e os resultantes da preparação e da escavação de terrenos, tais como: tijolos, blocos cerâmicos, concreto em geral, solos, rochas, metais, resinas, colas, tintas, madeiras e compensados, forros, argamassa, gesso, telhas, pavimento asfáltico, vidros, plásticos, tubulações, fiação elétrica etc., comumente chamados de entulhos de obras, caliça ou metralha. O município utiliza parte do resíduo como base para manutenção de estradas.

Os resíduos especiais representados por pilhas e baterias, pneus, lâmpadas fluorescentes, resíduos de equipamentos eletroeletrônicos não possui destinação específica no município.

A Prefeitura apóia a Catadores de Recicláveis através de autorização para a atividade

2.2.4.2. BAIRROS RURAIS E DISTRITOS DE AREIAS DE ITAPEVA E TROPICAL FLORES

Os resíduos sólidos produzidos nestes bairros são coletado duas vezes por semana e encaminhados para o depósito de resíduos supracitado.

2.3. GESTÃO DOS RISCOS GEOLÓGICOS

Itapeva possui Plano de Contingências do Municipal (Defesa Civil) cujo objetivo é estabelecer as ações a serem executadas na ocorrência de inundações ocasionais e desmoronamentos que permitam a garantia da integridade física e moral, dignidade, bem como preservar o patrimônio público e privado.

Segundo o mesmo, historicamente o município apresenta no período compreendido entre os meses de novembro a janeiro, e, conforme alguns anos anteriores também em outubro, inundações de variadas proporções. As localidades atingidas são, Bairro da Divinéia na Zona Urbana do Município, ou seja, cerca de 10% da área urbana. Nos distritos e na área rural, os locais atingidos foram Areias de Itapeva, Bairros Sertão Grande e Capetinga. Nestas localidades, os danos e prejuízos caracterizam-se nas pequenas propriedades rurais invadidas pelas águas dos rios, estragos nas estradas vicinais, perdas de lavouras, gado e danos materiais.



3. IMPACTOS

O **ordenamento territorial do município** atua de forma sustentável fornecendo condições urbanas mínimas à população. O parcelamento e ocupação adequada do solo em área urbana e rural possibilitam melhor organização, através da orientação da expansão da cidade, determinando as áreas onde é permitido lotear para fins urbanos e, ao mesmo tempo, orientando quanto à preservação das áreas para produção agrícola, das áreas necessárias à proteção do meio ambiente e de áreas de proteção ao patrimônio cultural e histórico.

Um sistema de abastecimento de água caracteriza-se pela retirada da água de um recurso hídrico, adequação de sua qualidade, transporte até os aglomerados humanos e fornecimento à população em quantidade compatível com suas necessidades.

Como consequência da utilização de água para abastecimento, há a geração de esgotos. Caso não seja dada uma adequada destinação aos mesmos, estes acabam poluindo o solo, contaminando as águas superficiais e subterrâneas e freqüentemente passam a escoar a céu aberto, constituindo-se em perigosos focos de disseminação de doenças. Os sistemas de esgotamento sanitários objetivam a coleta dos esgotos individual ou coletiva, o afastamento rápido e seguro dos esgotos, sejam através de fossas ou sistemas de redes coletoras, o tratamento e a disposição sanitariamente adequada dos esgotos tratados.

No âmbito ambiental estes sistemas ainda propiciam a conservação dos recursos naturais, eliminação de focos de poluição e contaminação e a eliminação de problemas estéticos desagradáveis.

O processo de captação, tratamento e abastecimento de água e a coleta e tratamento do esgoto atuam de forma significativa nos aspectos sanitários sociais e acarretam melhoria da saúde e das condições de vida e conseqüente aumento da esperança de vida da população, diminuindo a mortalidade em geral, principalmente da infantil, e a incidência de doenças relacionadas à água. O abastecimento de água e esgotamento sanitário também propicia a melhoria das condições sanitárias, seja ela individual, implantando hábitos de higiene na população, ou de ambientes, facilidade na implantação e melhoria da limpeza pública e processamento de dejetos.

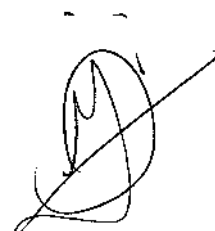


Destacamos também que este procedimento atua no aspecto econômico aumentando a vida produtiva dos indivíduos economicamente ativos e concomitantemente diminuindo os gastos particulares e públicos com consultas e internações hospitalares, facilitando as instalações de indústrias, onde a água é utilizada como matéria-prima ou meio e operação e incentivando o turismo em localidades com potencialidades para seu ordenamento. Ao mesmo tempo a atividade de tratamento de efluentes acarreta a diminuição dos custos no tratamento de água para abastecimento (que seriam ocasionados pela poluição dos mananciais).

A drenagem pluvial constitui de instalações destinadas a escoar o excesso de água proveniente da chuva, além de medidas tomadas que visem à atenuação dos riscos e dos prejuízos decorrentes de inundações. A gestão da drenagem pluvial complementada pelo gerenciamento de resíduos sólidos, parcelamento e ocupação do solo e gestão dos riscos geológicos compreendem instrumentos importante de segurança da sociedade. A chuva que precipita de forma direta nas vias públicas e escoam pelos bueiros somada à água da rede pública proveniente dos coletores são encaminhadas por tubulações e atinge as baixadas (vales) (microdrenagem), onde seguem escoamento desenhado pela bacia hidrográfica correspondente (macrodrenagem). No caso de solos bastante permeáveis, esparramadas sobre o terreno por onde infiltram no subsolo.

A limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos realizados de forma inadequada acarretam graves danos ao meio ambiente e a saúde, que compreendem a contaminação do solo, ar e águas superficiais e subterrâneas, criação de focos de organismos patogênicos e vetores transmissores de doenças. Aspectos econômicos positivos podem ser obtidos através do gerenciamento deste processo, alcançando geração de emprego e renda através da coleta e implantação de indústrias recicladoras, e conseqüente melhoria na qualidade de vida. A valorização do lixo como forma de promover a conservação de recursos, minimização da poluição, economia de energia promove expressivos ganhos ao meio e a sociedade.

A ocorrência de processos geológico-geotécnica (escorregamentos, erosão, solapamento de margens, assoreamento, inundação, colapsos e subsidências) afeta praticamente todas as regiões brasileiras, inclusive o município de Itapeva MG, tanto

A handwritten signature in black ink, consisting of a stylized, cursive letter 'M' followed by a diagonal stroke.

em áreas urbanas como rurais. Esses processos, além dos evidentes danos econômicos e ambientais, podem levar a perdas de vidas e patrimônios.

A gestão de riscos geológicos configura grande importância para a preservação da segurança da população. A atuação histórica na identificação e mapeamento de processos e análise dos riscos associados, deriva à elaboração de diagnósticos e prognósticos para a prevenção de acidentes, estabilização e recuperação de áreas atingidas, propondo medidas de prevenção e mitigação estruturais e não estruturais, e desenvolvendo planos de gerenciamento de áreas de risco. Além disso, realização atividades de monitoramento hidrossedimentológico constitui uma ferramenta que pode ser aliada a gestão do uso do solo e da água para prevenção de acidentes.

Os dados obtidos junto à Secretaria Municipal de Saúde foram essenciais para a análise objetiva da situação sanitária local, assim como para a tomada de decisões e para a programação das ações de saneamento básico. A busca de medidas do estado de saúde da população reflete a preocupação da Prefeitura com a situação local, principalmente no que se refere ao acesso a serviços, às condições de vida e aos fatores ambientais.

Neste sentido, um dos indicadores oficiais utilizados pela Prefeitura foi a componente longevidade do Índice de Desenvolvimento Humano – IDH, publicado pelo IBGE, que mede a expectativa de vida da população. No caso específico do município de Itapeva o IDH-Longevidade é de 0,776 , inferior aos Municípios da mesma região geográfica, como Inconfidentes, cujo IDH- Longevidade é de 0,79 e igual ao de Estiva, cujo indicador é 0,776. Outro indicador utilizado foi o componente renda do IDH, que no caso do município de Itapeva é 0,671, também inferior ao de Inconfidentes , com 0,696 e de Estiva, com 0,687.

Quanto à saúde da população, as informações obtidas junto à Secretaria Municipal de Saúde indicam um pequeno número de internações e atendimentos hospitalares devido a doenças infecto-contagiosas de veiculação hídrica e reflete a vulnerável situação sanitária local, consequência da precariedade dos serviços públicos de saneamento básico.

4. OBJETIVOS E METAS



Visando a oferta de serviços públicos de qualidade, foram estabelecidas as seguintes metas:

- Garantir o abastecimento de água potável a 100% da população da **SEDE MUNICIPAL**
- Garantir o abastecimento de água potável a 100% da população dos distritos urbanos **AREIAS DE ITAPEVA E TROPICAL FLORES** até o ano de 2012;
- Garantir o abastecimento de água potável a 100% da população dos bairros rurais de **FERREIRAS, SERTÃO GRANDE,**
- Garantir a oferta de serviços de coleta e tratamento de esgotos sanitários à no mínimo 95% da população da **SEDE MUNICIPAL**, dos bairros rurais de **FERREIRAS, SERTÃO GRANDE** e dos distritos urbanos de **AREIAS DE ITAPEVA E TROPICAL FLORES**
- Garantir a oferta de serviços de coleta, tratamento e destinação final de resíduos sólidos à no mínimo 99,00 % da população da **SEDE MUNICIPAL**, dos bairros rurais de **FERREIRAS e SERTÃO GRANDE** e dos distritos urbanos de **AREIAS DE ITAPEVA E TROPICAL FLORES**
- Garantir a manutenção e ampliação do sistema de drenagem pluvial da **SEDE MUNICIPAL**, dos bairros rurais de **FERREIRAS e SERTÃO GRANDE** e dos distritos urbanos de **AREIAS DE ITAPEVA E TROPICAL FLORES**
- Implantação do aterro sanitário ou destinação adequada do lixo até o ano de 2013;
- Início da implantação da coleta seletiva de lixo, buscando aumentar a redução da quantidade de lixo
- Mapeamento das áreas de risco geológico até o ano de 20xx.

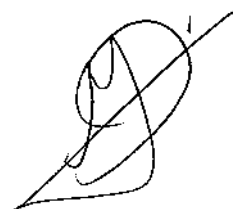
5. PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES.

De forma a atingir as metas estabelecidas, propõe-se a elaboração de projetos visando a adequação e/ou implantação dos sistemas existentes, compreendendo:

- Sistemas de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário:
 - Avaliação da situação atual quanto ao dimensionamento e funcionamento das unidades, identificando e quantificando os problemas encontrados;



- Proposição de soluções adequadas às metas estabelecidas.
- Ordenamento Territorial:
 - Impedir a construção de imóveis nas margens dos córregos e topos de morro, contribuindo para preservação ambiental;
 - Exigir dos incorporadores de loteamentos a definição, pela operadora dos serviços de abastecimento de água, de disponibilidade de água;
 - Exigir dos incorporadores de loteamentos a definição, pela operadora dos serviços de esgotamento sanitário, de disponibilidade para interligação ao sistema público para encaminhamento dos dejetos até à Estação de Tratamento de Esgoto;
 - Minimizar a poluição dos mananciais por parte dos usuários de terrenos, especialmente à montante da captação.
- Drenagem pluvial
 - Evitar a saturação do sistema de drenagem natural, decorrente de um padrão de urbanização com altas taxas de impermeabilização.
 - Promover a conservação da rede hidrológica, inclusive com a revegetação de mata ciliar;
- Limpeza Urbana e Manejo dos Resíduos Sólidos
 - Buscar novas alternativas, que não mais os aterros sanitários, que sejam sustentáveis, do ponto de vista ambiental, técnico e econômico, para o tratamento e a destinação final dos resíduos sólidos, tais como o tratamento térmico, com geração de energia;
 - Adequação da legislação municipal, no que se refere a resíduos sólidos, às novas realidades técnicas, econômicas e ambientais, e ainda às legislações federais e estaduais afins.
 - Implantação de um Sistema de Gestão Sustentável de Resíduos da Construção Civil e Resíduos domésticos especiais (pilhas, baterias, lâmpadas fluorescentes, pneus e eletroeletrônicos).
- Gestão dos riscos geológicos



- Promover o desassoreamento dos córregos do município e a recuperação de suas matas ciliares;
 - Recuperação das matas de topo de morros a fim de evitar deslizamentos de terra;
 - Promover uma ocupação antrópica mais consciente e planejada a fim de evitar futuros problemas.
- **Proteção e conservação de Mananciais**
 - Definição de mananciais para fins de abastecimento de água visando futuras expansões;
 - Elaboração de plano de proteção de nascentes e das margens dos mananciais;

6. AÇÕES PARA EMERGÊNCIA E CONTINGÊNCIA

Segundo o Plano de Contingência elaborado pela defesa civil, durante o período chuvoso e com iminente risco de inundações será mantido plantão de 24 horas composto pelo coordenador da Coordenadoria Municipal de Defesa Civil (COMDEC) em rodízio com outros membros da coordenadoria, monitorando o Ribeirão Sertão Grande e o córrego da Divinéia, e ao se tomar conhecimento da ocorrência de inundação, o Coordenador providenciará:

- Convocação do Prefeito, Vice-prefeito, Presidente da Câmara e membros da COMDEC para as ações conforme determina o Plano de Contingência no item 4;
- Formação do Posto de Comando na Prefeitura com o Prefeito, Vice-prefeito, Presidente da Câmara, membros da COMDEC, Secretários de Administração, Meio Ambiente e Indústria e Comércio e a Redação do Jornal.
- Alerta urgente aos proprietários/moradores dos primeiros imóveis a sofrerem com as inundações, conforme levantamento previamente realizado;
- Alerta urgente aos membros dos Núcleos de Defesa Civil (NUDEC's), previamente constituídos;
- Alerta urgente através das rádios de Itapeva MG e Radio Patrulha da Polícia Militar, que através de seus equipamentos (mega-fone\ alto-falantes\sirene);
- Contatos urgentes com SIMGE/IGAM (previsão do tempo para o caso de inundações);

- Contatos urgentes com o CEDEC – Coordenadoria Estadual de Defesa Civil;
- Verificação da conveniência e dificuldades das ações pelos responsáveis de cada área previstas no Plano de Contingência, item 4, e com os NUDEC's, mantendo contato permanente por telefone e prestando todo o apoio necessário ao sucesso das ações;
- Requisitar das Empresas/proprietários, conforme relação anexa ao Plano de Contingência, veículos, equipamentos, barcos, etc, de acordo com as necessidades verificadas;
- Confeccionar a NOPRED – Notificação Preliminar de Desastre, dentro do prazo de 12 horas, o AVADAN – Avaliação de Danos, dentro do prazo de 120 horas e a DMATE – Declaração municipal de Atuação Emergencial e encaminhá-los à CEDEC – Coordenadoria Estadual de Defesa Civil;
- A comunicação (radio e televisão) com a população referente à situação será efetuada pelo Prefeito Municipal, podendo o mesmo determinar outros membros do Posto de Comando, para esta função.

7. MECANISMOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

Prevê-se a avaliação sistemática dos programas, projetos e ações propostos, consubstanciada na elaboração de relatórios periódicos que meçam a sua eficiência e eficácia ao longo do tempo, estruturando-se e implantando-se os seguintes indicadores:

- Freqüência de análise da quantidade da água.

Objetivo: Atender aos padrões de potabilidade do Ministério da Saúde no aspecto de freqüência de análise da água distribuída.

- Qualidade Físico-química da água distribuída.

Objetivo: Mostrar a qualidade físico-química da água distribuída ao usuário do sistema de abastecimento em cada ponto de coleta do município.

- Qualidade microbiológica da água distribuída.

Objetivo: Mostrar a qualidade microbiológica da água distribuída ao usuário do sistema de abastecimento de água do município.

- Índice de perdas do sistema.

Objetivo: Mostrar o índice de perdas do sistema de abastecimento de água do município.

- Atendimento a solicitações de serviços.

Objetivo: Mostrar o percentual de serviços de água e esgoto atendidos fora do prazo previamente estabelecido.

- Análise da qualidade da água dos mananciais.

Objetivo: Mostrar o nível de sólidos em suspensão, quantidade de produtos remanescentes da utilização de agrotóxicos e remanescentes da atividade industrial e mineradora presentes na água e quantidade de matéria orgânica.

- Eficiência do Tratamento de Esgotos

Objetivo: mostrar a eficiência das unidades de tratamento de esgotos, através do atendimento as legislações pertinentes.

- Análise de quantidade e qualidade de resíduos sólidos coletados.

Objetivos: Demonstrar a efetividade do gerenciamento de resíduos sólidos urbanos, destacando as atividades de reaproveitamento e reciclagem de materiais, além da redução de consumo.

- Área de impermeabilização x densidade habitacional.

Objetivo: Este indicador poderá orientar a elaboração de novos projetos urbanísticos, considerado que indica diretamente a relação entre a capacidade de acomodação populacional com o tipo de ocupação do solo.

- Análise de quantidade reclamações referentes a saneamento básico.

Objetivos: Demonstrar a efetividade do plano municipal do saneamento básico, objetivando a redução progressiva do número de reclamações.

- Quantidade de resíduos sólidos gerados por pessoa (toneladas/mês).



Objetivos: Demonstrar a efetividade da gestão de resíduos sólidos e limpeza urbana.

- Quantidade de ocorrências de deslizamentos e alagamentos com vítimas e/ou danos materiais.

Objetivos: Demonstrar a eficiência da Gestão de Riscos Geológicos do Município de Itapeva MG.

7. INTERAÇÕES RELEVANTES COM OUTROS INSTRUMENTOS

7.1. Comitê de manejo de bacias hidrográficas

As ações do presente Plano Municipal de Saneamento estão em consonância com os planos de manejo dos Comitês de Bacias Hidrográficas locais, garantindo a utilização racional e sustentável dos recursos hídricos disponíveis.

Deverá ser constituído grupo de trabalho para acompanhar os estudos existentes e promover a compatibilização deste Plano Municipal de Saneamento com os planos de manejo dos comitês das bacias hidrográficas, sempre que houver revisão de um ou de outro.

7.2. Plano Diretor de Desenvolvimento do Município

As ações do presente Plano Municipal de Saneamento estão em consonância com o Plano Diretor em andamento do município. Qualquer alteração em um ou outro deverá ser precedida de estudos criteriosos, de forma a garantir a continuidade do processo e a implementação das ações propostas.

8. REVISÕES

Este Plano Municipal de Saneamento deverá ser revisado no prazo máximo de 4 (quatro) anos ou sempre que se fizer necessário.

Quando da revisão do Plano Diretor de Desenvolvimento do Município, este deverá considerar o conteúdo do presente Plano de Saneamento. Caso sejam necessárias mudanças neste Plano, deverá ser consultada a operadora dos serviços de água e esgotamento sanitário.



Homologado conforme Lei Municipal nº ____ de ____ de ____ de 2011.

Gabinete do Prefeito de setembro de 2011.



Dr. Ulás Paulo Furquim
Prefeito Municipal