



Município de Nova Fátima - Estado do Paraná

CNPJ nº 75.828.418/0001-90

Rua Dr.º Aloysio de Barros Tostes, 420 - centro

CEP 86310-000 - Nova Fátima (PR)

(043) 3552 1122

LEI Nº. 1847/2013

Publicação em	20/10/13
Órgão	Câmara Municipal
Edição	871
Página	02

SÚMULA: Institui o Plano Municipal de Saneamento Básico, instrumento da Política Municipal de Saneamento Básico e dá outras providências.

Nilson Xavier, Prefeito do Município de Nova Fátima, Estado do Paraná, usando das atribuições que lhe são conferidas por lei, FAZ SABER a todos que a Câmara Municipal aprovou e ele sanciona e promulga a seguinte Lei:

Art. 1º - O Plano Municipal de Saneamento Básico, como instrumento da Política Municipal de Saneamento Básico, tem como diretrizes respeitadas às competências da União e do Estado, melhorar a qualidade da sanidade pública, manter o meio ambiente equilibrado em busca do desenvolvimento sustentável, além de fornecer diretrizes ao poder público e à coletividade para a defesa, conservação e recuperação da qualidade e salubridade ambiental, cabendo a todos o direito de exigir a adoção de medidas neste sentido.

Art. 2º- Para o estabelecimento do Plano Municipal de Saneamento Básico do Município de Nova Fátima serão observados os seguintes princípios fundamentais:

- I - a universalização, a integralidade e a disponibilidade;
- II - preservação da saúde pública e a proteção do meio ambiente;
- III - a adequação de métodos, técnicas e processos que considerem as peculiaridades locais e regionais;
- IV - a articulação com outras políticas públicas;
- V - a eficiência e sustentabilidade econômica, técnica, social e ambiental;
- VI - a utilização de tecnologias apropriadas;
- VII - a transparência das ações;
- VIII - controle social;
- IX - a segurança, qualidade e regularidade;
- X - a integração com a gestão eficiente dos recursos hídricos.

Art. 3º- Plano Municipal de Saneamento Básico do Município de Nova Fátima tem por objetivo geral o estabelecimento de ações para a Universalização do Saneamento Básico, através da ampliação progressiva do acesso de todos os domicílios ocupados no município de Nova Fátima.

Parágrafo Único- Para o alcance do objetivo geral, são objetivos específicos do presente Plano:

- I - Garantir as condições de qualidade dos serviços existentes buscando sua melhoria e ampliação às localidades não atendidas;
- II - Implementar os serviços ora inexistentes, em prazos factíveis;
- III - Criar instrumentos para regulação, fiscalização e monitoramento e gestão dos serviços;



Município de Nova Fátima - Estado do Paraná

CNPJ nº 75.828.418/0001-90

Rua Dr.º Aloysio de Barros Tostes, 420 - centro
CEP 86310-000 - Nova Fátima (PR)
☎ (043) 3552 1122

IV - Estimular a conscientização ambiental da população e;

V - Atingir condição de sustentabilidade técnica, econômica, social e ambiental aos serviços de saneamento básico.

Art. 4º- Para efeitos desta Lei, consideram-se saneamento básico as estruturas e serviços dos seguintes sistemas:

- I – Abastecimento de Água;
- II – Esgotamento Sanitário;
- III – Drenagem Urbana e Manejo de Águas Pluviais e
- IV – Limpeza Pública e Manejo de Resíduos Sólidos.

Art. 5º- Por se tratar de instrumento dinâmico, o Plano Municipal de Saneamento Básico do Município de Nova Fátima deverá ser alvo de revisões através de contínuo estudo, desenvolvimento, ampliação e aperfeiçoamento, tendo como marco inicial os estudos que integra o anexo desta lei:

§ 1º- A revisão de que trata o caput, deverá preceder à elaboração do Plano Plurianual do Município de Nova Fátima.

§ 2º- O Poder Executivo Municipal deverá encaminhar a proposta de revisão do Plano Municipal de Saneamento Básico do Município de Nova Fátima à Câmara dos Vereadores, devendo constar as alterações, caso necessárias, a atualização e a consolidação do plano anteriormente vigente.

§ 3º- A proposta de revisão do Plano Municipal de Saneamento Básico do Município de Nova Fátima deverá ser elaborada em articulação com os prestadores dos serviços correlatos e estar em compatibilidade com as diretrizes, metas e objetivos:

I - das Políticas Municipais e Estaduais de Saneamento Básico, de Saúde Pública e de Meio Ambiente;

II - dos Planos Municipais e Estaduais de Saneamento Básico e de Recursos Hídricos.

§ 4º- A revisão do Plano Municipal de Saneamento Básico do Município de Nova Fátima deverá seguir as diretrizes dos planos das bacias hidrográficas em que o Município de Nova Fátima estiver inserido, se houver.

Art. 6º- A gestão dos serviços de saneamento básico terão como instrumentos básicos os programas e projetos específicos nas áreas de abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem urbana e manejo de águas pluviais, limpeza pública e manejo de resíduos sólidos tendo como meta a universalização dos serviços de saneamento e o perfeito controle dos efeitos ambientais.

Art. 7º.- A prestação dos serviços públicos de saneamento são de responsabilidade do Executivo Municipal, independente da contratação de terceiros, de direito público ou privado, para execução de uma ou mais dessas atividades.

§ 1º- Os executores das atividades mencionadas no caput deverão contar com os respectivos licenciamentos ambientais cabíveis.



Município de Nova Fátima - Estado do Paraná

CNPJ nº 75.828.418/0001-90

Rua Dr.º Aloysio de Barros Tostes, 420 - centro

CEP 86310-000 - Nova Fátima (PR)

(043) 3552 1122

§ 2º- A administração municipal, quando contratada nos termos desse artigo, submeter-se-á às mesmas regras aplicáveis nos demais casos.

Art. 8º.- Sem prejuízo das sanções civis e penais cabíveis, às infrações ao disposto nessa Lei e seus instrumentos acarretarão a aplicação das seguintes penalidades, garantida a ampla defesa e o contraditório:

- I - advertência, com prazo para a regularização da situação;
- II – multa simples ou diária;
- III - interdição.

Parágrafo Único- Em caso de infração continuada, poderá ser aplicada multa diária.

Art. 9º.- Na aplicação da penalidade da multa, a autoridade levará em conta sua intensidade e extensão.

§ 1º- No caso de dano ambiental, sem prejuízo de outras sanções cabíveis, a autoridade levará em consideração a degradação ambiental, efetiva ou potencial, assim como a existência comprovada de dolo.

§ 2º- A multa pecuniária será graduada entre R\$ 150,00 e R\$ 150.000,00.

§ 3º- O valor da multa será recolhido em nome e benefício do Fundo Municipal de Saneamento Básico, instituído por Lei a ser criada.

Art. 10- A penalidade de interdição será aplicada:

- I – Em caso de reincidência;
- II - quando da infração resultar:

- a) contaminação significativa de águas superficiais e/ou subterrâneas;
- b) degradação ambiental que não comporte medidas de regularização, reparação, recuperação pelo infrator ou às suas custas;
- c) risco iminente à saúde pública.

Art. 11- Os Programas, Projetos e outras ações do Plano Municipal de Saneamento Básico do Município de Nova Fátima deverão ser regulamentados por Decretos do Poder Executivo, na medida em que forem criados, inclusive especificando as dotações orçamentárias a serem aplicadas.

Parágrafo Único- Os Regulamentos comporão anexos do Plano Municipal de Saneamento Básico do Município de Nova Fátima e deverão ser identificados por número romano, na ordem de sua disposição.

Art. 12- Constitui órgão executivo do Presente Plano a Secretaria Municipal de Saneamento Básico.

Art. 13- Constitui órgão superior do presente Plano, de caráter consultivo e deliberativo, o Conselho Municipal de Saneamento Básico, a ser constituído por Decreto do Executivo.



Município de Nova Fátima - Estado do Paraná

CNPJ nº 75.828.418/0001-90

Rua Dr.º Aloysio de Barros Tostes, 420 - centro

CEP 86310-000 - Nova Fátima (PR)

☎ (043) 3552 1122

Art. 14- Constitui o Plano Municipal de Saneamento Básico do Município de Nova Fátima os documentos anexos a esta Lei.

Art. 15- Nos casos omissos, deverão prevalecer a Lei Federal 11.445/07 .

Art. 16 - Esta Lei entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Prefeitura Municipal de Nova Fátima, Estado do Paraná, em 20 de dezembro 2.013.

NILSON XAVIER
Prefeito Municipal

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE NOVA FÁTIMA - P.M.S.B



FEVEREIRO 2014

1. IDENTIFICAÇÃO

1.2 Prefeito: **NILSON XAVIER**

1.3 CNPJ: 75.828.418/0001-90

RUA: DR. ALUISIO DE BARROS TOSTES,420

CEP: 86.310-970

1.4 Endereço: RUA: DR. ALUISIO DE BARROS TOSTES,420

CEP: 86.310-970

Município de NOVA FÁTIMA, Estado do PARANÁ

1.5 Fonte de Abastecimento de Água: **SAAE**

1.6 Fonte de Abastecimento de Energia: **COPEL**

1.7 Bacia Hidrográfica: **TIBAGI**

1.8 Numero de Habitantes: **8.305 IBGE**

2. Equipe Técnica

Empresa: Algarve – Projetos e Assessoria S.S Ltda

Rua: Manoel Martins, 279 – Jardim Boa Vista I
CEP 86.200-000
Ibiporã- PR
Fone: 43-3258-1820/ 43- 9935-0477
E-mail: projetos.algarve@gmail.com
CNPJ: 78.012.242/0001-92
CREA-PR: 48.269
CAU-PR:

Resp. Técnico:

Mary Sthela de Freitas Rodrigues – Arquiteta Urbanista
CAU-PR A15326-5

Cintia de Moura Costa – Arquiteta Urbanista

Vicente Canezin Junior– Engenheiro Civil
CREA-PR-14.252/D

Daniela dos Santos Pereira – Técnica em Meio
Ambiente

Danila dos Santos Pereira Monteiro – Técnica em Meio
Ambiente

Isadora Furlaneto Rodrigues –Técnica em Meio
Ambiente

Desenho e Montagem: Jessé Hernandes Sanches

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO
MUNICÍPIO DE NOVA FÁTIMA / PR

1ª EDIÇÃO
2013

EQUIPE DE ELABORAÇÃO

1. IDENTIFICAÇÃO

1.2 Prefeito: **NILSON XAVIER**

1.3 CNPJ:75.828.418/0001-90
RUA: DR. ALUISIO DE BARROS TOSTES,420
CEP: 86.310-970

1.4 Endereço: RUA: DR. ALUISIO DE BARROS TOSTES,420
CEP: 86.310-970

Município de NOVA FÁTIMA, Estado do PARANÁ

1.5 Fonte de Abastecimento de Água: **SAAE**

1.6 Fonte de Abastecimento de Energia: **COPEL**

1.8 Bacia Hidrográfica: **TIBAGI**

1.9 Numero de Habitantes: **8.305 IBGE**

Responsabilidade Técnica

Empresa:Algarve – Projetos e Assessoria S.S Ltda

Rua: Manoel Martins, 279 – Jardim Boa Vista I

CEP 86.200-000

Ibiporã- PR

Fone: 43-3258-1820/ 43- 9935-0477

E-mail: projetos.algarve@gmail.com

CNPJ: 78.012.242/0001-92

CREA-PR: 48.269

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO
MUNICÍPIO DE NOVA FÁTIMA – PARANÁ

Coordenação: Mary Sthela de Freitas Rodrigues – Arquiteta Urbanista
CAU-PR-A15326-5

Cintia de Moura Costa – Arquiteta Urbanista CREA-PR-
59.839/D

Vicente CanezinJunior– Engenheiro Civil CREA-PR-
14.252/D

Isadora Furlaneto Rodrigues – Técnica em Meio
Ambiente – ANAGEA 1050913

Desenho e Montagem: Jessé Hernandes Sanches

**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO
MUNICÍPIO DE NOVA FÁTIMA – PARANÁ**

Índice

EQUIPE DE ELABORAÇÃO	1
ÍNDICE.....	Erro! Indicador não definido.
INTRODUÇÃO.....	Erro! Indicador não definido.
OBJETIVOS E PRIORIDADES	Erro! Indicador não definido.
METODOLOGIA.....	Erro! Indicador não definido.
CARACTERÍSTICAS DO MUNICÍPIO DE NOVA FÁTIMA..	Erro! Indicador não definido.
Aspecto Geográfico	
Geomorfologia	
Vulnerabilidade Geoambiental	
Geologia	
Hidrogeologia	
Solos.....	
Economia Municipal.....	
Clima.....	
Hidrografia.....	
Vegetação.....	
DIAGNÓSTICO DO SANEAMENTO BÁSICO NO MUNICÍPIO DE PRIMEIRO DE MAIO	Erro! Indicador não definido.
Sistema de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário ...	Erro! Indicador não definido.
Informações Gerais.....	Erro! Indicador não definido.
Descrição do Sistema de Abastecimento de Água Existente ..	Erro! Indicador não definido.
SEDE MUNICIPAL.....	Erro! Indicador não definido.
Índice de Atendimento do Sistema de Abastecimento de Água.....	Erro! Indicador não definido.
Investimentos Realizados no Sistema de Abastecimento de Água .	Erro! Indicador não definido.
Diagnóstico e Necessidades de Investimentos para Atendimento de Demanda Populacional Futura.....	Erro! Indicador não definido.
Investimentos Previstos no Sistema de Abastecimento de Água	Descrição do Sistema de Esgotamento Sanitário Existente.....
Investimentos Realizados no Sistema de Esgotamento Sanitário ..	Investimentos em Andamento no Sistema de Esgotamento Sanitário... Erro! Indicador não definido.
Sistema de Esgotamento Sanitário	
Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos	Erro! Indicador não definido.
Drenagem e Manejo de Águas Pluviais Urbanas	Erro! Indicador não definido.
OBJETIVOS E METAS PARA O SANEAMENTO BÁSICO NO MUNICÍPIO DE PRIMEIRO DE MAIO	Erro! Indicador não definido.
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	Erro! Indicador não definido.
Objetivo	Erro! Indicador não definido.
Metas	Erro! Indicador não definido.
Meta Geral	Erro! Indicador não definido.
Metas Específicas	Erro! Indicador não definido.
Qualidade.....	Erro! Indicador não definido.
Continuidade.....	Erro! Indicador não definido.

**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO
MUNICÍPIO DE NOVA FÁTIMA – PARANÁ**

Uso racional da água.....**Erro! Indicador não definido.**
 Conservação dos Mananciais.....**Erro! Indicador não definido.**
 Programas, Projetos e Ações**Erro! Indicador não definido.**
 Universalização Acesso da População Urbana: Período 2010 – 2040 **Erro!
 Indicador não definido.**

Qualidade do Produto: Período 2010 – 2040**Erro! Indicador não definido.**
 Continuidade do Abastecimento: Período 2010 – 2040:**Erro! Indicador não
 definido.**

Uso Racional da Água: Período 2010 – 2040**Erro! Indicador não definido.**

Conservação de Mananciais: Período 2010 – 2040.....**Erro! Indicador não
 definido.**

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIOErro! Indicador não definido.

Objetivo**Erro! Indicador não definido.**

Metas**Erro! Indicador não definido.**

Programas, Projetos e Ações**Erro! Indicador não definido.**

Sistema Individual de Tratamento de Esgotos Sanitários**Erro! Indicador não
 definido.**

Universalização do Acesso à Solução Individual de Tratamento: Período 2010 –
 2040**Erro! Indicador não definido.**

Sistema Público de Coleta, Tratamento e Disposição Final de Esgotos Sanitários
**Erro! Indicador não definido.**

Universalização do Acesso por Metas Progressivas: Período 2010 – 2012..**Erro!
 Indicador não definido.**

Universalização do Acesso por Metas Progressivas: Período 2012 – 2014..**Erro!
 Indicador não definido.**

Universalização do Acesso por Metas Progressivas: Período 2016 – 2020..**Erro!
 Indicador não definido.**

Programa de Educação Socioambiental: Período 2011 – 2040...**Erro! Indicador
 não definido.**

**DIRETRIZES E ESTRATÉGIAS DE AÇÃO PARA O SANEAMENTO BÁSICO
 NO MUNICÍPIO DE PRIMEIRO DE MAIO.....Erro! Indicador não definido.**

Diretrizes**Erro! Indicador não definido.**

Estratégias de Ação para a Implantação do Plano Municipal de Saneamento ..**Erro!
 Indicador não definido.**

REFERÊNCIAS

Lista de figuras:

Figura 1: Mapa de Nova Fátima

Figura 2 : Esboço geomorfológico do Estado

Figura 3 : Vulnerabilidade Ambiental

Figura 4 : Mapa geológico

Figura 5 : Unidade aquífera

Figura 6 : Requerimentos minerais

Figura 7 : Classificação Climática

Figura 8 : Temperatura média anual

Figura 9 : Precipitação

Figura 10: Pluviosidade

Figura 11: Umidade Relativa do Ar

Figura 12: Ventos predominantes

Figura 13: Mata

Lista de Tabelas:

Tabela 1 : Caracterização do Município

Tabela 2 : Municípios Limítrofes

Tabela 3 : Evolução do Valor adicionado

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE NOVA FÁTIMA



INTRODUÇÃO

O presente trabalho foi elaborado a partir de levantamentos de campo realizados pela Prefeitura Municipal, com o apoio da equipe técnica da SAAE, em decorrência de ser essa a concessionária prestadora dos serviços de saneamento de água e esgoto .

Vislumbra-se com este trabalho, a definição de critérios para a implementação de políticas públicas municipais na área de saneamento, de forma a promover a universalização do atendimento, que compreende o conjunto de todas as atividades que propiciem à população local o acesso aos serviços básicos de que necessita, maximizando a eficácia das ações e resultados.

Almeja-se, também, com este trabalho a implantação de instrumentos norteadores de planejamento relativos a ações que envolvam a ampliação dos serviços e a racionalização dos sistemas existentes, obtendo-se o maior benefício ao menor custo, aliado ao desafio de oferecimento de serviço público de saneamento compatível.

OBJETIVOS E PRIORIDADES

O Plano Municipal de Saneamento Básico – PMSB, tem por objetivo apresentar o diagnóstico do saneamento básico no território do município e definir o planejamento para o setor¹.

Destina-se a formular as linhas de ações estruturantes e operacionais referentes ao Saneamento Ambiental, especificamente no que se refere ao abastecimento de água em quantidade e qualidade, a coleta, tratamento e disposição final adequada dos resíduos líquidos, sólidos e gasosos, bem como a drenagem das águas pluviais.

¹ Os planos de saneamento básico serão revistos periodicamente, em prazo não superior a 4 (quatro) anos, anteriormente à elaboração do Plano Plurianual. (Lei N° 11.445/2007, era. 19, § 4°).

O PMSB contém a definição dos objetivos e metas de curto, médio e longo prazos para a universalização do acesso da população aos serviços de saneamento, bem como os programas, projetos e ações necessárias para seu atingimento, nos termos da Lei 11.445/2007 – Lei do Saneamento.

METODOLOGIA

O Plano Municipal de Saneamento foi elaborado a partir de uma instância deliberativa de caráter popular, no qual a opinião da população somou-se ao conhecimento e planejamento técnico da concessionária de serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, no sentido de retratar interesses de forma precisa e responder demandas relevantes da comunidade envolvida.

A metodologia utilizada partiu do levantamento de dados cadastrais da concessionária, da realização de reuniões técnicas com a equipe da Prefeitura Municipal², da realização de pesquisas de campo para a atualização de informações e dados, associadas a reuniões com moradores e representantes de entidades da sociedade civil local, visando a apresentação e discussão das propostas e dos resultados obtidos ao longo do desenvolvimento do trabalho.

O processo de elaboração do Plano, ao envolver a mobilização e participação de técnicos locais, principalmente os do Poder Público Municipal e de instituições estaduais, representa a oportunidade inicial para a integração intra e interinstitucional, bem como para o diálogo e engajamento da sociedade civil organizada.

O Plano contempla, numa perspectiva integrada, a avaliação quali-quantitativa dos recursos hídricos e o licenciamento ambiental das atividades específicas – água, esgoto, resíduos sólidos, entre outros-, incluindo a geotecnia ambiental sanitário e

² Formação de um Grupo Executivo composto por técnicos dos órgãos do município responsáveis pelo saneamento ambiental, de técnicos da concessionária dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário e de representantes da sociedade civil.

remediação do antigo lixão, ações locais de abastecimento de água, disposição final dos resíduos sólidos, manejo dos resíduos sólidos urbanos, considerando, além da sustentabilidade ambiental, a sustentabilidade administrativa, financeira e operacional dos serviços e a utilização de tecnologias apropriadas.

Assim, a partir do conjunto de elementos de informação, diagnóstico, definição de objetivos, metas e instrumentos, programas, execução, avaliação e controle social, foi possível construir o planejamento e a execução das ações de Saneamento no âmbito territorial do município de Primeiro de Maio e submetê-la à apreciação da sociedade civil.

Desse Modo, o produto materializado pelo relatório do **PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO DO MUNICÍPIO DE NOVA FÁTIMA** é de grande utilidade para o planejamento e gestão dos serviços locais de saneamento ambiental, se constituindo em um norteador das ações a serem implementadas.

É importante destacar que se prevê a continuidade, avaliação e complementação permanente do presente Plano, na medida em que este é concebido como processo de planejamento e não como um documento que se finaliza nos limites de um relatório conclusivo.

Desdobramentos a serem propostos, ações pontuais, emergenciais, bem como outros estudos complementares deverão ser executados e submetidos à análise conjunta de todos os envolvidos, para que observados os princípios norteadores da elaboração original do Plano não interrompa ou altere em demasia o processo planejamento pactuado.

CARACTERÍSTICAS DO MUNICÍPIO DE NOVA FÁTIMA

Aspecto Geográfico

O município de Nova Fátima encontra-se à aproximadamente 680 m de altitude, tem área aproximada de 281,6 km² (IPARDES, s.d.), localizando-se entre as coordenadas 23°25'26" S e 50°33'50" W. O município tem população de 8.054 habitantes (IBGE, 2007), com grau de urbanização de 79,36 % (IPARDES, 2000). As tabelas 3.1.1 e 3.1.2 apresentam de modo geral a caracterização de Nova Fátima.

Tabela 1 - Caracterização do Município de Nova Fátima

Característica	
Altitude	680 metros
Longitude	50°33'50" W
Latitude	23°25'26" S
Área	281,825 Km ²
População Total*	8.054 habitantes
População Urbana **	6.591 habitantes
População Rural **	1.714 habitantes
Densidade Demográfica ***	29,26 hab/Km ²
Distância da Sede à Curitiba	365,77 Km
* IBGE, 2007; ** IBGE, 2000; *** IBGE, 2006.	
Fonte: Censo do IBGE, 2000 e 2007, IPARDES.	

Os limites intermunicipais são mostrados abaixo na tabela 3.1.2 e na figura 3.1.1 com o mapa de Nova Fátima, municípios vizinhos com o Rio Laranjinha e Ribeirão Congonhas.

Tabela 2 – Municípios limítrofes e limites naturais

	Limites	
	Municípios	Naturais *
Norte	Cornélio Procópio	Microbacias do Ribeirão Congonhas
Sul	Congonhinhas e Santo Antônio do Paraíso	Microbacias do Ribeirão Esperança
Leste	Ribeirão do Pinhal	Microbacias dos Rios Laranjinha e Ribeirão Parado
Oeste	Nova América da Colina e São Sebastião da Amoreira	-

Fonte: IPARDES, Caderno de Municípios.



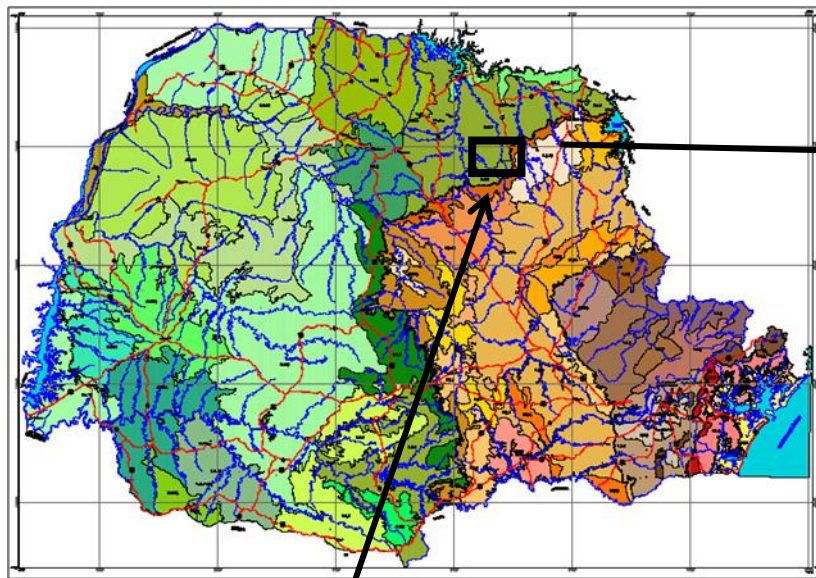
Figura 1. Mapa de Nova Fátima e seus limites

Geomorfologia

O município de Nova Fátima possui as seguintes características geomorfológicas (Figura 3.6.1):

- Unidade morfoestrutural: Cinturão Orogênico do Atlântico;
- Unidades morfoescultural: Terceiro Planalto Paranaense;
- Sub-unidades morfoescultural: Planalto da Londrina (2.4.7)
- A sub-unidade morfoescultural denominada Planalto de Londrina (2.4.7), situada no Terceiro Planalto Paranaense, apresenta dissecação média. A classe de declividade predominante é menor que 6% em uma área de 61,65 km². Em

relação ao relevo, apresenta um gradiente de 120 metros com altitudes variando entre 340 (mínima) e 460 (máxima) m. s. n. m. (metros sobre o nível do mar). As formas predominantes são topos alongados, vertentes convexas e vales em “V”, modeladas em rochas da Formação Serra Geral.



LEGENDA:

- Localidade
- Sedes municipais
- BR Rodovias Federais
- PR Rodovias Estaduais
- ~ Hidrografia
- Corpos d'água
- ~ Limite entre as Unidades Morfoestruturais/Morfoesculturais
- ~ Limite entre as Sub-unidades Morfoesculturais



Figura 2. Esboço geomorfológico do Estado do Paraná e principais unidades morfológicas da área de estudo

Fonte: Mineropar (2006) modificado

2.4.7. – Planalto de Londrina

Conforme verificamos no Mapa de Declividade bem como no Mapa de Clinográfico de Nova Fátima, existem várias áreas com declividades superiores a 20%.

Tais declividades ocorrem predominantemente na região leste / sudeste do município bem como ao longo de vales encaixados. Todavia, observa-se um domínio dos morros

com topos planos e amplos e dos vales abertos e com forma de “V”.

Vulnerabilidade Geo-Ambiental

Em Nova Fátima, considerando dados referentes a geologia, geomorfologia (especialmente a declividade do terreno), pedologia dentre outros, MINEROPAR (2008) reconheceu áreas como sendo de baixa, média e alta vulnerabilidade geo-ambiental (figura 3.6.2).

Em Nova Fátima, segundo MINEROPAR (2008), as áreas de risco significativo encontram-se a oeste do município.

Na porção centro norte do município de Nova Fátima os terrenos apresentam uma baixa vulnerabilidade geo-ambiental (figura 3.6.2).

Destacamos que esta classificação não reflete a situação ambiental das áreas estudadas, mas sim a facilidade com que as mesmas podem ser degradadas, considerando parâmetros geo-ambientais.

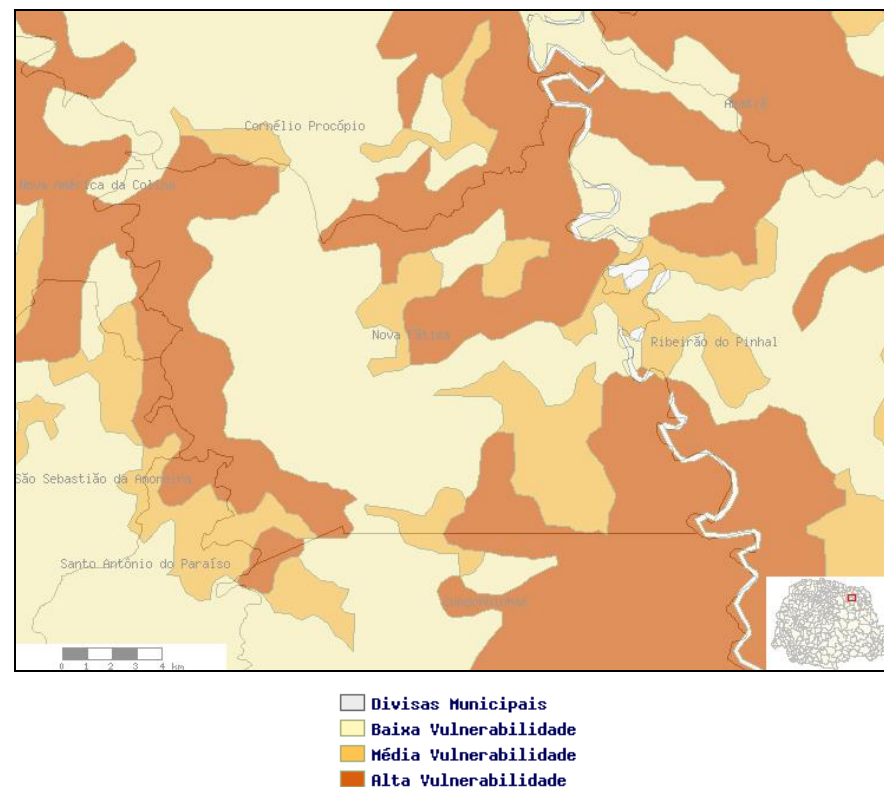


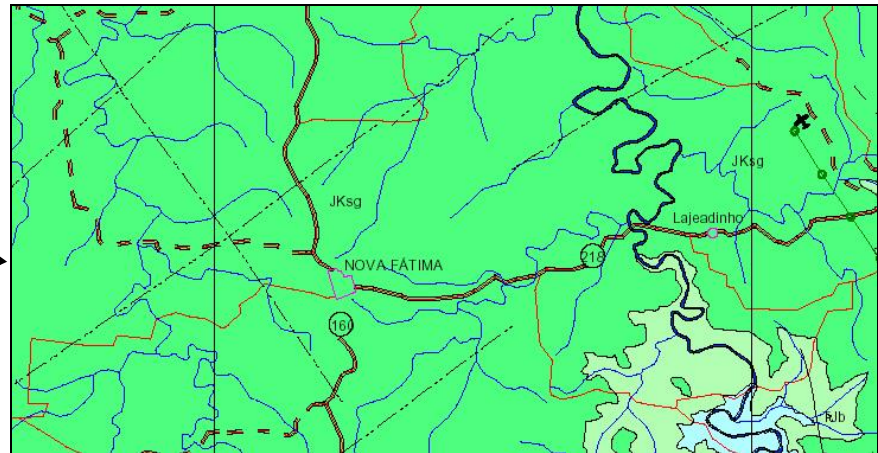
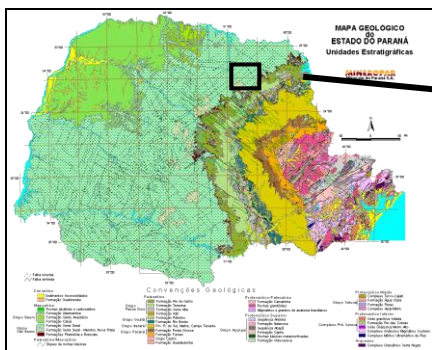
Figura 3: Vulnerabilidade Ambiental do município de Nova Fátima

Fonte: Mineropar (2008)

Geologia

Em nova Fátima foram identificadas rochas pertencentes à Formação Rio do Rasto (Grupo Passa

Dois), Formação Pirambóia / Botucatu (Grupo São Bento) e Formação Serra Geral (Grupo São Bento) .



Topográficas:

- Estrada de Ferro
- Estrada Principal
- Estrada Principal Sem Pavimentação
- Estrada Secundária
- Prefixo de Estrada Federal
- Prefixo de Estrada Estadual
- Hidrografia
- Represa, Rio, Lago
- Ponte
- Aeroporto; Campo de Pouso
- Perímetro Urbano
- Limite Estadual
- Limite Internacional

Estruturas Geológicas:

- Contato Definido
- Contato Inferido
- Contato Inferido de Ajuste
- Contato Transicional
- Contato Interderrames
- Lineamento Fotogeológico
- Dique
- Falha Definida
- Falha Aproximada
- Falha Preenchida por Dique

Grupo São Bento

- JKsg - FORMAÇÃO SERRA GERAL - efusivas básicas toleíticas com basaltos maciços e amigdalóides, afaníticos, dzircenos a pretos, raramente andesíticos. Derrames e de vulcanismo de fissura continental.
- JKnp - Membro Nova Prata - basaltos porfíros, dacitos, riolitos e riolitos.
- JKl - Corpos de arenito intertrappes.
- Tpb - FORMAÇÕES PIRAMBÓIA E BOTUCATU - arenitos finos a médios esbranquiçados e bancos de silte avermelhados. Estratificação cruzada de pequeno a grande porte e horizontal. Depósitos de planície aluvial (Formação Pirambóia). Arenitos finos bem selecionados e subordinadamente conglomerados. Estratificação cruzada de grande porte. Icnofósil: répteis (Coelurosauria e Therapsida). Depósitos de desertos: dunas e "ouadis" (Formação Botucatu).
- Tps - Arenitos de granulação muito fina a grossiera, níveis conglomeráticos, estratificação cruzada. Níveis de argilito (limto).

PERMIANO-DEVONIANO

Grupo Passa Dois

- Prr - FORMAÇÃO RIO DO RASTO - silte e argilitos avermelhados com arenitos finos intercalados. Estratificação plano-paralela e cruzada. Fósseis: anfíbios (Endothiodon). Depósitos fluviais e de planície deltaica (Membro Morro Pelado). Silte e arenito esverdeados muito fino, micrítico, calcarenitos em bancos alternados. Marcas de ondas e "laser". Fósseis: pelecípodes (Leinia e Terraopsis), vegetais (Phylloclada e Calamites). Depósitos de frente deltaica e de planície de mares (Membro Serrinha).

Figura 4: Mapa geológico da região de Nova Fátima

Fonte: Mineropar (2007) modificado

Hidrogeologia

A área de estudo (município de Nova Fátima) está localizada imediatamente sobre a Unidade Aqüífera Serra Geral Norte e Unidade Aqüífera Guarani (Figura 3.5.5).

O Aqüífero Serra Geral Norte é formado pelas rochas basálticas da Formação Serra Geral associado ao fraturamento nela existente, ou seja, associado ao condicionamento estrutural dos derrames (falhas e fraturas), bem como pelas vesículas e amídalas.

O basalto por si só não constitui um sistema aqüífero devido a sua baixa porosidade. Todavia, os elementos citados anteriormente proporcionam a possibilidade do armazenamento da água. Assim, no Sistema Aqüífero Serra Geral, a água subterrânea concentra-se apenas nas zonas de fraturas, falhas ou ainda nos locais com grande incidência de amídalas e vesículas.

Os poços existentes neste sistema aqüífero apresentam profundidade média oscilando entre 100 e 150 metros sendo que a maior vazão verificada foi superior a 60,0 m³h.

Com relação a Unidade Aqüífera Guarani, este aqüífero é composto por arenitos das formações Pirambóia, na base, e Botucatu, no topo. A Formação Pirambóia, de idade triássica, é constituída por arenitos de granulação média a fina, localmente grossos e conglomeráticos, depositados em ambiente fluvio-lacustrino e eólico. Apresenta estratificação de médio porte, cruzada planar ou acanalada e estratificação plano-paralela, com lâminas ricas em argila ou silte.

No Jurássico-Cretáceo, seguiu-se a deposição eólica da Formação Botucatu, constituída predominantemente por arenitos de granulação média a fina, avermelhados, com grãos de alta esfericidade e bem selecionados, exibindo estratificação cruzada de grande porte. Todo o pacote está assentado, em discordância angular, sobre o Grupo Passa Dois e parte dele, a porção confinada, está recoberto pelos derrames basálticos da Formação Serra Geral, que apresenta intertraps de arenito.

O Aqüífero Guarani é granular, homogêneo e regionalmente livre na sua porção aflorante, a predominantemente confinado, constituindo um pacote contínuo desde sua área de afloramento, abrangendo amplas áreas dos estados do Paraná e São Paulo.

A superfície do topo, definida pelo contato com a Formação Serra Geral, mergulha para sudoeste, apresentando altitudes de 800 m no limite da parte aflorante, até 1300 m abaixo do nível do mar no oeste do Paraná.

A espessura do aquífero varia de aproximadamente 100 m na área aflorante, até mais de 400 m, a oeste, ao longo da calha do rio Paraná.

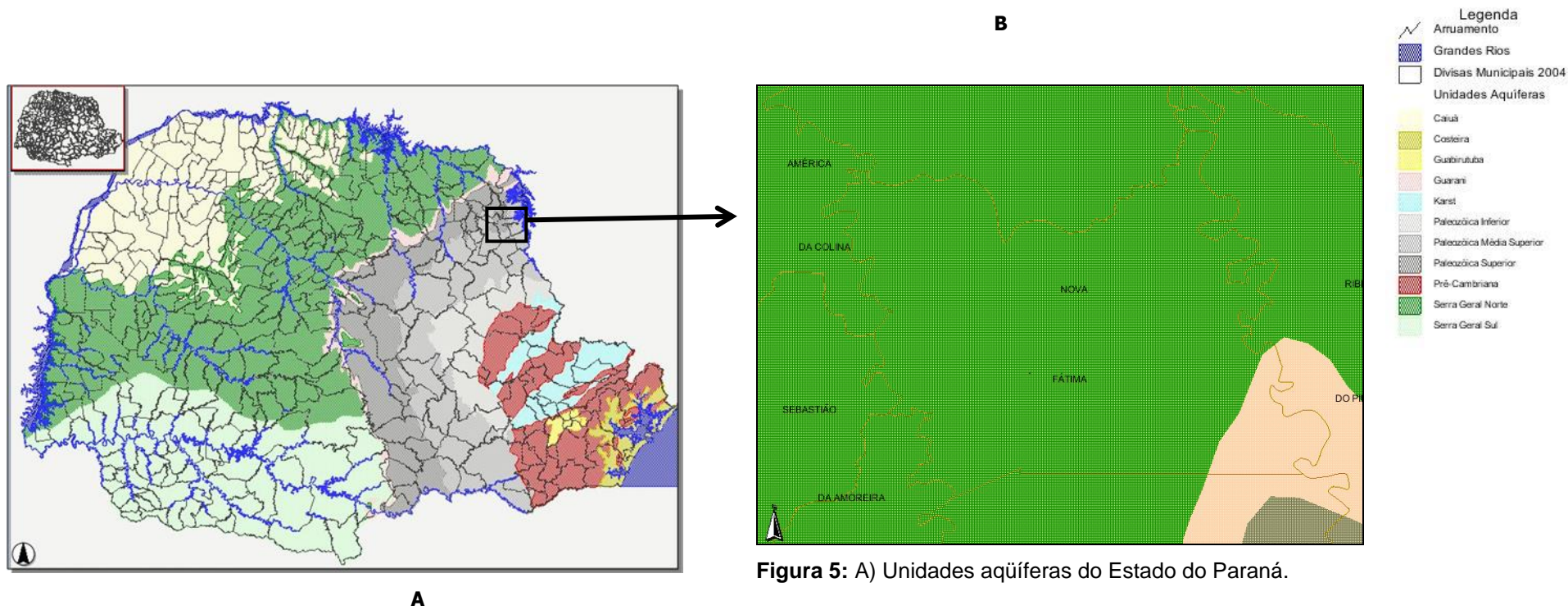


Figura 5: A) Unidades aquíferas do Estado do Paraná.

B) Unidade Aquífera Serra

Geral Norte identificada no município de Nova Fátima

Fonte: ZZE – PR (2008) – modificado

Solos

Em Nova Fátima foram identificados, predominantemente, os latossolos e os nitossolos. Em locais mais restritos ocorrem gleissolos, cambissolos, argisolos e neossolos.

Os principais tipos de solos encontrados (latossolos e nitossolos) são provenientes da decomposição intempérica do basalto com seu desenvolvimento intimamente relacionado com as condições climáticas e com a morfologia do terreno (relevos com baixa declividade). O resultado são estes solos com boa fertilidade, geralmente profundos e ricos em minerais de argila.

Localmente foram identificados neossolos e gleissolos.

Potencialidade Mineral

No município de Nova Fátima bem como em suas áreas limítrofes existem algumas concessões / requerimentos para pesquisa mineral (figura 3.5.6).

Trata-se de áreas localizadas ao longo de rios visando a exploração de areia para construção civil.

Lembramos, no entanto que, Nova Fátima está localizada sobre o Aqüífero Serra Geral e do Aqüífero Guarani. Pesquisas detalhadas devem ser realizadas visando a identificação da real potencialidade para águas minerais.

Estudos mais detalhados também podem identificar áreas propícias para exploração de brita (basalto) e para a exploração de areia para a construção civil.

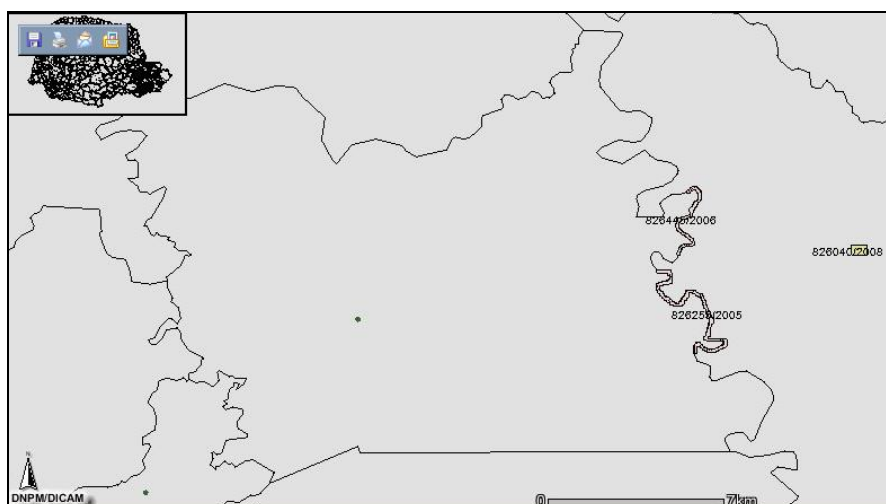


Figura 6: Requerimentos minerais existentes em Nova Fátima

Fonte: DNPM (2008) – modificado

Economia Municipal

A análise da estrutura produtiva e composição de renda na economia do município são realizadas com base na participação total do valor adicionado – VA, declarado pelos estabelecimentos.

Valor Adicionado - VA é o valor que a atividade agrega aos bens e serviços consumidos no seu processo produtivo. É a contribuição ao Produto Interno Bruto – PIB pelas diversas atividades econômicas, obtida pela diferença entre o valor de produção e consumo intermediário absorvido por essas atividades.

O VA corresponderá, para o município, ao valor das mercadorias saídas e dos serviços de transporte e de comunicação prestados, no seu território, deduzido ao valor das mercadorias entradas e dos serviços de transporte e comunicação adquiridos, em cada ano civil imediatamente anterior ao da apuração.

Tabela 3. – Evolução do Valor Adicionado do Município, da Capital, do Estado e dos municípios limítrofes – Nova Fátima - 2002 a 2006.

Localidade	VA Total (em milhões de R\$ correntes)				
	2002	2003	2004	2005	2006
Nova Fátima	30.676.042	38.272.867	47.940.271	42.214.515	35.084.847
N. A. da Colina	18.921.456	24.932.483	24.936.481	19.320.435	34.444.398
S. S. da Amoreira	41.804.965	58.733.448	66.286.880	43.469.009	44.976.323
Ribeirão do Pinhal	66.750.933	100.813.315	152.357.937	22.300.897	29.234.802
Congonhinhas	15.920.255	21.539.596	30.878.606	38.567.681	38.412.531
S. A. do Paraíso	18.808.362	21.818.397	23.175.189	18.934.641	16.776.791
Cornélio Procopio	270.020.220	311.742.328	317.077.383	266.005.020	290.729.856
Curitiba (Capital)	10.518.032.892	12.842.517.134	15.955.245.123	17.448.588.701	18223319323
Estado do Paraná	68.063.735.487	79.974.619.321	94.928.235.119	95.827.124.080	100.394.090.370

Clima

O clima no município é o Cfa - Clima Subtropical Úmido (Mesotérmico), caracterizado por verões quentes, com tendência de concentração das chuvas (temperatura média superior a 22°C), invernos com geadas pouco frequentes (Temperatura média inferior a 18°C), sem estação seca definida (IAPAR, 1976-2001). A temperatura média anual está entre 21 e 22°C, média máxima anual de entre 28 e 29°C e média mínima anual entre 17 e 18°C.

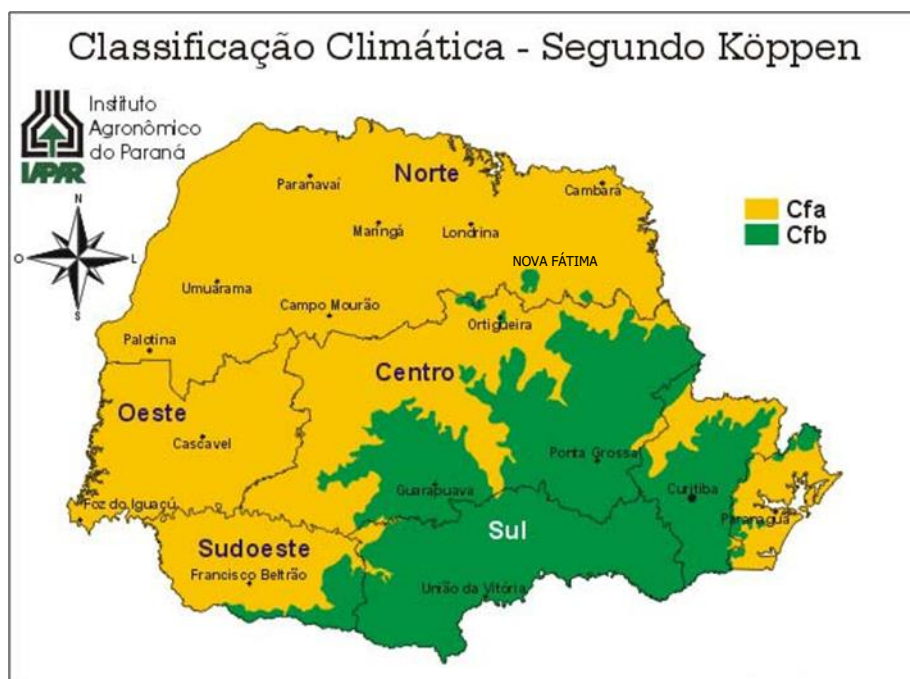


Figura 7: Classificação Climática, segundo Köppen
 FONTE: Cartas Climáticas do Paraná – IAPAR. Disponível em: http://200.201.27.14/Site/Sma/Cartas_Climaticas/Classificacao_Climatica.htm; acessado em 09 de janeiro de 2008.

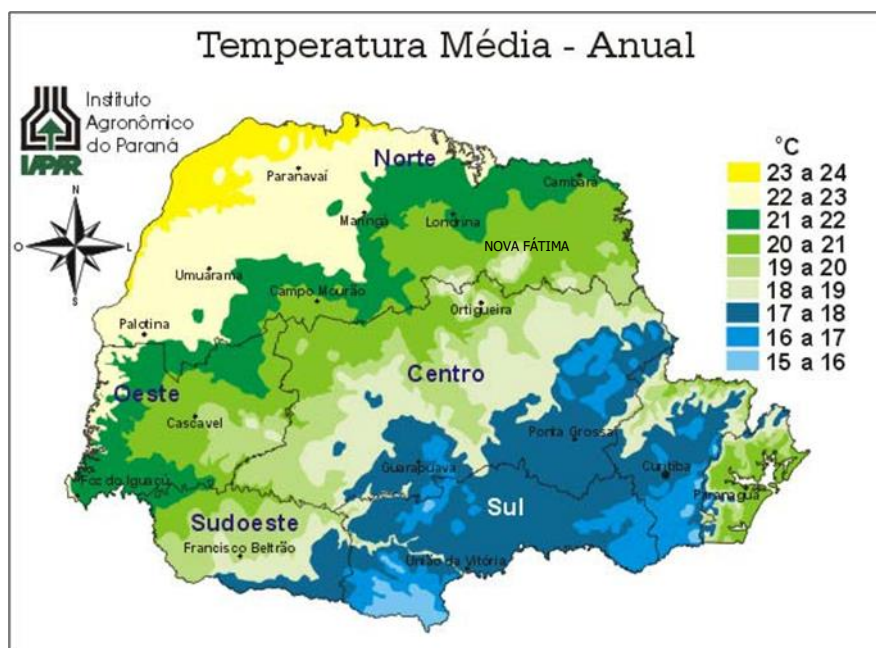


Figura 8: Temperatura Média Anual
 FONTE: Cartas Climáticas do Paraná – IAPAR. Disponível em: http://200.201.27.14/Site/Sma/Cartas_Climaticas/Precipitacao.htm; acessado em 09 de janeiro de 2008.

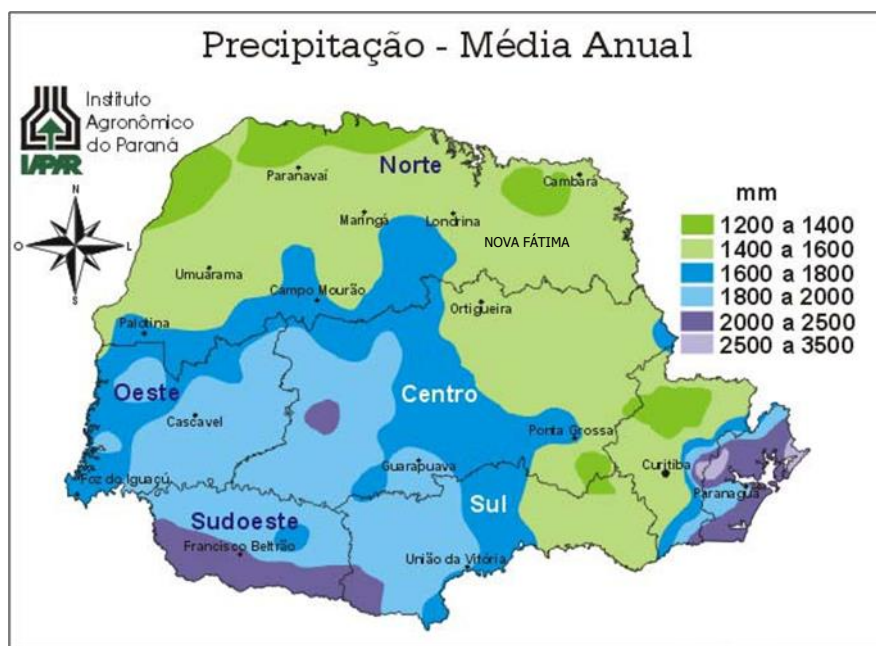


Figura 9 Precipitação Média Anual

FONTE: Cartas Climáticas do Paraná – IAPAR. Disponível em: http://200.201.27.14/Site/Sma/Cartas_Climaticas/Precipitacao.htm; acessado em 09 de janeiro de 2008.

A figura 3.2.4 apresenta a pluviosidade na região de Nova Fátima, no período de 1976 a 2007, sendo resultado dos dados obtidos pela estação 02350023, em Nova Fátima, sob latitude 23°21'00"S e longitude 50°37'59"W. A média de pluviosidade na região, nesta série histórica, é de pouco mais de 1450 mm.

Observa-se baixa variação no regime de chuvas, havendo alterações apenas em ano de ocorrência de fenômenos ENOS (el nino e la nina), sendo mais visíveis quando da ocorrência do “elniño”, principalmente os eventos nos meses de maio, junho e julho.

O elniño é um aquecimento anormal das águas superficiais e sub-superficiais do Oceano Pacífico. Com esse aquecimento do oceano e com o enfraquecimento dos ventos, começam a ser observadas mudanças da circulação da atmosfera nos níveis baixos e altos, determinando mudanças nos padrões de transporte de umidade, e, portanto variações na distribuição das chuvas em regiões tropicais e de latitudes médias e altas. (CPTEC, disponível em: <http://www.cptec.inpe.br/enos/>).

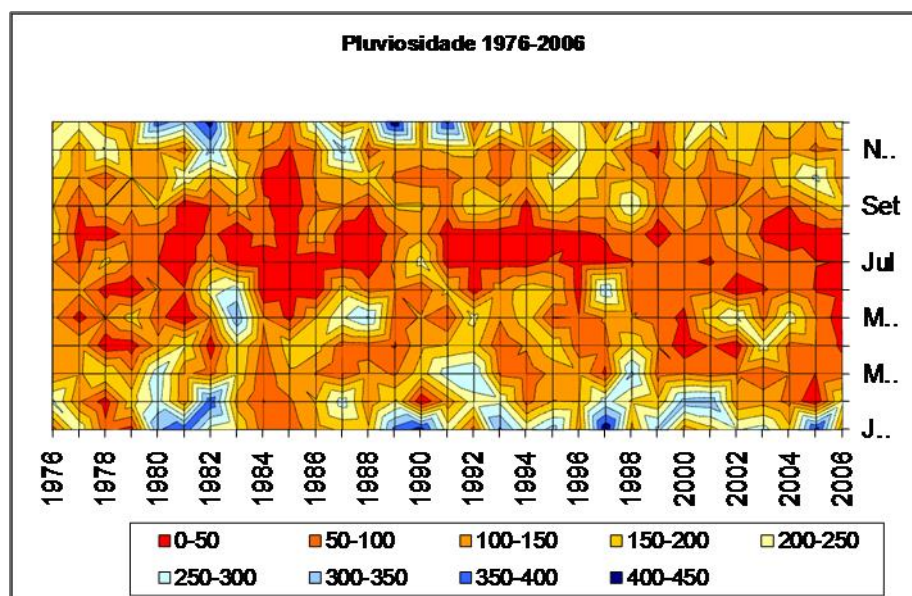


Figura 10: Pluviosidade Anual entre 1976 e 2006

Nesta série histórica, de 1976 à 2006, há uma boa distribuição de chuvas, variando os totais anuais de 831 mm em 1984 até 2133 mm em 1982, dois anos antes. As precipitações mensais variam pouco, com o “el Niño” influenciando mais as precipitações de maio a julho, sendo possível identificar os períodos entre 1982 e 1983, 1987 e 1988 e no período entre 1996 a 1998, onde o fenômeno foi classificado como de intensidade forte, exceto entre 1987 e 1988, quando foi classificado como moderado. O “la nina” é um fenômeno com características contrárias ao “el Niño”, promovendo períodos de secas. Os períodos de seca em Nova Fátima, mais severos, ocorreram entre 1984 e 1986, 1996, 2000, e entre 2002 e 2004; havendo períodos de 7 meses com pluviosidade abaixo de 100mm.

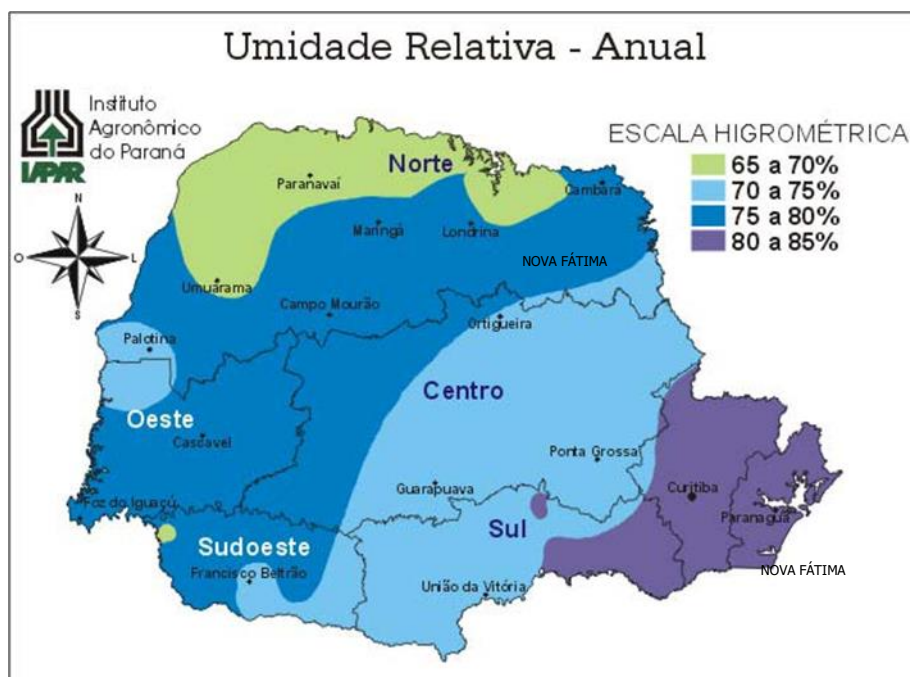


Figura 11: Umidade Relativa do Ar (Anual)

FONTE: Cartas Climáticas do Paraná – IAPAR. Disponível em: http://200.201.27.14/Site/Sma/Cartas_Climaticas/Precipitacao.htm; acessado em 09 de janeiro de 2008.

Os ventos predominantes são de leste, sendo interessante destacar que atividades potencialmente poluidoras ou com processos que promovam a dispersão de material particulado (como os silos, por exemplo) não devem ser alocadas na porção leste do município. Havendo estas atividades, o empreendimento deve ser responsável pela criação de uma cerca verde (com vegetação arbórea) no entorno do mesmo.



Figura12 :Indicação de ventos predominantes em Nova Fátima
 Fonte: IAPAR – Instituto Agrônômico do Paraná

Hidrografia

O município de Nova Fátima possui densa rede hidrográfica com conformação radial centrífuga, ou seja, os rios nascem próximos a área urbana do distrito sede e correm em todas as direções. Essa área de nascentes localiza-se na porção central do município. Diante disso é de extrema importância o saneamento ambiental no perímetro urbano para a garantia da qualidade da água, uma vez que existem usos dos cursos d'água em propriedades rurais da região.

O Ribeirão Preto é único curso d'água com nascente no perímetro urbano, porém sem cruzá-la. Os principais cursos d'água de Nova Fátima são:

- Ribeirão Preto e Brauna, afluindo para nordeste;
- Ribeirão Corredeira Lisa e dos Bagres, na porção leste do município;
- Ribeirão Parado, no extremo leste; e
- Ribeirão Congonhas, no noroeste do município.

A maioria das bacias de Nova Fátima é de 2ª e 3ª Ordem, ou seja, são cursos d'água com poucos afluentes. Essa característica indica baixa possibilidade de eventos de inundação das áreas marginais aos rios, córregos e ribeirões. O maior rio da região é o Rio Laranjinha, no qual afluem o Ribeirão Preto, Ribeirão Brauna, Ribeirão Corredeira Lisa, Ribeirão dos Bagres e Ribeirão Parado.

Na porção leste do território municipal, o limite político-administrativo se estende até o encontro com o Rio Laranjinha. A potencialidade deste rio já foi destacada anteriormente pela construção da Usina Hidrelétrica do Vale do Laranjinha nos anos 50. De acordo com informações fornecidas em reuniões técnicas, a usina nunca funcionou propriamente e atualmente está desativada, restando somente a estrutura da barragem e o prédio administrativo na área urbana reutilizado para instalação da Câmara Municipal. A área da barragem é visada pela população pelo potencial de lazer, sendo também evidenciada por concessionárias a possibilidade de ativar a antiga estrutura da usina hidrelétrica.

No extremo oeste municipal está localizado o Ribeirão Congonhas, um importante curso hídrico também. As fazendas localizadas nesta região do município usam sistema de irrigação dos afluentes deste ribeirão.

É importante que o município, quando definir seu distrito ou área industrial, opte pelas áreas ao sul ou noroeste do perímetro urbano e que seja exigido tratamento de todo efluente produzido neste local, minimizando seus impactos nos recursos hídricos superficiais.

O principal impacto nas bacias hidrográficas do município de Nova Fátima é a ausência de mata ciliar nas áreas de preservação permanente de alguns córregos como previsto na Lei Federal nº. 4771/ 1965 – Código Florestal, promovendo o assoreamento das calhas dos rios e promovendo importação direta dos nutrientes aplicados na forma de defensivos agrícolas nas lavouras da bacia para a água. Esse fato promove reflexos não só na qualidade da água, como também na disponibilidade do recurso.

Vegetação

O Município possui fragmentos florestais com dimensões significativas, principalmente na porção à oeste e noroeste da sede do município, onde áreas de cultivo ainda respeitam as Áreas de Preservação Permanente (APPs) dos cursos d'água. Normalmente, na área rural encontram-se apenas a vegetação exigida pela legislação ambiental. Em Nova Fátima existem áreas cobertas com vegetação em proporção superior ao encontrado em outros pequenos municípios da região, provavelmente devido a sinuosidade dos rios da região, que dificultam a exploração das áreas marginais aos cursos d'água para cultivo.

Encontram-se ainda, alguns fragmentos de vegetação na área do município, caracterizadas pelas áreas de reserva legal, sendo 20% da propriedade, segundo o artigo 16 do Código Florestal – Lei Federal nº. 4771/1965. Porém sem qualquer homogeneidade e conexão entre os fragmentos e corredores naturais, com as faixas de mata ciliar, o que não permite ganho de biodiversidade, promovendo grandes perturbações a fauna e a flora e ainda expõe os fragmentos aos defensivos aplicados na lavoura.

É perceptível o adensamento da vegetação em área de fundo de vale, neste caso, a conformação sugere uma nascente, cuja APP, de acordo com o Código Florestal Brasileiro, deve ter raio de 50m. Esta situação se repete em outras áreas do município, onde as nascentes apresentam-se com boa conservação, favorecendo a manutenção da qualidade da água superficial, importante num município cujo abastecimento de água ocorre, também, através de minas. Ao longo dos cursos d'água a vegetação está presente, porém não abrange a faixa de 30m exigida pela legislação ambiental, ou seja, exerce parcialmente sua função de proteção dos recursos hídricos.

Na área urbana, a Mata Ross, localizada na porção sul ao lado da Rodovia PR-218 e Avenida José de Souza, é um grande potencial de área natural para se tornar um parque urbano e ser instituída por lei específica como

uma Unidade de Conservação Municipal. Atualmente, a mata faz parte da Reserva Legal de uma propriedade particular.



Figura 13: Mata Ross Localizada na área urbana de Nova Fátima

DIAGNÓSTICO DO SANEAMENTO BÁSICO NO MUNICÍPIO DE NOVA FÁTIMA

Sistema de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário

Informações Gerais

O abastecimento público de água tem sido prestado de maneira satisfatória à população em todas as regiões urbanas do município, dentro dos padrões de qualidade e potabilidade estabelecidos pelo Ministério da Saúde.

Descrição do Sistema de Abastecimento de Água Existente

O sistema de abastecimento de água do município de Nova Fátima é composto por:

SEDE MUNICIPAL

CAPTAÇÃO

O manancial para abastecimento são os poços P01 e P05.

A vazão total de captação é de 131,5 m³/h, suficiente para o abastecimento da população de 9.600 habitantes até o ano 2010.

ADUÇÃO

A água bruta é recalçada e transportada por uma tubulação, denominada adutora, até o reservatório.

TRATAMENTO

O sistema de tratamento é realizado no reservatório com desinfecção e aplicação de flúor, suficiente o abastecimento da população até o ano 2040.

A qualidade da água tratada disponibilizada para o consumo humano atende aos parâmetros estabelecidos pela portaria 518/04 do Ministério da Saúde.

RESERVAÇÃO

O sistema de reservação é composto por três reservatórios com capacidade total de 916m³, suficiente para a demanda atual.

REDE DE DISTRIBUIÇÃO

A rede de distribuição de água é composta por 63.021 metros de tubulações que atendem as condições atuais de demanda.

LIGAÇÕES

O sistema de abastecimento de água é conta com 2.570 ligações, todas com hidrômetro.

Índice de Atendimento do Sistema de Abastecimento de Água

O sistema de abastecimento de água de Nova Fátima, atende 100% da população urbana do Município com disponibilidade de rede de distribuição de água

Investimentos Realizados no Sistema de Abastecimento de Água

Gastos com:

- Pessoal : R\$ 356.937,45 /ano
- Energia Elétrica : R\$ 145.172,70 / ano
- Terceiros : R\$ 87.568,68

Diagnóstico e Necessidades de Investimentos para Atendimento de Demanda Populacional Futura

SEDE URBANA

CAPTAÇÃO

A alternativa de aumento da produção do poço no Aquífero Serra Geral já em operação, para complementar a demanda nos dias de maior consumo e também seria suficiente para o atendimento da população até o ano 2017.

A alternativa de operacionalização do poço do Aquífero Serra Geral seria suficiente para o atendimento da população até o ano 2.040.

ADUÇÃO

Há necessidade de intervenção para atendimento da demanda futura até o ano 2.040.

TRATAMENTO

Não há necessidade de intervenção para atendimento da demanda futura até o ano 2040.

RESERVAÇÃO

Necessidade de aumento de reservação de 330m³ para atender a demanda futura com horizonte 2017, e 350 m³ para o horizonte de 2040.

DISTRIBUIÇÃO

Não há necessidade de intervenção para atendimento da demanda futura até o ano 2040, tendo em vista a inexistência de previsão de crescimento populacional fora da área urbana já consolidada.

Sistema de Esgotamento Sanitário Existente

O município não possui sistema público de coleta e tratamento de esgotos sanitários, tendo sido adotada, até o momento a solução individual de esgotamento sanitário, em conformidade com as Normas Técnicas brasileiras.

O município possui um solo de permeabilidade favorável para adoção de sistemas individuais. No entanto não possui sistema público de coleta e tratamento de esgotos sanitários, tendo sido adotada, até o momento a solução individual de esgotamento sanitário, em conformidade com as Normas Técnicas brasileiras.

Investimentos em Andamento no Sistema de Esgotamento Sanitário

Encontra-se em andamento, em fase de desapropriação o local onde será implantado a Estação de tratamento. Sítio Galonete, 3,5 km da cidade.

Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos

O município de Nova Fátima atua na prestação desses serviços, efetuando a coleta de resíduos sólidos urbanos composto por resíduos domésticos e comerciais (equiparados a domésticos).

A coleta convencional é realizada diariamente de segunda-feira a sábado de acordo com escala e frequência prevista por bairros.

Atualmente não existe aterro, somente um lixão. Sem separação, sem cobertura, sem nenhuma infraestrutura. Esse lixão recebe todo tipo de resíduos.

Quanto aos resíduos de construção civil, entulhos gerados pelos municípios e estabelecimentos comerciais e aqueles normalmente não coletados pela Prefeitura, a remoção desses são contratados diretamente pela população perante terceiros e sua destinação final ainda representa um problema por falta de local adequado para depósito.

Em se tratando de produção de resíduos de grandes geradores, o município não atua nesse recolhimento, transporte e tratamento. Os grandes usuários devem apresentar ao órgão ambiental estadual competente – IAP, anuência do município para recebimento de seus resíduos no aterro municipal ou apresentar Plano de Gerenciamento de Resíduos.

Drenagem e Manejo de Águas Pluviais Urbanas

O município possui galerias de águas pluviais, em ruas pavimentadas. As ruas com revestimento primário (cascalhamento) não contam com galeria de águas pluviais, existindo apenas nas travessias de ruas.

A ampliação da infra-estrutura tem sido executada de forma concomitante com o avanço da pavimentação e, de forma isolada, para atendimento de eventuais pontos de erosão, alagamentos ou outros fatores decorrentes da expansão urbana.

A operação do sistema de drenagem urbana, principalmente no que se refere à limpeza de bocas de lobos e galerias de águas pluviais, necessárias ao perfeito funcionamento do sistema de drenagem.

OBJETIVOS E METAS PARA O SANEAMENTO BÁSICO NO MUNICÍPIO DE NOVA FÁTIMA

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

Objetivo

Universalização³ do acesso da população ao sistema de abastecimento de água público, de forma adequada à saúde pública e à proteção do meio ambiente.

Metas

Meta Geral

Manter o atendimento de 100% da população urbana do município com água tratada.

Metas Específicas

Melhorar a qualidade de vida da população.

Qualidade

Manter o atendimento à Portaria N° 518/2004 do Ministério da Saúde.

Continuidade

Manter o fornecimento de água de maneira contínua à população, restringindo os casos de intermitência no abastecimento apenas às situações de necessária manutenção corretiva ou preventiva do sistema.

³ Universalização: ampliação progressiva do acesso de todos os domicílios ocupados ao saneamento básico. (Lei 11.445/2007, Art. 3º, inciso III).

Uso racional da água

Implantar, em conjunto com a sociedade civil, Programa de Educação Socioambiental visando incentivar o uso racional da água.

Conservação dos Mananciais

Implantar e manter de forma permanente e integrada com os Comitês de Bacia Hidrográfica, órgãos governamentais municipais e estaduais e sociedade civil, Programa de Conservação dos Mananciais de Abastecimento atuais e futuros.

Programas, Projetos e Ações

Universalização Acesso da População Urbana: Período 2014 – 2040

A manutenção da meta de atendimento de 100% da população urbana com disponibilidade de água tratada será garantida por meio de investimentos no Programa de Ampliação de Rede, da prestadora de serviços.

Qualidade do Produto: Período 2014 – 2040

A aferição da **qualidade** da água distribuída será realizada por meio de análise da amostra de água coletada em pontos da rede de distribuição existente, conforme determinam a Portaria N° 518/2004 e a Resolução CONAMA 357/2005, sendo que os resultados continuarão a serem impressos nas faturas das contas de água entregues à população.

Continuidade do Abastecimento: Período 2014 – 2040:

A garantia da continuidade de abastecimento se dará por meio de programa de manutenção preventiva e corretiva, que serão informadas à população pela mídia local.

Uso Racional da Água: Período 2014 – 2040

Visando incentivar o uso racional da água, serão implementadas ações de Programa de Educação Socioambiental com base na metodologia adotada

pela prestadora de serviços de abastecimento de água e de esgoto, em parceria com a Prefeitura local e a sociedade civil.

Conservação de Mananciais: Período 2014 – 2040

A partir da realização do estudo dos aspectos e necessidades qualitativas e quantitativas das bacias de mananciais atuais e de potencial futuro, será implementado Programa de Conservação de Mananciais, visando a garantia da qualidade e disponibilidade de água para a população atual e futura de Primeiro de Maio. O referido programa será concebido, implementado e gerenciado de forma integrada com os Comitês de Bacia, organismos municipais e estaduais e sociedade civil.

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

Objetivo

Universalização⁴ do acesso da população ao sistema de Esgotamento Sanitário, de forma adequada à saúde pública e à proteção do meio ambiente, mediante consulta prévia à população a ser beneficiada.

A consulta prévia à população somente será dispensada nas áreas localizadas nas bacias hidrográficas de manancial de abastecimento público, nas quais a implantação do sistema público de coleta e tratamento de esgoto destinar-se-á conservação ambiental do manancial.

Metas

No caso de adoção e/ou permanência da utilização da solução individual de tratamento de esgotos, a população receberá orientação técnica acerca dos métodos construtivos, dimensionamento, operação e manutenção do sistema

⁴ Universalização: ampliação progressiva do acesso de todos os domicílios ocupados ao saneamento básico. (Lei 11.445/2007, Art. 3º, inciso III).

de tratamento individual de esgotos sanitários, por meio de material informativo a ser distribuído pela prestadora de serviços de água e esgotos sanitários em conjunto com a Prefeitura Municipal e Sociedade Civil.

Em função do resultado da consulta popular à implantação do sistema público de coleta, tratamento e disposição final dos esgotos sanitários, as metas progressivas de implantação da infra-estrutura serão definidas, observada a sustentabilidade econômica e financeira do sistema⁵, conforme indicado a seguir:

- Atingir e manter em 37% o índice de atendimento com rede coletora de esgoto – IARCE até o ano 2011;
- Atingir e manter em 65% o índice de atendimento com rede coletora de esgoto – IARCE até o ano 2020;

Programas, Projetos e Ações

Sistema Individual de Tratamento de Esgotos Sanitários

Universalização do Acesso à Solução Individual de Tratamento: Período 2014 – 2040

Manter programa permanente de orientação técnica acerca dos métodos construtivos, dimensionamento, operação e manutenção do sistema, em parceria com a Prefeitura Municipal e Sociedade Civil.

Sistema Público de Coleta, Tratamento e Disposição Final de Esgotos Sanitários

Universalização do Acesso por Metas Progressivas: Período 2014 – 2012

Revisar o projeto de engenharia do Sistema de Esgotamento Sanitário, com vistas a atualizá-lo em termos de passagem de coletores e interceptores, bem como aferir no campo as áreas que necessitem ser desapropriadas para a

⁵ Conforme disposição prevista no art. 29, *caput*, da Lei nº 11.445/2007 – Lei do Saneamento.

implantação de passagem de redes e demais unidades, bem como proceder a atualização do orçamento de investimentos para a implantação das obras.

Universalização do Acesso por Metas Progressivas: Período 2014 – 2014

Elaborar os projetos executivos e orçar em caráter definitivo os investimentos necessários para o atingimento da meta para o ano de **2020**.

Universalização do Acesso por Metas Progressivas: Período 2014 – 2016

Inserir a programação de obras do sistema de esgotamento sanitário da Bacia Paranapanema e buscar fonte de recursos para a execução das obras.

Universalização do Acesso por Metas Progressivas: Período 2016 – 2020

Executar as obras previstas na programação de investimentos.

Programa de Educação Socioambiental: Período 2014 – 2040

Implantar concomitante com a execução das obras e, posteriormente, manter como programa permanente o Programa se Ligue na Rede, com o objetivo de orientar a população quanto à necessidade do uso correto da rede coletora de esgotos.

DIRETRIZES E ESTRATÉGIAS DE AÇÃO PARA O SANEAMENTO BÁSICO NO MUNICÍPIO DE NOVA FÁTIMA

Diretrizes

1. Garantir como medida profilática à saúde pública o acesso da população urbana ao saneamento básico, composto pelos serviços de abastecimento de água, de coleta e tratamento de esgotos sanitários, coleta e disposição final de resíduos sólidos, drenagem e manejo de águas pluviais, com qualidade, regularidade, atendimento às normas legais e modicidade das tarifas;
2. Desenvolver educação socioambiental tendo como premissa a participação da comunidade no processo de promoção de mudanças, objetivando a melhoria da qualidade de vida de todos e a conformação de um ambiente sustentável para as presentes e futuras gerações;
3. Manter a universalização do acesso ao sistema de abastecimento de água pela população urbana e definir soluções para o abastecimento das comunidades isoladas, requisitando apoio financeiro dos demais entes federados (Governo do Estado e União);
4. Garantir a universalização do acesso ao sistema de esgotamento sanitário, mediante a implantação solução individual de esgotamento ou por meio de metas graduais e progressivas de implantação do sistema público de coleta e tratamento;
5. Assegurar a prestação adequada dos serviços de coleta e disposição final de resíduos sólidos urbanos, implantando políticas de coleta e reciclagem de materiais e compostagem, reduzindo a proliferação de vetores e animais peçonhentos;

6. Estabelecer estudos de viabilidade técnica e financeira para a formação de consórcio intermunicipal para tratamento de resíduos sólidos urbanos.

Estratégias de Ação para a Implantação do Plano Municipal de Saneamento

O presente Plano Municipal de Saneamento Básico, que deverá ser executado no período 2014 – 2020, se constituirá por linhas de ação que devem se articular com as demais instituições públicas estaduais e privadas visando a superação dos problemas diagnosticados.

Tais linhas de ação se desdobrarão em programas específicos a serem desenvolvidos pelas secretarias municipais e seus respectivos departamentos, conforme diretrizes propostas e metas estabelecidas.

Os programas, por sua vez, serão constituídos por um conjunto de ações (projetos, atividades, entre outros) que deverão resultar em obras, bens e serviços oferecidos à sociedade.

Nesse sentido, as linhas de ação para a operacionalização do Plano Municipal de Saneamento, serão subdivididas em quatro eixos, cuja exposição breve está a seguir apresentada:

1. Gestão municipal do saneamento básico

A administração pública municipal deverá ser reestruturada, visando a busca da eficiência e eficácia dos serviços de saneamento prestados. Assim, esta linha de ação compreende a tomada de decisão do gestor público em destinar a gestão do Plano Municipal de Saneamento à determinada estrutura administrativa.

2. Inclusão Social

A atual dinâmica econômica e social das comunidades locais indica que a geração de renda e o emprego são estratégias determinantes de inclusão social dos menos favorecidos. Assim, por exemplo, a coleta seletiva dos resíduos sólidos urbanos pode propiciar a geração de novos postos de trabalho e favorecer a criação de cooperativas de carrinheiros, contribuindo para a melhoria de qualidade de vida dessa população.

3. Infra-estrutura, meio ambiente e saúde pública

Esta linha de ação tem por objetivo garantir a prestação dos serviços de água, esgotos, resíduos sólidos e drenagem urbana à população mediante à observância das disposições legais pertinentes e a capacidade de pagamento da população sobre a prestação desses serviços. Políticas públicas e acesso às linhas de financiamento são fatores essenciais para a persecução da melhoria dos indicadores de saúde pública, de desenvolvimento econômico e social e de preservação ambiental.

4. Educação Socioambiental

Um ambiente não saneado implica na proliferação de vetores e doenças de veiculação hídrica, consumindo recursos públicos em ações curativas. Assim, para a reversão desse quadro é preciso desenvolver na sociedade a preocupação com o equilíbrio ecológico e ambiental em função das atividades humanas, por meio de um programa de educação socioambiental a fim de minimizar os impactos ambientais. A sociedade deve ser orientada a garantir a sustentabilidade ambiental, econômica e social, primeiramente no meio ambiente no qual está inserida.

OBJETIVOS, METAS E AÇÕES



SUMÁRIO

SUMÁRIO
LISTA DE TABELAS
1. CONSIDERAÇÕES
1.1. RELATÓRIO DE CENÁRIOS PROSPECTIVOS E CONCEPÇÃO DE ALTERNATIVAS.....
1.2. RELATÓRIO DE COMPATIBILIZAÇÃO COM OS DEMAIS PLANOS SETORIAIS.....
1.3. RELATÓRIO DOS OBJETIVOS E METAS DE CURTO, MÉDIO E LONGO PRAZO PARA A UNIVERSALIZAÇÃO, ADMITIDAS SOLUÇÕES GRADUAIS E PROGRESSIVAS.....
1.4. RELATÓRIO DE COMPATIBILIZAÇÃO COM OS PLANOS PLURIANUAIS E COM OUTROS PLANOS GOVERNAMENTAIS CORRELATOS
1.5. RELATÓRIO DE PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES NECESSÁRIAS PARA ATINGIR OS OBJETIVOS E AS METAS, IDENTIFICANDO POSSÍVEIS FONTES DE FINANCIAMENTO
2. TABELAS DOS OBJETIVOS, METAS E AÇÕES

LISTA DE TABELAS

Tabela 3. Objetivos, Metas e Ações referentes à Limpeza Urbana e Manejo dos Resíduos Sólidos.....
Tabela 5. Objetivos, Metas e Ações referentes a questões Institucionais.....
Tabela 6. Resumo valores totais.

1. CONSIDERAÇÕES

Este relatório contempla objetivos, metas, programas, projetos e ações, considerando aspectos como:

- Cenários prospectivos e concepção de alternativas;
- Compatibilização com os demais planos setoriais;
- Objetivos e metas de curto, médio e longo prazo para a universalização, admitidas soluções graduais e progressivas;
- Compatibilização com os planos plurianuais e com outros planos governamentais correlatos;
- Programas, projetos e ações necessários para atingir os objetivos e as metas, identificando possíveis fontes de financiamento.

Os cenários prospectivos, alternativas e compatibilização com outros planos já estão contemplados e considerados na proposição dos objetivos, metas e ações. Nas ações do presente relatório estão consideradas alternativas para a solução dos problemas (carências atuais) diagnosticados, tendo em vista atingir os objetivos desejados e o estabelecimento das metas imediatas, de curto, médio e longo prazo para atingi-los.

Ao considerar as carências atuais, já foram propostos, de forma conjunta, os objetivos, metas e ações, as alternativas que o executor deverá levar em conta no momento de tomada de decisão, e, ainda, foram considerados os demais planos existentes, que devem estar em consonância com os objetivos e ações propostas neste Plano de Saneamento.

Além das formulações conjuntas, foram feitas algumas considerações específicas para cada relatório (aspecto considerado), de forma a enfatizar alguns problemas e soluções mais relevantes, que merecem destaque nas análises e consultas comunitárias e técnicas, bem como esclarecimentos necessários considerados em cada relatório e/ou contemplados dentro dos quadros de objetivos, metas e ações.

1.1. RELATÓRIO DE CENÁRIOS PROSPECTIVOS E CONCEPÇÃO DE ALTERNATIVAS

Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos: Os serviços de coleta e destinação de resíduos em Cornélio Procópio são de responsabilidade da Prefeitura Municipal, A coleta convencional de resíduos é realizada em toda área urbana do município, subdividida em cinco setores, porém não é realizada na zona rural. A coleta de resíduos sólidos engloba lixo domiciliar e produzido pelas atividades terciárias, não existindo distinção entre eles na operacionalização do sistema de coleta e destinação, já que todo o resíduo é encaminhado para unidade de triagem do aterro controlado. O serviço de varrição das vias e logradouros acontece diariamente na parte central da sede e uma vez por semana nos bairros. A varrição e a capina são realizadas pela Prefeitura Municipal. A roçagem de canteiros, áreas públicas, praças e lotes vazios são serviços de responsabilidade da Prefeitura. A coleta de resíduos volumosos (limpeza de quintais e poda doméstica, entulho de pequenos geradores e resíduos da construção civil) e sua destinação são

serviços executados pela municipalidade, com coleta, transbordo e destinação final em bota-fora do município. Os resíduos hospitalares gerados pelas instituições públicas de saúde são coletados e destinados por empresa terceirizada, já dos estabelecimentos privados, são de responsabilidade dos geradores.

1.2. RELATÓRIO DE COMPATIBILIZAÇÃO COM OS DEMAIS PLANOS SETORIAIS

Os objetivos, metas e ações foram analisados e propostos de forma a compatibilizá-los com os demais planos setoriais, tendo em vista à universalização do acesso ao saneamento básico e a articulação com as políticas de desenvolvimento visando o combate à pobreza, a exploração sustentável dos recursos hídricos, a proteção do meio ambiente, a promoção da saúde e o bem-estar da população.

1.3. RELATÓRIO DOS OBJETIVOS E METAS DE CURTO, MÉDIO E LONGO PRAZO PARA A UNIVERSALIZAÇÃO, ADMITIDAS SOLUÇÕES GRADUAIS E PROGRESSIVAS

Nas tabelas de objetivos, metas e ações, em cada tópico, estão previstas ações de imediato, curto, médio e longo prazo e admitidas soluções graduais e progressivas de forma a atingir a universalização, a qualidade dos serviços prestados e a sustentabilidade dos recursos naturais.

Tais previsões por si só não asseguram a eficácia do PMSB, necessitam de medidas de implementação, desenvolvimento de projetos e ações efetivas preconizadas neste Plano.

1.4. RELATÓRIO DE COMPATIBILIZAÇÃO COM OS PLANOS PLURIANUAIS E COM OUTROS PLANOS GOVERNAMENTAIS CORRELATOS

Nas proposições dos objetivos, metas e ações foram levadas em conta os planos plurianuais e outros planos governamentais correlatos.

As políticas públicas para a área de saneamento, recursos hídricos, proteção do meio ambiente e proteção e promoção da saúde foram levadas em consideração na formulação dos objetivos, metas e ações.

Entretanto, os planos e políticas públicas, nos aspectos de implementação podem sofrer alterações em função de políticas governamentais ou fortes impactos na economia, devendo as ações e metas contempladas serem revisadas e adaptadas às novas condições.

A compatibilização de planos é um processo bilateral, já que quase sempre estes são formulados em momentos diferentes, fato que exigirá complementações de um ou de outro plano. Os planos, por sua própria natureza não são estáticos, devendo, sempre que necessário, sofrer alterações e adaptações.

1.5. RELATÓRIO DE PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES NECESSÁRIAS PARA ATINGIR OS OBJETIVOS E AS METAS, IDENTIFICANDO POSSÍVEIS FONTES DE FINANCIAMENTO

Nas tabelas de objetivos, metas e ações estão identificadas possíveis fontes de financiamento ou origem dos recursos. Algumas das metas e ações, muitas vezes, independem de recursos adicionais, sendo desenvolvidas com a estrutura física, humana e financeira do município ou seus órgãos.

Para fixação dos valores estimados para cada ação, constantes da memória de cálculo, foram realizadas diversas consultas junto a fornecedores, prefeituras que estão implementando projetos e executando obras semelhantes, junto à Secretaria de Desenvolvimento Urbano (SEDU) do Estado do Paraná e, no caso dos produtos, máquinas, veículos, equipamentos, *softwares*, etc., em publicações especializadas. Entretanto, estes valores são estimados levando-se em conta a realidade econômica e de mercado atual (2012), o que exigirá da administração municipal atualização e adaptação dos custos conforme detalhamentos em projetos específicos elaborados e implantados no devido tempo.

A identificação de algumas das possíveis fontes de financiamento por si só não garantem a obtenção dos recursos, devendo vir acompanhadas de projetos específicos, gestão administrativa e política para a concretização de financiamentos.

2. TABELAS DOS OBJETIVOS, METAS E AÇÕES

Considerando os valores estimados para as ações relacionadas nas Tabelas abaixo, englobando os quatro setores que compõem o saneamento básico e aspectos relacionados aos mesmos, incluindo medidas de fortalecimento institucional; um investimento da ordem de 42 milhões de reais é necessário para realizar todas as ações consideradas no PMSB para os próximos 20 anos, isso, tomando por base valores atuais, sem prever possíveis reajustes de preços ou reposição do valor da moeda.

Mesmo considerando a distribuição destes dentro de quatro períodos, valores elevados são necessários principalmente se mantida grande parte das medidas necessárias em imediato e curto prazo.

Para isso, o município deve buscar recursos junto às esferas estaduais e federais para viabilizar a realização do maior número possível das ações previstas; sempre procurando um desenvolvimento gradativo em busca da melhor situação possível dentro da condição econômico-financeira do município.

MUNICÍPIO DE NOVA FÁTIMA
Plano Municipal de Saneamento Básico

MUNICÍPIO DE NOVA FÁTIMA - PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO							
SETOR	3	LIMPEZA URBANA E MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS					
OBJETIVO	4	INCREMENTO DA COLETA SELETIVA					
FUNDAMENTAÇÃO	Ações simples como disponibilizar espaços para novos centros de triagem e unidades de transbordo em locais estratégicos das áreas urbanizadas e da zona rural, equipar estas unidades e realizar campanhas educativas junto aos estabelecimentos de ensino, qualificarão e ampliarão os serviços de coleta seletiva no município, reduzindo assim o volume de resíduos a serem destinados para o aterro sanitário						
METAS							
IMEDIATA - ATÉ 3 ANOS		CURTO PRAZO - 4 A 9 ANOS		MÉDIO PRAZO - 10 A 15 ANOS		LONGO PRAZO - 16 A 20 ANOS	
Estruturar coleta seletiva e recuperar equipamentos		Atingir 100% de atendimento no município					
PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES							
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PRAZOS				POSSÍVEIS FONTES	MEMÓRIA DE CÁLCULO
		IMEDIATO	CURTO	MÉDIO	LONGO		
3.4.01	Incrementar o sistema de coleta seletiva para área urbana e rural, disponibilizando espaços para implantação de unidade de triagem (sede), unidades de transbordo (que também atendam as comunidades rurais), oferta de equipamentos para a coleta (uniformes, prensas, trituradores de vidros, balanças, bancadas separadoras, caminhões, carrinhos, etc.), separação e comercialização dos resíduos segregados					Recursos próprios/SEMA/Ministério do Meio Ambiente	6000 HS x 10 Operários x R\$ 30,00 + Espaço Físico, Melhoria Sistemas e Equipamentos + Veículo
3.4.02	Implantar um sistema de som dos veículos coletores de resíduos recicláveis com o objetivo de estimular a coleta seletiva, alertando os moradores para o momento da coleta					Ação administrativa / Recursos próprios	Conserto som veículos coletores
3.4.03	Recuperar as instalações dos barracões					Recursos próprios/SEMA/Ministério do Meio Ambiente	Manutenção, Melhoria Sistemas e Equipamentos
3.4.04	Implantar recipientes acondicionadores de materiais recicláveis - Postos de Entrega Voluntária (PEV), em locais estratégicos e prédios públicos, escolas, creches, praças, parques etc.					Ação administrativa / Recursos próprios	R\$ 430,56 x 20 Equipamentos - Imediato + 20 Equipamentos - Curto Prazo
TOTAIS				-	-	TOTAL DO OBJETIVO	

MUNICÍPIO DE NOVA FÁTIMA
Plano Municipal de Saneamento Básico

MUNICÍPIO DE NOVA FÁTIMA - PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO							
SETOR	3	LIMPEZA URBANA E MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS					
OBJETIVO	5	IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE COMPOSTAGEM PARA REAPROVEITAMENTO DA MATÉRIA ORGÂNICA					
FUNDAMENTAÇÃO	<p>O município de Nova Fátima possui espaço na área do aterro sanitário, porém não realiza compostagem de resíduos orgânicos. Entretanto, existem propostas para implantação de sistema que demonstra viabilidade no município, através da utilização do composto para geração de energia por queima/combustão em indústrias locais e regionais, por exemplo. Além disso, os resíduos orgânicos facilmente biodegradáveis podem ser transformados em "composto orgânico" (fertilizante e condicionador do solo), sob controle e monitoramento sistemáticos. Os resíduos provenientes da poda e corte de árvores, varrição, capina, roçagem e fração orgânica resultante do processo de separação das coletas seletiva e convencional também poderão ser compostados. Com a implantação de uma unidade de compostagem, espera-se que cerca de 60% do total dos resíduos convencionais coletados sejam levados e utilizados nesta unidade, o que além de contribuir para a preservação do ambiente pode servir de subsídio para as indústrias da região e fomentar o desenvolvimento econômico e social</p>						
METAS							
IMEDIATA - ATÉ 3 ANOS		CURTO PRAZO - 4 A 9 ANOS		MÉDIO PRAZO - 10 A 15 ANOS		LONGO PRAZO - 16 A 20 ANOS	
Elaborar projeto executivo para implantação do sistema de compostagem		Reaproveitar 20% dos resíduos orgânicos gerados no município		Ampliar sistema de compostagem para reaproveitar 50% dos resíduos orgânicos gerados no município		Ampliar sistema de compostagem para reaproveitar 100% dos resíduos orgânicos gerados no município	
PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES							
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PRAZOS				POSSÍVEIS FONTES	MEMÓRIA DE CÁLCULO
		IMEDIATO	CURTO	MÉDIO	LONGO		
3.5.01	Elaborar projeto executivo para implantação do sistema de compostagem					Ação administrativa / Recursos próprios	200 HS x R\$ 100,00
3.5.02	Promover a construção de infraestrutura e instalações para sistema de compostagem, incluindo equipamentos e ferramentas					Ação administrativa / Recursos próprios	Infraestrutura/instalações + equipamentos + ferramental + fardamentos
3.5.03	Implantar sistema para coleta e destinação diferenciada de resíduos orgânicos e rejeitos, reprogramando o percurso dos caminhões coletores evitando coincidir dias e horários da coleta seletiva com a coleta convencional de orgânicos e rejeitos					Ação administrativa / Recursos próprios	5000 HS x R\$ 60,00 + Melhoria Sistemas e Equipamentos
TOTAIS						TOTAL DO OBJETIVO	

MUNICÍPIO DE NOVA FÁTIMA
Plano Municipal de Saneamento Básico

MUNICÍPIO DE NOVA FÁTIMA - PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO							
SETOR	3	LIMPEZA URBANA E MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS					
OBJETIVO	6	AMPLIAÇÃO DA COBERTURA DO SERVIÇO DE VARRIÇÃO, LIMPEZA PÚBLICA E DE BUEIROS					
FUNDAMENTAÇÃO	<p>A varrição já é bastante eficiente na sede de Nova Fátima visto que todas as vias pavimentadas recebem esse serviço. Mesmo assim, existe a necessidade de ampliação da frequência deste serviço em função da quantidade de resíduos lançados pela população e pela arborização urbana nas calçadas e sarjetas. Ampliar o sistema de varrição implica em reduzir a manutenção dos sistemas de drenagem. Entretanto, com base na atual situação do sistema de varrição também é necessário ampliar a frequência da manutenção das bocas-de-lobo e bueiros do sistema de drenagem urbana, evitando assim entupimento destes equipamentos e contaminação dos recursos hídricos superficiais devido à poluição difusa causada por resíduos lançados nos cursos d'água através das galerias pluviais</p>						
METAS							
IMEDIATA - ATÉ 3 ANOS		CURTO PRAZO - 4 A 9 ANOS		MÉDIO PRAZO - 10 A 15 ANOS		LONGO PRAZO - 16 A 20 ANOS	
Ampliar sistema de varrição para atender a 50% das vias urbanas da sede municipal e implantar estes serviços no distrito nas vias pavimentadas		Ampliar para 100% as vias urbanas pavimentadas da sede e distrito atendidas pelo serviço de varrição		Manter os serviços de varrição na sede e distrito		Manter os serviços de varrição na sede e distrito	
PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES							
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PRAZOS				POSSÍVEIS FONTES	MEMÓRIA DE CÁLCULO
		IMEDIATO	CURTO	MÉDIO	LONGO		
3.6.01	Ampliar a frequência de varrição nas áreas urbanizadas (pavimentadas)					Ação administrativa / Recursos próprios	Valores da ampliação da frequência baseada nos custos atuais com o serviço de varrição
3.6.02	Implantar programa comunitário de limpeza pública nos bairros (mutirão mensal), reforçando, nestas ocasiões, o processo de educação sanitária e ambiental junto à comunidade					Ação administrativa / Recursos próprios	Valores baseados nos custos atuais com serviços de limpeza pública
3.6.03	Implantar no centro da área urbana recipientes acondicionadores de resíduos adequados e seletivos					Ação administrativa / Recursos próprios	RS 200 x 50 Equipamentos - Imediato
3.6.04	Intensificar a limpeza periódica da vegetação urbana através de ação conjunta entre população, poder público e COPEL, destinando adequadamente os resíduos resultantes					Ação administrativa / Recursos próprios	500 HS x 10 Operários x RS 30,00 + Melhoria Sistemas e Equipamentos
3.6.05	Ampliar e manter os serviços de limpeza dos bueiros e bocas-de-lobo do sistema de drenagem, promovendo a destinação correta dos resíduos					Ação administrativa / Recursos próprios	500 HS x 10 Operários x RS 30,00 + Melhoria Sistemas e Equipamentos
TOTALS						TOTAL DO OBJETIVO	

MUNICÍPIO DE NOVA FÁTIMA
Plano Municipal de Saneamento Básico

MUNICÍPIO DE NOVA FÁTIMA - PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO							
SETOR	3	LIMPEZA URBANA E MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS					
OBJETIVO	7	AUMENTO DA ÁREA ATENDIDA COM SERVIÇOS DE CAPINA E ROÇAGEM					
FUNDAMENTAÇÃO	A destinação dos resíduos provenientes do corte e da poda da arborização urbana em Nova Fátima é realizada pela Prefeitura. A capina e a roçagem de canteiros, logradouros públicos, lotes e terrenos baldios e a destinação destes resíduos são realizadas por equipes da prefeitura conforme a demanda. Existe a necessidade, portanto, de ampliar e manter estes serviços pelo menos nas áreas urbanizadas						
METAS							
IMEDIATA - ATÉ 3 ANOS		CURTO PRAZO - 4 A 9 ANOS		MÉDIO PRAZO - 10 A 15 ANOS		LONGO PRAZO - 16 A 20 ANOS	
Ampliar a abrangência e otimizar os serviços de capina e roçagem em 100% das áreas públicas urbanizadas		Manter abrangência do serviços de capina e roçagem em 100% das áreas públicas urbanizadas		Manter abrangência do serviços de capina e roçagem em 100% das áreas públicas urbanizadas		Manter abrangência do serviços de capina e roçagem em 100% das áreas públicas urbanizadas	
PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES							
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PRAZOS				POSSÍVEIS FONTES	MEMÓRIA DE CÁLCULO
		IMEDIATO	CURTO	MÉDIO	LONGO		
3.7.01	Ampliar e otimizar os serviços de capina e roçagem em áreas e logradouros públicos (praças, canteiros, prédios públicos, escolas, etc.)					Ação administrativa / Recursos próprios	5000 HS x 5 Operários x R\$ 30,00 + Melhoria Sistemas e Equipamentos
3.7.02	Manter sistema de roçada dos terrenos particulares, que se apresentam abandonados e sem manutenção, promovendo a cobrança ao proprietário pelo serviço realizado (multa)					Ação administrativa / Recursos próprios	2000 HS x 10 Operários x R\$ 30,00 + Melhoria Sistemas e Equipamentos
TOTAIS						TOTAL DO OBJETIVO	

MUNICÍPIO DE NOVA FÁTIMA
Plano Municipal de Saneamento Básico

MUNICÍPIO DE NOVA FÁTIMA - PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO							
SETOR	3	LIMPEZA URBANA E MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS					
OBJETIVO	8	REGULAMENTAÇÃO DO MANEJO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL					
FUNDAMENTAÇÃO	A coleta e a destinação dos resíduos da construção/entulhos é realizada pela Prefeitura nas áreas urbanizadas, processo que acontece conforme a demanda. Não há recolhimento desse tipo de resíduo na área rural. A Prefeitura não possui dados quantitativos e qualitativos sobre os resíduos da construção civil coletados no município e um dos problemas diagnosticados é a falta de conhecimento das legislações existentes sobre a coleta, separação, reciclagem e destinação de resíduos da construção civil e a inexistência de regulamentação local para tal resíduo. Existe, portanto, a necessidade de elaboração e implantação de Plano de Gerenciamento desse tipo d resíduo em Nova Fátima						
METAS							
IMEDIATA - ATÉ 3 ANOS		CURTO PRAZO - 4 A 9 ANOS		MÉDIO PRAZO - 10 A 15 ANOS		LONGO PRAZO - 16 A 20 ANOS	
Criar mecanismos para manejo adequado dos resíduos da construção civil atendendo a Resolução CONAMA n°. 307/2002		Garantir a aplicação dos mecanismos e sistemas de manejo dos resíduos da construção civil através de sistema de fiscalização					
PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES							
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PRAZOS				POSSÍVEIS FONTES	MEMÓRIA DE CÁLCULO
		IMEDIATO	CURTO	MÉDIO	LONGO		
3.8.01	Elaborar Plano Municipal Integrado de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (RCC) de acordo com a Resolução CONAMA n°. 307/2002					Governo Estadual - SEDU/PARANACIDADE - Sistema de Financiamento Municipal (SFM)/Governo Federal-MC	650 HS x R\$ 100,00 + Melhoria Sistemas
3.8.02	Implementar o Programa Municipal Integrado de Gerenciamento de RCC estabelecendo procedimentos para exercício das responsabilidades dos pequenos geradores					Ação administrativa / Recursos próprios	6000 HS x R\$ 100,00 + Melhoria Sistemas e Equipamentos
3.8.03	Criar e implantar sistema para coleta ou entrega de resíduos da construção civil de pequenos geradores					Ação administrativa/Governo Federal-MC	500 HS x R\$ 100,00 + Melhoria Sistemas, Espaço Físico e Equipamentos
TOTAIS				-	-	TOTAL DO OBJETIVO	

MUNICÍPIO DE NOVA FÁTIMA
Plano Municipal de Saneamento Básico

MUNICÍPIO DE NOVA FÁTIMA - PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO							
SETOR	3	LIMPEZA URBANA E MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS					
OBJETIVO	9	LIMPEZA E EXTINÇÃO DE PONTOS DE DEPOSIÇÃO IRREGULAR DE RESÍDUOS					
FUNDAMENTAÇÃO	<p>O sistema de coleta de resíduos volumosos compreende a remoção de qualquer resíduo que, em função das suas características especiais, não é retirado pela coleta regular de resíduos domiciliares. Geralmente são constituídos de grandes volumes como: sofás, portas, móveis velhos, animais mortos, etc., depositados em locais irregulares ou acondicionados juntamente com os resíduos de arborização, capina, roçagem e entulhos. Observa-se que nem sempre essa destinação é a mais adequada, pois certos materiais quando dispostos ao relento podem acumular água da chuva e, dessa forma, apresentar risco de proliferação de insetos transmissores de doenças. O que Nova Fátima precisa é criar e implementar um sistema de coleta e destinação adequada desse tipo de resíduo</p>						
METAS							
IMEDIATA - ATÉ 3 ANOS		CURTO PRAZO - 4 A 9 ANOS		MÉDIO PRAZO - 10 A 15 ANOS		LONGO PRAZO - 16 A 20 ANOS	
Criar infraestrutura para descarga de entulhos e extinguir pontos de deposição irregular		Criar infraestrutura para descarga de entulhos					
PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES							
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PRAZOS				POSSÍVEIS FONTES	MEMÓRIA DE CÁLCULO
		IMEDIATO	CURTO	MÉDIO	LONGO		
3.9.01	Criar infraestrutura - ecopontos (dois pontos de imediato e dois a curto prazo) para descarga de entulhos e resíduos volumosos e extinguir pontos de deposição irregular					Ação administrativa / Recursos próprios	Posto de descarga de entulho = R\$10.100,00 + limpeza dos pontos de deposição irregular
3.9.02	Criar e implantar sistema de coleta e destino de resíduos volumosos e de animais mortos					Ação administrativa / Recursos próprios	2000 HS x 5 Operários x R\$ 30,00 + Melhoria Sistemas, Equipamentos e Veículo
TOTAIS				-	-	TOTAL DO OBJETIVO	

MUNICÍPIO DE NOVA FÁTIMA
Plano Municipal de Saneamento Básico

MUNICÍPIO DE NOVA FÁTIMA-PR - PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO							
SETOR	3	LIMPEZA URBANA E MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS					
OBJETIVO	10	ENCERRAMENTO E MONITORAMENTO DO ATERRO CONTROLADO					
FUNDAMENTAÇÃO	Segundo informações dos técnicos da Prefeitura, o aterro controlado de Nova Fátima necessita de uma readequação pois encontra-se com seu funcionamento comprometido. Assim, deve-se fazer a readequação a curto prazo do atual aterro e assegurar medidas de manejo e monitoramento.						
METAS							
IMEDIATA - ATÉ 3 ANOS		CURTO PRAZO - 4 A 9 ANOS		MÉDIO PRAZO - 10 A 15 ANOS		LONGO PRAZO - 16 A 20 ANOS	
Projetos de Readequação do aterro controlado		Manejo utilização e monitoramento da área		Monitoramento da área		Monitoramento da área	
PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES							
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PRAZOS				POSSÍVEIS FONTES	MEMÓRIA DE CÁLCULO
		IMEDIATO	CURTO	MÉDIO	LONGO		
3.10.01	estudos e projeto para Readequação do aterro controlado	15.000,00				Recursos próprios/	LTL = R\$ 2.212 / ha + SPP = R\$ 62/m de sondagem x 75m + Projeto de Recuperação
3.10.02	Promover obras de Readequação do aterro controlado, recuperação e monitoramento da área		85.000	85.000	85.000	Governo Estadual - /SEDU/ PARANACIDADE - Sistema de Financiamento Municipal (SFM)/Governo Federal-MC	Obras iniciais + Considerado como correspondente a 15% do custo total aproximado de operação do aterro; LTL = R\$ 2.212 / ha + SPP = R\$ 62/m de sondagem x 75m
TOTAIS		115.000	85.000	85.000	85.000	TOTAL DO OBJETIVO	370.000

101010

MUNICÍPIO DE NOVA FÁTIMA
Plano Municipal de Saneamento Básico

MUNICÍPIO DE NOVA FÁTIMA-PR - PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO					
SETOR	3	LIMPEZA URBANA E MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS			
PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES - TOTAIS DOS VALORES ESTIMADOS (R\$)					
OBJETIVOS	PRAZOS				TOTAL GERAL
	IMEDIATO	CURTO	MÉDIO	LONGO	
1			-	-	
2		-	-	-	
3		-	-	-	
4			-	-	
5					
6					
7					
8			-	-	
9			-	-	
10					
11					
TOTAL GERAL					

MUNICÍPIO DE NOVA FÁTIMA
Plano Municipal de Saneamento Básico

Tabela 5. Objetivos, Metas e Ações referentes a questões Institucionais.

MUNICÍPIO DE NOVA FÁTIMA
Plano Municipal de Saneamento Básico

MUNICÍPIO DE NOVA FÁTIMA-PR- PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO							
SETOR	5	INSTITUCIONAL					
OBJETIVO	1	ESTRUTURAÇÃO FÍSICA E AQUISIÇÃO DE MOBILIÁRIO, EQUIPAMENTOS, MÁQUINAS, VEÍCULOS, "SOFTWARES", ETC.					
FUNDAMENTAÇÃO	Para a implantação e gestão do PMSB é necessário que o município adeque sua estrutura. Reorganizar a estrutura organizacional da Prefeitura , com a criação de secretarias, departamentos e/ou divisões, por exemplo, para executar as ações, atingir e monitorar as metas, realizar os objetivos, aplicar a legislação e os regulamentos, é o primeiro passo para o bom desenvolvimento do Plano. Para tanto, deverá ser avaliada a estrutura atual, verificando o potencial do espaço físico e necessidade de ampliação e/ou construção, quantidade e condições de equipamentos, mobiliário, máquinas e veículos e a necessidade de atualização de programas e "softwares"						
METAS							
IMEDIATA - ATÉ 3 ANOS		CURTO PRAZO - 4 A 9 ANOS		MÉDIO PRAZO - 10 A 15 ANOS		LONGO PRAZO - 16 A 20 ANOS	
Promover a reestruturação da administração municipal nos quatro setores de saneamento para a implantação das ações e monitoramento do PMSB		Promover a manutenção da estrutura da administração municipal para os quatro setores de saneamento		Promover a manutenção da estrutura da administração municipal para os quatro setores de saneamento		Promover a manutenção da estrutura da administração municipal para os quatro setores de saneamento	
PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES							
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PRAZOS				POSSÍVEIS FONTES	MEMÓRIA DE CÁLCULO
		IMEDIATO	CURTO	MÉDIO	LONGO		
5.1.01	Verificar se a estrutura administrativa satisfaz as necessidades da administração em relação ao PMSB para cada ano proposto nos objetivos, metas e ações (OMA), considerando necessidades mínimas para a execução dos programas e obras previstas. A partir daí, analisar e considerar a necessidade de reorganizar a estrutura organizacional da Prefeitura , com a criação de secretarias, departamentos e/ou divisões, para executar as ações, atingir e monitorar as metas, realizar os objetivos, aplicar a legislação e os regulamentos, assim como analisar o potencial do espaço físico e necessidade de ampliação e/ou construção, quantidade e condições de equipamentos, mobiliário, máquinas e veículos e a necessidade de atualização de programas e "softwares". EPIs, máquinas, veículos e etc.					Ação administrativa / Recursos próprios	600 HS x R\$ 100,00
TOTAIS		0	-	-	-	TOTAL DO OBJETIVO	

MUNICÍPIO DE NOVA FÁTIMA
Plano Municipal de Saneamento Básico

MUNICÍPIO DE NOVA FÁTIMA-PR- PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO							
SETOR	5	INSTITUCIONAL					
OBJETIVO	2A	FORTALECIMENTO INSTITUCIONAL					
FUNDAMENTAÇÃO	<p>Para o fortalecimento institucional deve-se organizar e instrumentalizar setores da administração direta e indireta, conselhos municipais, instituir fundos, estabelecer convênios e parcerias, criar mecanismos internos para integração dos projetos, programas e ações, bem como ampliar o acesso e integrar o banco de dados de todas as secretarias, departamentos e divisões. No caso específico do PMSB, deve-se também qualificar os serviços prestados à comunidade pela Prefeitura nos quatro setores de saneamento. Articular o PMSB com políticas de desenvolvimento urbano e regional, de habitação, de combate à pobreza, de proteção ambiental, de promoção da saúde e outras voltadas à melhoria de qualidade de vida, compatibilizando-o com os planos setoriais (Plano Diretor Municipal - PDM, Plano de Recursos Hídricos - PRHI, Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos - PGRS, Plano Local de Habitação de Interesse Social - PLHIS, entre outros) e instrumentos de gestão como o Plano Plurianual - PPA, Lei de Diretrizes Orçamentárias - LDO e Lei do Orçamento Anual - LOA, trata-se de outra ação indispensável para boa gerência dos serviços do setor do saneamento</p>						
METAS							
IMEDIATA - ATÉ 3 ANOS		CURTO PRAZO - 4 A 9 ANOS		MÉDIO PRAZO - 10 A 15 ANOS		LONGO PRAZO - 16 A 20 ANOS	
Promover o fortalecimento institucional para a implantação das ações e monitoramento do PMSB		Promover o fortalecimento institucional para a implantação das ações e monitoramento do PMSB					
PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES							
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PRAZOS				POSSÍVEIS FONTES	MEMÓRIA DE CÁLCULO
		IMEDIATO	CURTO	MÉDIO	LONGO		
5.2A.01	Criar e instituir o Conselho e o Fundo Municipal de Saneamento Básico	5.000				Ação administrativa / Recursos próprios	50 HS x R\$ 100,00
5.2A.02	Fortalecer e instrumentalizar o Conselho Municipal de Meio Ambiente		40.000			Ação administrativa / Recursos próprios	Equipamentos de informática / Softwares / Veículo
5.2A.03	Estabelecer mecanismos internos para que o PMSB seja conhecido, em todos os detalhes, técnica e legalmente entendido por toda a equipe de profissionais responsável pela implantação e monitoramento do mesmo, assim como para a integração entre os setores ligados ao saneamento no planejamento, execução e avaliação das ações	20.000				Ação administrativa / Recursos próprios	200 HS x R\$ 100,00
TOTAIS		25.000	40.000	-	-	TOTAL PARCIAL DO OBJETIVO 2A	65.000

MUNICÍPIO DE NOVA FÁTIMA
Plano Municipal de Saneamento Básico

MUNICÍPIO DE NOVA FÁTIMA-PR - PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO							
SETOR	5	INSTITUCIONAL					
OBJETIVO	2B	FORTELECIMENTO INSTITUCIONAL					
FUNDAMENTAÇÃO	<p>Para o fortalecimento institucional deve-se organizar e instrumentalizar setores da administração direta e indireta, conselhos municipais, instituir fundos, estabelecer convênios e parcerias, criar mecanismos internos para integração dos projetos, programas e ações, bem como ampliar o acesso e integrar o banco de dados de todas as secretarias, departamentos e divisões. No caso específico do PMSB, deve-se também qualificar os serviços prestados à comunidade pela Prefeitura nos quatro setores de saneamento. Articular o PMSB com políticas de desenvolvimento urbano e regional, de habitação, de combate à pobreza, de proteção ambiental, de promoção da saúde e outras voltadas à melhoria de qualidade de vida, compatibilizando-o com os planos setoriais (Plano Diretor Municipal - PDM, Plano de Recursos Hídricos - PRHI, Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos - PGRS, Plano Local de Habitação de Interesse Social - PLHIS, entre outros) e instrumentos de gestão como o Plano Plurianual - PPA, Lei de Diretrizes Orçamentárias - LDO e Lei do Orçamento Anual - LOA, trata-se de outra ação indispensável para boa gerência dos serviços do setor do saneamento</p>						
METAS							
IMEDIATA - ATÉ 3 ANOS		CURTO PRAZO - 4 A 9 ANOS		MÉDIO PRAZO - 10 A 15 ANOS		LONGO PRAZO - 16 A 20 ANOS	
Promover o fortalecimento institucional para a implantação das ações e monitoramento do PMSB							
PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES							
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PRAZOS				POSSÍVEIS FONTES	MEMÓRIA DE CÁLCULO
		IMEDIATO	CURTO	MÉDIO	LONGO		
5.2B.01	Incluir as prioridades de investimentos decorrentes do PMSB no Plano Plurianual (PPA), nas Diretrizes Orçamentárias (LDO) e no Orçamento Anual (LOA), instrumentos atuais e seguintes, para a viabilização de ações institucionais e de investimentos em estrutura e equipamentos para execução e implantação dos objetivos, metas, programas e ações	20.000				Ação administrativa / Recursos próprios	200 HS x R\$ 100,00
5.2B.02	Revisar o plano de cargos e salários dos servidores municipais incluindo os quatro setores de saneamento	30.000				Ação administrativa / Recursos próprios	500 HS x R\$ 100,00
TOTAIS		50.000	-	-	-	TOTAL PARCIAL DO OBJETIVO 2B	50.000

MUNICÍPIO DE NOVA FÁTIMA
Plano Municipal de Saneamento Básico

MUNICÍPIO DE NOVA FÁTIMA-PR - PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO							
SETOR	5	INSTITUCIONAL					
OBJETIVO	3A	AÇÕES INSTITUCIONAIS E ADMINISTRATIVAS PARA OS QUATRO SETORES DO SANEAMENTO					
FUNDAMENTAÇÃO	<p>Ações institucionais e/ou administrativas são aquelas que independem de recursos extras ou de verbas específicas para sua realização. A estrutura administrativa municipal poderá ser alterada, modificada e adaptada para a realização deste tipo de ação sem custos ou gastos não previstos no orçamento. Ações institucionais e/ou administrativas podem sim gerar necessidades como instituição de novas equipes de trabalho através da transferência e remanejamento de funcionários, aproveitamento de espaço físico, equipamentos, máquinas e veículos. Funcionários que exercem funções específicas dentro dos quatro setores do saneamento básico poderão trabalhar também com questões relacionadas à educação ambiental junto à comunidade, por exemplo. A criação, instituição, aprovação e implantação de regulamentos e legislações, por exemplo, são consideradas ações institucionais, já que necessitam de avaliação técnica de profissionais especializados e da assessoria jurídica da Prefeitura para sua execução, porém não necessitam de ampliação na estrutura deste setor para sua plena realização. Dentro dessa perspectiva, incentivos e estímulos dados pela municipalidade à implantação de novos serviços e atividades são considerados como ações administrativas, ou seja, que dependem exclusivamente de avaliações técnicas e jurídicas e da política de gestão adotada pelos administradores</p>						
METAS							
IMEDIATA - ATÉ 3 ANOS		CURTO PRAZO - 4 A 9 ANOS		MÉDIO PRAZO - 10 A 15 ANOS		LONGO PRAZO - 16 A 20 ANOS	
Elaborar projetos, criar mecanismos, obter licenciamentos, implantar programas e ações institucionais e administrativas, com o objetivo de incrementar os serviços dos quatro setores do saneamento		Promover incentivos à implantação no município de empresas que atuem em atividades relacionadas aos quatro setores de saneamento, principalmente resíduos					
PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES							
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PRAZOS				POSSÍVEIS FONTES	MEMÓRIA DE CÁLCULO
		IMEDIATO	CURTO	MÉDIO	LONGO		
5.3A.01	Elaborar projetos e ações para que todos os empreendimentos públicos realizem o controle e reutilização das águas pluviais na fonte					Ação administrativa / Recursos próprios	500 HS x R\$ 100,00
5.3A.02	Elaborar diretrizes, com base nas experiências das ações do item anterior, para que todos os empreendimentos comerciais, industriais e de serviços se adequem à realização do controle e reutilização das águas pluviais na fonte					Ação administrativa / Recursos próprios	300 HS x R\$ 100,00
5.3A.03	Priorizar as ações previstas no PMSB que beneficiem a população de baixa renda e mais vulnerável, oferecendo subsídios e garantindo o acesso da população mais carente aos serviços de esgotamento sanitário					Ação administrativa / Recursos próprios	SES R\$ 300,00/Habitante + Equipamentos
TOTAIS				-	-	TOTAL PARCIAL DO OBJETIVO 2A	

MUNICÍPIO DE NOVA FÁTIMA
Plano Municipal de Saneamento Básico

MUNICÍPIO DE NOVA FÁTIMA- PR - PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO							
SETOR	5	INSTITUCIONAL					
OBJETIVO	3B	AÇÕES INSTITUCIONAIS E ADMINISTRATIVAS PARA OS QUATRO SETORES DO SANEAMENTO					
FUNDAMENTAÇÃO	<p>Ações institucionais e/ou administrativas são aquelas que independem de recursos extras ou de verbas específicas para sua realização. A estrutura administrativa municipal poderá ser alterada, modificada e adaptada para a realização deste tipo de ação sem custos ou gastos não previstos no orçamento. Ações institucionais e/ou administrativas podem sim gerar necessidades como instituição de novas equipes de trabalho através da transferência e remanejamento de funcionários, aproveitamento de espaço físico, equipamentos, máquinas e veículos. Funcionários que exercem funções específicas dentro dos quatro setores do saneamento básico poderão trabalhar também com questões relacionadas à educação ambiental junto à comunidade, por exemplo. A criação, instituição, aprovação e implantação de regulamentos e legislações, por exemplo, são consideradas ações institucionais, já que necessitam de avaliação técnica de profissionais especializados e da assessoria jurídica da Prefeitura para sua execução, porém não necessitam de ampliação na estrutura deste setor para sua plena realização. Dentro dessa perspectiva, incentivos e estímulos dados pela municipalidade à implantação de novos serviços e atividades são considerados como ações administrativas, ou seja, que dependem exclusivamente de avaliações técnicas e jurídicas e da política de gestão adotada pelos administradores</p>						
METAS							
IMEDIATA - ATÉ 3 ANOS		CURTO PRAZO - 4 A 9 ANOS		MÉDIO PRAZO - 10 A 15 ANOS		LONGO PRAZO - 16 A 20 ANOS	
Elaborar projetos, criar mecanismos, obter licenciamentos, implantar programas e ações institucionais e administrativas, com o objetivo de incrementar os serviços dos quatro setores do saneamento		Promover incentivos à implantação no município de empresas que atuem em atividades relacionadas aos quatro setores de saneamento, principalmente resíduos		Manter incentivos à implantação no município de empresas que atuem em atividades relacionadas aos quatro setores de saneamento, principalmente resíduos		Manter incentivos à implantação no município de empresas que atuem em atividades relacionadas aos quatro setores de saneamento, principalmente resíduos	
PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES							
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PRAZOS				POSSÍVEIS FONTES	MEMÓRIA DE CÁLCULO
		IMEDIATO	CURTO	MÉDIO	LONGO		
5.3B.01	Estimular, através de incentivos fiscais, a implantação de usinas e/ou empresas para reaproveitamento e reciclagem de resíduos em geral, tais como Resíduos da Construção Civil (RCC), bem como de empresas que prestem serviços de tratamento e destinação adequados de resíduos					Ação administrativa / Recursos próprios	2000 HS x R\$ 60,00 + Melhoria Sistemas
5.3B.02	Implantar, dentro da Secretaria de Planejamento, estrutura para análise dos Projetos de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (RCC) elaborados e implementados pelos grandes geradores					Ação administrativa / Recursos próprios	1500 HS x R\$ 100,00 + Melhoria Sistemas e Equipamentos
TOTAIS						TOTAL PARCIAL DO OBJETIVO 3B	

MUNICÍPIO DE NOVA FÁTIMA
Plano Municipal de Saneamento Básico

MUNICÍPIO DE NOVA FÁTIMA-PR - PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO							
SETOR	5	INSTITUCIONAL					
OBJETIVO	4	UNIVERSALIZAÇÃO DO ATENDIMENTO, QUALIDADE DOS SERVIÇOS E EQUÍLIBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO					
FUNDAMENTAÇÃO	Para atingir metas e implantar ações do PMSB é preciso promover avaliação e atualização dos fatores econômico-financeiros (receitas, despesas e investimentos). Rever valores de taxas, tarifas, custos e preços dos serviços de saneamento e compatibilizá-los com a arrecadação e com a projeção de ampliação dos sistemas torna-se indispensável para a universalização do atendimento. Para garantir serviços de qualidade e em quantidade adequada às necessidades da comunidade é essencial adotar tecnologias apropriadas à realidade socioeconômica, cultural e ambiental, além de buscar a eficiência econômico-financeira dos sistemas						
METAS							
IMEDIATA - ATÉ 3 ANOS		CURTO PRAZO - 4 A 9 ANOS		MÉDIO PRAZO - 10 A 15 ANOS		LONGO PRAZO - 16 A 20 ANOS	
Adequar valores das tarifas, taxas e preços dos serviços de saneamento à realidade das necessidades de manutenção e investimentos							
PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES							
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PRAZOS				POSSÍVEIS FONTES	MEMÓRIA DE CÁLCULO
		IMEDIATO	CURTO	MÉDIO	LONGO		
5.4.01	Rever os valores de tarifas, taxas e preços dos serviços de saneamento (SAA, SES, Manejo e Destinação de Resíduos e Sistema de Drenagem), compatibilizando os custos com a arrecadação e necessidade de investimentos, visando a manutenção, eficiência e ampliação dos serviços					Ação administrativa / Recursos próprios	800 HS x R\$ 100,00 + Melhoria Sistemas e Equipamentos
TOTAIS			-	-	-	TOTAL DO OBJETIVO	

MUNICÍPIO DE NOVA FÁTIMA
Plano Municipal de Saneamento Básico

MUNICÍPIO DE NOVA FÁTIMA-PR - PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO							
SETOR	5	INSTITUCIONAL					
OBJETIVO	5	CRIAÇÃO DE SISTEMA DE OUVIDORIA E CONTROLE SOCIAL					
FUNDAMENTAÇÃO		<p>A Prefeitura Municipal de Nova Fátima não possui registro das reclamações e solicitações da comunidade quanto aos serviços de drenagem urbana. O SAAE, órgão responsável pelo abastecimento de água, esgotamento sanitário, , atende a população em sua sede, através de contato telefônico , prestando os serviços solicitados conforme a demanda. O registro adequado destas solicitações e acompanhamento da evolução dos casos servem de base para monitoramento dos indicadores de atendimento. Há a necessidade de melhorar o atendimento da Prefeitura à comunidade com relação aos sistemas de drenagem, facilitando o acesso a serviços como manutenção dos equipamentos, reparos nas redes e sistemas, execução de novas ligações, bem como para registrar reclamações e denúncias. Esse canal aberto para comunicação entre a população e os quatro setores do saneamento possibilita também ampliar a participação da sociedade na tomada de decisão sobre investimentos e melhorias nos serviços e sistemas. A municipalidade tem obrigação de proporcionar meios para participação comunitária e controle social nos processos gerenciais, bem como promover a publicidade de informações sobre o saneamento de forma transparente (informações contábeis, prestação de serviços, custos e gastos com investimentos, representações técnicas e participações na formulação de políticas, de planejamento e de avaliação, etc.)</p>					
METAS							
IMEDIATA - ATÉ 3 ANOS		CURTO PRAZO - 4 A 9 ANOS		MÉDIO PRAZO - 10 A 15 ANOS		LONGO PRAZO - 16 A 20 ANOS	
Criar e implantar sistema de Ouvidoria para de registrar atendimentos à população relacionados aos quatro setores de saneamento, com o objetivo de monitorar, fiscalizar e qualificar os serviços prestados à comunidade e de atualizar o banco de dados do SIG SANEAMENTO com possíveis alterações na realidade local		Manter sistema de Ouvidoria - "Disque Denúncia" - e Controle Social		Manter sistema de Ouvidoria - "Disque Denúncia" - e Controle Social		Manter sistema de Ouvidoria - "Disque Denúncia" - e Controle Social	
PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES							
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PRAZOS				POSSÍVEIS FONTES	MEMÓRIA DE CÁLCULO
		IMEDIATO	CURTO	MÉDIO	LONGO		
5.5.01	Criar sistema de ouvidoria (Disque Denúncia) para recebimento e encaminhamento ao setor responsável pela drenagem das reclamações referentes aos serviços e para o registro de reivindicações, tais como: manutenção e limpeza dos sistemas de drenagem, alagamentos, etc.					Ação administrativa / Recursos próprios	800 HS x R\$ 60,00 + Estrutura
5.5.02	Manter sistema de controle social, conservando a publicidade e a transparência das informações e ações referentes ao saneamento					Ação administrativa / Recursos próprios	500 HS x R\$ 80,00
TOTAIS						TOTAL DO OBJETIVO	

MUNICÍPIO DE NOVA FÁTIMA
Plano Municipal de Saneamento Básico

MUNICÍPIO DE NOVA FÁTIMA-PR - PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO							
SETOR	5	INSTITUCIONAL					
OBJETIVO	6	INSTITUIÇÃO DO PMSB, INSTRUMENTOS PARA MONITORAMENTO E LEGISLAÇÃO					
FUNDAMENTAÇÃO	Para a implantação e execução das ações do PMSB é necessário que antes ele esteja devidamente aprovado junto à Câmara Municipal. Instituir o PMSB, através de lei específica e de seus regimentos é indispensável para a regulação dos serviços prestados pelos quatro setores do saneamento, bem como para a definição das obrigações e direitos da prestadora destes serviços e de seus usuários. Os instrumentos de institucionalização do Plano e seus regulamentos proporcionam à municipalidade condições para otimizar o monitoramento e a fiscalização dos sistemas						
METAS							
IMEDIATA - ATÉ 3 ANOS		CURTO PRAZO - 4 A 9 ANOS		MÉDIO PRAZO - 10 A 15 ANOS		LONGO PRAZO - 16 A 20 ANOS	
Promover a institucionalização do PMSB, dos instrumentos de monitoramento do Plano e sancionar legislações e regulamentos pertinentes aos quatro setores do saneamento		Promover a institucionalização do PMSB, dos instrumentos de monitoramento do Plano e sancionar legislações e regulamentos pertinentes aos quatro setores do saneamento					
PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES							
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PRAZOS				POSSÍVEIS FONTES	MEMÓRIA DE CÁLCULO
		IMEDIATO	CURTO	MÉDIO	LONGO		
5.6.01	Sancionar e publicar a legislação e regulamentos do PMSB aprovado					Ação administrativa / Recursos próprios	40 HS x R\$ 100,00
5.6.02	Elaborar legislação e diretrizes que obriguem os novos empreendimentos a manter as condições hidrológicas originais das bacias através de amortecimento da vazão pluvial e reutilização das águas pluviais					Ação administrativa / Recursos próprios	200 HS x R\$ 100,00
TOTAIS				-	-	TOTAL DO OBJETIVO	

MUNICÍPIO DE NOVA FÁTIMA
Plano Municipal de Saneamento Básico

MUNICÍPIO DE NOVA FÁTIMA-PR - PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO							
SETOR	5	INSTITUCIONAL					
OBJETIVO	7A	ATUALIZAÇÃO CADASTRO, BANCO DE DADOS E MAPEAMENTO (SIG SANEAMENTO)					
FUNDAMENTAÇÃO	<p>A atualização do cadastro, do banco de dados e do mapeamento georreferenciado das informações dos quatro setores de saneamento trata-se de uma ação indispensável para o desenvolvimento e gestão do PMSB de Nova Fátima, já que atualmente as informações encontram-se desfragmentadas em diversos departamentos da Prefeitura e no SAMAE. Existe, portanto, a necessidade de reunir estas informações em sistema único de base de dados e mapeamento, que permita a atualização periódica e sistematizada. O SIG SANEAMENTO é uma ferramenta de informática que permitirá integrar bases de dados de origem distintas sobre uma base cartográfica digitalizada e georreferenciada. Ao investir na implementação e atualização permanente do SIG SANEAMENTO, além de aproveitarem o potencial existente em suas estruturas, a Prefeitura e o SAMAE ganharão agilidade nos processos, reduzindo e simplificando esforços dos agentes envolvidos, gerando economia e oferecendo atendimento qualificado aos contribuintes</p>						
METAS							
IMEDIATA - ATÉ 3 ANOS		CURTO PRAZO - 4 A 9 ANOS		MÉDIO PRAZO - 10 A 15 ANOS		LONGO PRAZO - 16 A 20 ANOS	
Atualizar base de dados e implementar sistema de registro de informações para cálculo dos indicadores Possibilitar análise por bacias hidrográficas		Incrementar base de dados e registro de informações para cálculo dos indicadores, possibilitando análises por bacias hidrográficas					
PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES							
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PRAZOS				POSSÍVEIS FONTES	MEMÓRIA DE CÁLCULO
		IMEDIATO	CURTO	MÉDIO	LONGO		
5.7A.01	Atualizar levantamento topográfico detalhado de toda a área urbana		80.000			Ação administrativa / Recursos próprios	800 HS x R\$ 100,00
5.7A.02	Complementar levantamentos e mapeamentos georreferenciados, promover o cadastramento das informações do saneamento com o auxílio da ferramenta Sistema de Informações Georreferenciadas (SIG SANEAMENTO), criando e atualizando banco de dados com o objetivo de identificar condicionantes, deficiências e potencialidades dos sistemas existentes (atendimento de redes de água, esgoto e drenagem, diâmetros e profundidades das tubulações, localização dos pontos de amostragem do monitoramento, controle da qualidade e tratamento, emissários, sistema de coleta e destinação de resíduos, carências nos serviços, pessoas atingidas por problemas, pontos críticos, etc.), bem como a integração destes dados com as demais infraestruturas urbanas e rurais, possibilitando a compatibilização das informações por unidades de planejamento (microbacias municipais)					Recursos próprios/Governo Estadual e Federal	2000 HS x R\$ 100,00 Engenheiro + 2000 HS x R\$ 80,00 Técnico + 3 Profissionais de Campo x 2000 HS x R\$ 30,00 + Melhoria Sistemas e Equipamentos
TOTAIS				-	-	TOTAL PARCIAL DO OBJETIVO 7A	

MUNICÍPIO DE NOVA FÁTIMA
Plano Municipal de Saneamento Básico

MUNICÍPIO DE NOVA FÁTIMA-PR - PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO							
SETOR	5	INSTITUCIONAL					
OBJETIVO	7B	ATUALIZAÇÃO CADASTRO, BANCO DE DADOS E MAPEAMENTO (SIG SANEAMENTO)					
FUNDAMENTAÇÃO	<p>A atualização do cadastro, do banco de dados e do mapeamento georreferenciado das informações dos quatro setores de saneamento trata-se de uma ação indispensável para o desenvolvimento e gestão do PMSB de Nova Fátima, já que atualmente as informações encontram-se desfragmentadas em diversos departamentos da Prefeitura. Existe, portanto, a necessidade de reunir estas informações em sistema único de base de dados e mapeamento, que permita a atualização periódica e sistematizada. O SIG SANEAMENTO é uma ferramenta de informática que permitirá integrar bases de dados de origem distintas sobre uma base cartográfica digitalizada e georreferenciada. Ao investir na implementação e atualização permanente do SIG SANEAMENTO, além de aproveitarem o potencial existente em suas estruturas, a Prefeitura ganhará agilidade nos processos, reduzindo e simplificando esforços dos agentes envolvidos, gerando economia e oferecendo atendimento qualificado aos contribuintes</p>						
METAS							
IMEDIATA - ATÉ 3 ANOS		CURTO PRAZO - 4 A 9 ANOS		MÉDIO PRAZO - 10 A 15 ANOS		LONGO PRAZO - 16 A 20 ANOS	
Incrementar e uniformizar base de dados e registro de informações para cálculo dos indicadores, possibilitando análises por bacias hidrográficas		Manter banco de dados atualizado para cálculo dos indicadores, SIG e análise por bacias hidrográficas		Manter banco de dados atualizado para cálculo dos indicadores, SIG e análise por bacias hidrográficas		Manter banco de dados atualizado para cálculo dos indicadores, SIG e análise por bacias hidrográficas	
PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES							
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PRAZOS				POSSÍVEIS FONTES	MEMÓRIA DE CÁLCULO
		IMEDIATO	CURTO	MÉDIO	LONGO		
5.7B.01	Uniformizar base de dados e unidades de planejamento e manter o SIG SANEAMENTO atualizado com informações que possibilitem a avaliação anual, o cálculo e o monitoramento de indicadores para os serviços dos quatro setores do saneamento, incluindo mapeamento georreferenciado da ampliação de redes, construções, implantação de equipamentos e ampliação de estrutura					Ação administrativa / Recursos próprios	1500 HS x R\$ 80,00 + Melhoria Sistemas e Equipamentos
TOTAIS						TOTAL PARCIAL DO OBJETIVO 7B	

MUNICÍPIO DE NOVA FÁTIMA
Plano Municipal de Saneamento Básico

MUNICÍPIO DE NOVA FÁTIMA-PR - PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO							
SETOR	5	INSTITUCIONAL					
OBJETIVO	8A	FISCALIZAÇÃO DOS SISTEMAS E SERVIÇOS DE SANEAMENTO					
FUNDAMENTAÇÃO	O sucesso do PMSB de Nova Fátima também depende da otimização do sistema de fiscalização dentro dos quatro setores de saneamento. Devido a carência ou até inexistência de fiscalização dos serviços prestados, ainda são encontrados no município problemas relacionados à clandestinidade de redes, ligações irregulares, destinação inadequada de resíduos, impermeabilização exagerada dos lotes, uso inadequado e desperdício de água, lançamento inadequado de efluentes, entre outros. Cabe à municipalidade adequar imediatamente, ampliar a curto e médio prazo e manter permanentemente a fiscalização nos quatro setores do saneamento básico, possibilitando a atribuição de penalidades e multas aos infratores						
METAS							
IMEDIATA - ATÉ 3 ANOS		CURTO PRAZO - 4 A 9 ANOS		MÉDIO PRAZO - 10 A 15 ANOS		LONGO PRAZO - 16 A 20 ANOS	
Adequar o sistema de fiscalização municipal para os quatro setores do saneamento, possibilitando a atribuição de penalidades e multas aos infratores		Ampliar o sistema de fiscalização municipal para os quatro setores do saneamento		Manter o sistema de fiscalização municipal para os quatro setores do saneamento		Manter o sistema de fiscalização municipal para os quatro setores do saneamento	
PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES							
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PRAZOS				POSSÍVEIS FONTES	MEMÓRIA DE CÁLCULO
		IMEDIATO	CURTO	MÉDIO	LONGO		
5.8A.01	Ampliar a fiscalização em relação à limpeza, queimada e ao acúmulo de lixo em terrenos baldios ou pontos clandestinos de deposição de resíduos (resíduos volumosos, RCC, animais mortos, etc.)					Ação administrativa / Recursos próprios	10000 HS x R\$ 30,00 + Melhoria Sistemas, Equipamentos e Veículo
5.8A.02	Incrementar e manter sistema de fiscalização com relação a aplicação da Resolução CONAMA n°. 307/2002 sobre a gestão dos resíduos da construção civil, atribuindo penalidades e multas aos empreendimentos que não estiverem de acordo com a norma vigente					Ação administrativa / Recursos próprios	5000 HS x R\$ 60,00 + 8000 HS x R\$ 30,00 + Melhoria Sistemas, Equipamentos e Veículo
5.8A.03	Incrementar e manter sistema de fiscalização com relação a aplicação das leis específicas relacionadas ao uso e ocupação do solo no sentido de promover a manutenção de recuos obrigatórios, permeabilidade dos lotes, implantação de áreas verdes nos novos loteamentos etc., bem como adoção de sistemas de reaproveitamento de água, atribuindo penalidades e multas aos empreendimentos que não estiverem de acordo com a norma vigente					Ação administrativa / Recursos próprios	5000 HS x R\$ 60,00 + 8000 HS x R\$ 30,00 + Melhoria Sistemas, Equipamentos e Veículo
TOTAIS						TOTAL PARCIAL DO OBJETIVO 8A	

MUNICÍPIO DE NOVA FÁTIMA
Plano Municipal de Saneamento Básico

MUNICÍPIO DE NOVA FÁTIMA-PR - PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO							
SETOR	5	INSTITUCIONAL					
OBJETIVO	8B	FISCALIZAÇÃO DOS SISTEMAS E SERVIÇOS DE SANEAMENTO					
FUNDAMENTAÇÃO	O sucesso do PMSB de Nova Fátima também depende da otimização do sistema de fiscalização dentro dos quatro setores de saneamento. Devido a carência ou até inexistência de fiscalização dos serviços prestados, ainda são encontrados no município problemas relacionados à clandestinidade de redes, ligações irregulares, destinação inadequada de resíduos, impermeabilização exagerada dos lotes, uso inadequado e desperdício de água, lançamento inadequado de efluentes, entre outros. Cabe à municipalidade adequar imediatamente, ampliar a curto e médio prazo e manter permanentemente a fiscalização nos quatro setores do saneamento básico, possibilitando a atribuição de penalidades e multas aos infratores						
METAS							
IMEDIATA - ATÉ 3 ANOS		CURTO PRAZO - 4 A 9 ANOS		MÉDIO PRAZO - 10 A 15 ANOS		LONGO PRAZO - 16 A 20 ANOS	
Adequar e ampliar o sistema de fiscalização municipal para os quatro setores do saneamento, possibilitando a atribuição de penalidades e multas aos infratores		Manter o sistema de fiscalização municipal para os quatro setores do saneamento		Manter o sistema de fiscalização municipal para os quatro setores do saneamento		Manter o sistema de fiscalização municipal para os quatro setores do saneamento	
PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES							
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PRAZOS				POSSÍVEIS FONTES	MEMÓRIA DE CÁLCULO
		IMEDIATO	CURTO	MÉDIO	LONGO		
5.8B.01	Incrementar os sistemas de fiscalização de todos os serviços dos quatro setores de saneamento em conjunto com os órgãos estaduais pertinentes					Ação administrativa / Recursos próprios	2000 HS x R\$ 80,00 + Equipamentos
5.8B.02	Criar sistema de fiscalização do destino inadequado de efluentes em conjunto com os órgãos estaduais e municipais pertinentes					Ação administrativa / Recursos próprios	2000 HS x R\$ 80,00 + Equipamentos
5.8B.03	Criar e implantar sistema para fiscalização dos sistemas das fossas existentes no município (urbanas e rurais), incluindo orientação aos municípios sobre a construção adequada desse tipo de equipamento e cadastramento das empresas de limpeza de fossas sépticas que atuam no município, promovendo maior monitoramento dos serviços realizados e destinação do resíduo					Ação administrativa / Recursos próprios	2000 HS x R\$ 80,00 + Melhoria Sistemas e Equipamentos
5.8B.04	Implantar e manter programa de monitoramento e fiscalização do sistema de drenagem com o objetivo de coibir novas ligações clandestinas de esgoto					Ação administrativa / Recursos próprios	Operação e Monitoramento R\$ 7,00/Habitante + Melhoria Sistemas e Equipamentos
TOTAIS						TOTAL PARCIAL DO OBJETIVO 8B	

MUNICÍPIO DE NOVA FÁTIMA
Plano Municipal de Saneamento Básico

MUNICÍPIO DE NOVA FÁTIMA-PR - PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO							
SETOR	5	INSTITUCIONAL					
OBJETIVO	9A	EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SANITÁRIA					
FUNDAMENTAÇÃO	Conforme a Lei Federal nº. 9.795, entende-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do ambiente, bem de uso comum, essencial à saudável qualidade de vida e sua sustentabilidade. A educação ambiental e sanitária deverá ser encarada como componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo. Contudo, há a necessidade de ampliar o acesso da população aos princípios básicos da preservação do ambiente e manutenção da saúde pública através do saneamento básico, tarefa permanente da municipalidade. Desenvolver o debate comunitário sobre os quatro setores do saneamento promove o esclarecimento à população sobre seus direitos e obrigações em relação à utilização sustentável dos recursos naturais						
METAS							
IMEDIATA - ATÉ 3 ANOS		CURTO PRAZO - 4 A 9 ANOS		MÉDIO PRAZO - 10 A 15 ANOS		LONGO PRAZO - 16 A 20 ANOS	
Criar e implantar Sistemas Municipais para Educação Ambiental e Sanitária		Manter processo Educação Ambiental e Sanitária		Manter processo Educação Ambiental e Sanitária		Manter processo Educação Ambiental e Sanitária	
PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES							
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PRAZOS				POSSÍVEIS FONTES	MEMÓRIA DE CÁLCULO
		IMEDIATO	CURTO	MÉDIO	LONGO		
5.9A.01	Desenvolver e implantar programa municipal de educação ambiental e sanitária, abordando os quatro setores do saneamento, junto à comunidade e aos setores comercial, de serviços e industrial, utilizando para isso materiais e meios adequados de divulgação para sensibilização da comunidade em geral (cartilhas, <i>outdoors</i> , eventos teatrais, mídia em geral etc.)					Ação administrativa / Recursos próprios	1000 HS x R\$ 60,00
5.9A.02	Incrementar e manter os programas de educação ambiental e sanitária nas instituições de ensino (escolas de ensino fundamental e médio), abordando os quatro setores do saneamento					Ação administrativa / Recursos próprios	800 HS x R\$ 60,00 + Melhoria Sistemas
5.9A.03	Integrar os programas municipais de saúde com programas de educação ambiental e sanitária, tendo em vista a redução do número de casos de doenças de veiculação hídrica e relacionadas ao manejo inadequado de resíduos sólidos					Ação administrativa / Recursos próprios	300 HS x R\$ 80,00
5.9A.04	Criar e implantar programa de educação ambiental junto a população para a separação dos resíduos em três distintos (compostável, rejeito doméstico e reciclável) na fonte de geração e coleta diferenciada					Ação administrativa / Recursos próprios	1000 HS x R\$ 80,00 + 2500 HS x R\$ 60,00 + Melhoria Sistemas
						TOTAL PARCIAL DO OBJETIVO 9A	

MUNICÍPIO DE NOVA FÁTIMA
Plano Municipal de Saneamento Básico

MUNICÍPIO DE NOVA FÁTIMA-PR - PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO							
SETOR	5	INSTITUCIONAL					
OBJETIVO	9B	EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SANITÁRIA					
FUNDAMENTAÇÃO	Conforme a Lei Federal nº. 9.795, entende-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do ambiente, bem de uso comum, essencial à saudável qualidade de vida e sua sustentabilidade. A educação ambiental e sanitária deverá ser encarada como componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo. Contudo, há a necessidade de ampliar o acesso da população aos princípios básicos da preservação do ambiente e manutenção da saúde pública através do saneamento básico, tarefa permanente da municipalidade. Desenvolver o debate comunitário sobre os quatro setores do saneamento promove o esclarecimento à população sobre seus direitos e obrigações em relação à utilização sustentável dos recursos naturais						
METAS							
IMEDIATA - ATÉ 3 ANOS		CURTO PRAZO - 4 A 9 ANOS		MÉDIO PRAZO - 10 A 15 ANOS		LONGO PRAZO - 16 A 20 ANOS	
Criar e implantar Sistemas Municipais para Educação Ambiental e Sanitária		Manter processo Educação Ambiental e Sanitária		Manter processo Educação Ambiental e Sanitária		Manter processo Educação Ambiental e Sanitária	
PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES							
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PRAZOS				POSSÍVEIS FONTES	MEMÓRIA DE CÁLCULO
		IMEDIATO	CURTO	MÉDIO	LONGO		
5.9B.01	Implementar programas de seleção na fonte de geração dos resíduos e de coleta seletiva nos setores administrativos da prefeitura municipal					Ação administrativa / Recursos próprios	300 HS x R\$ 60,00 + Melhoria Sistemas
5.9B.02	Implantar programa de sensibilização e conscientização da população quanto à limpeza das vias urbanas com o objetivo de reduzir os problemas de obstrução da rede de drenagem em função do acúmulo de lixo nestes sistemas, bem como quanto à importância de não jogar lixo nos rios e dispositivos iniciais de microdrenagem urbana (sarjetas e bocas-de-lobo)					Ação administrativa / Recursos próprios/FNMA	3000 HS x R\$ 60,00 + Melhoria Sistemas e Equipamentos
5.9B.03	Desenvolver campanha educativa visando a redução do desperdício de água, incentivando o uso de aparelhos ou equipamentos que reduzam o consumo e incorporando a prática de reuso da água nas edificações que abrigam órgãos da administração municipal, escolas, hospitais, etc.					Recursos próprios / Ação administrativa	5000 HS x R\$ 30,00
5.9B.04	Criar sistema municipal para exigência de implantação de cisternas nas unidades residenciais, comerciais, industriais e de serviços, incorporando a prática de reaproveitamento da água da chuva como exigência no momento da aprovação de projetos arquitetônicos para construção ou reformas					Recursos próprios / Ação administrativa	7001 HS x R\$ 30,00
						TOTAL PARCIAL DO OBJETIVO 9B	

MUNICÍPIO DE NOVA FÁTIMA
Plano Municipal de Saneamento Básico

MUNICÍPIO DE NOVA FÁTIMA-PR - PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO					
SETOR	5	INSTITUCIONAL			
PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES - TOTAIS DOS VALORES ESTIMADOS (R\$)					
OBJETIVOS	PRAZOS				TOTAL GERAL
	IMEDIATO	CURTO	MÉDIO	LONGO	
1		-	-	-	
2A			-	-	
2B		-	-	-	
3A			-	-	
3B					
4		-	-	-	
5					
6			-	-	
7A			-	-	
7B					
8A					
8B					
9A					
9B					
TOTAL GERAL					

MUNICÍPIO DE NOVA FÁTIMA
Plano Municipal de Saneamento Básico

Tabela 6. Resumo valores totais.

MUNICÍPIO DE NOVA FÁTIMA-PR - PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO						
PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES - TOTAIS* (R\$)						
SETOR		PRAZOS				TOTAL GERAL
		IMEDIATO	CURTO	MÉDIO	LONGO	
		ATÉ 3 ANOS	4 A 9 ANOS	10 A 15 ANOS	16 A 20 ANOS	
1	ABASTECIMENTO DE ÁGUA	742.000	1.655.000	1.770.000	3.770.000	8.937.000
2	ESGOTAMENTO SANITÁRIO	4.895.000	8.730.000	3.100.000	2.540.000	19.265.000
3	LIMPEZA URBANA E MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS	897.094	1.158.741	2.096.253	3.589.136	7.941.224
4	DRENAGEM E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS	.595.960	.747.999	727.413	.982.117	3.053.489
5	INSTITUCIONAL	69.000	237.000	485.000	890.000	1.676.000
TOTAL GERAL		9.999.054	12.542.740	14.278.666	15.771.253	41.977.713

* Equivalem a somatória dos totais, dos valores estimados para as ações, das planilhas de cada setor

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABNT-ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, NBR 12808. *Resíduos de serviços de saúde - Classificação*. Rio de Janeiro, ABNT, 1993.
- Guia da Coleta Seletiva de Lixo. CEMPRE, 1999.
- IBGE, FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Pesquisa Nacional de Saneamento Básico, PNSB 2000, Limpeza Urbana e Coleta do Lixo*. Disponível em: www.ibge.gov.br
- IPT/CEMPRE, *Lixo municipal: Manual de Gerenciamento Integrado /* Coordenação: Maria Luiza Otero D'almeida, André Vilhena – 2.ed.São Paulo, 2000.
- Jucá, J. F. T. - *Disposição final dos resíduos sólidos urbanos no Brasil*. 5o Congresso Brasileiro de Geotecnia Ambiental. REGEO'2003 – Porto Alegre, RS.
- LUNA FILHO, Eury P. *A Coleta e a Disposição Municipal de Resíduos Sólidos: Gestão Integrada. Aspectos Administrativos, Jurídicos e Gerenciais*. Brasília: CIORD e UnB, 2001.
- Manual de Gerenciamento de Resíduos Sólidos: IBAM, 2001.
- NBR 100004 – Resíduos Sólidos – Classificação. Rio de Janeiro, 1987.
- Norma da ABNT – NBR 9.190 – Classificação de sacos plásticos para acondicionamento de lixo;
- Norma da ABNT – NBR 9.191 – Especificação de sacos plásticos para acondicionamento de lixo;
- Norma da ABNT – NBR 12.235 – Procedimentos para o Armazenamento de Resíduos Sólidos Perigosos;

MUNICÍPIO DE NOVA FÁTIMA
Plano Municipal de Saneamento Básico

- Norma da ABNT – NBR 13.221 – Transporte de resíduos.
- Plano Diretor do Município de Nova Fátima.
- RESOLUÇÃO CONAMA de 05/07/2002. Dispõe sobre resíduos da construção civil.
- Site: WWW.ibge.gov.br.
- Site: www.ambientebrasil.com.br
- UGP/PMSS-SEDU/PR. (2000). *Diagnóstico analítico da situação da gestão municipal de resíduos sólidos no Brasil*. Instrumento Legal: OCL 002/03 – TR 061/2002.

GLOSSÁRIO



Afluente: curso de água que deságua em outro curso de água considerado principal. Também corresponde a água residuária ou líquido que flui para um reservatório, corpo d'água ou instalação de tratamento.

Água residuária: qualquer despejo ou resíduo líquido com potencialidade de causar dano ambiental.

Bacia Hidrográfica: espaço geográfico delimitado por divisores de água que concentra o escoamento para um único ponto (corpo d'água, córrego ou rio).

Bocas-de-lobo: estruturas hidráulicas para captação das águas superficiais transportadas pelas sarjetas e sarjetões, normalmente localizam-se sob o passeio ou sob a sarjeta.

Capina: conjunto de procedimentos concernentes ao corte, manual ou mecanizado, ou à supressão, por agentes químicos, da cobertura vegetal rasteira considerada prejudicial e que se desenvolve em vias e logradouros públicos, bem como em áreas não edificadas, públicas ou privadas, abrangendo eventualmente a remoção de suas raízes e incluindo a coleta dos resíduos resultantes.

Captação de água: conjunto de equipamentos e instalações utilizados para a tomada de água do manancial.

Chorume: líquido percolado, de cor escura, geralmente com elevado potencial poluidor, proveniente da decomposição da parcela orgânica biodegradável existente nos resíduos sólidos; e das águas pluviais que perpassam a massa dos mesmos, quando acumulados em depósitos de quaisquer categorias, ou dispostos em aterros (controlados ou sanitários).

Coleta seletiva: conjunto de procedimentos referentes ao recolhimento diferenciado de resíduos recicláveis (papéis, plásticos, metais, vidros, etc.) e/ou de resíduos orgânicos compostáveis, que tenham sido previamente separados dos demais resíduos considerados não reaproveitáveis, nos próprios locais em que tenha ocorrido sua geração.

Coliformes termotolerantes: bactérias gram-negativas, em forma de bacilos, oxidase-negativas, caracterizadas pela atividade da enzima galactosidase. Podem crescer em meios contendo agentes tenso-ativos e fermentar a lactose nas temperaturas de 44 a 45°C, com produção de ácido, gás e aldeído. Além de estarem presentes em fezes humanas e de animais homeotérmicos, ocorrem em solos, plantas ou outras matrizes ambientais que não tenham sido contaminados por material fecal. A *Escherichia Coli* poderá ser determinada em substituição ao parâmetro coliformes termotolerantes de acordo com limites estabelecidos pelo órgão ambiental competente (CONAMA nº 357/2005). A concentração de coliformes funciona como um parâmetro indicador da possibilidade da existência de microorganismos patogênicos, responsáveis pela transmissão de doenças de veiculação hídrica.

DBO: Demanda Bioquímica de Oxigênio corresponde à quantidade de oxigênio exigida para oxidar o material orgânico contido em amostras de água. Valores altos muitas vezes indicam poluição por esgoto e outras fontes de rejeitos orgânicos, ou a produção excessiva de matéria vegetal resultante do super enriquecimento por nutrientes minerais. Corresponde à quantidade de oxigênio que é consumida pelos microorganismos do esgoto ou águas poluídas

MUNICÍPIO DE NOVA FÁTIMA
Plano Municipal de Saneamento Básico

na oxidação biológica, quando mantida a uma dada temperatura por um espaço de tempo convencional.

Despesas totais com os serviços: corresponde ao valor anual total, em reais por ano, do conjunto das despesas realizadas para a prestação dos serviços, compreendendo despesas de exploração, despesas com juros e encargos das dívidas (incluindo as despesas decorrentes de variações monetárias e cambiais), despesas com depreciação, amortização do ativo diferido (que contribuem para resultado de mais de um exercício) e provisão para despesas fiscais ou tributárias não computadas na despesa com exploração, além de outras despesas com os serviços.

Economia: para os sistemas de saneamento, são as moradias, apartamentos, unidades comerciais, salas de escritório, indústrias, órgãos públicos e similares, existentes numa determinada edificação, que são atendidos pelos serviços de abastecimento de água e/ou de esgotamento sanitário.

Efluente: tudo aquilo que flui, sai de algum lugar, substância que sai de canais, dutos, estações de tratamento etc.

Emissários de águas pluviais: sistema de condução das águas pluviais das galerias até o ponto de lançamento;

Escherichia coli (E.Coli): é a única espécie do grupo dos coliformes termotolerantes cujo habitat exclusivo é o intestino humano e de animais homeotérmicos, onde ocorre em densidades elevadas (CONAMA nº 357/2005).

ETA: Estação de Tratamento de Água.

ETE: Estação de Tratamento de Esgoto.

Extravasamento de Esgoto: corresponde ao fluxo indevido de esgotos ocorrido nas vias públicas, nos domicílios ou nas galerias de águas pluviais, como resultado do rompimento ou obstrução de redes coletoras, interceptores ou emissários de esgotos.

Galerias: condutos destinados ao transporte das águas captadas nas bocas coletoras e ligações privadas até os pontos de lançamento ou nos emissários.

Gradeamento: Remoção de sólidos relativamente grosseiros por meio de grades ou telas.

Hidrômetro: aparelho para medir e indicar a quantidade de água fornecida pela rede distribuidora a uma edificação (domiciliar, comercial, industrial, órgão público etc.).

Infiltração: é o processo pelo qual a água é absorvida pelo solo e pavimentos permeáveis.

Intermitência prolongada: supressão no fornecimento de água da rede de distribuição do município por problemas de produção, de pressão na rede, de subdimensionamento das canalizações, de manobra do sistema, dentre outros, que provoca racionamento ou rodízio, decorrente de interrupção sistemática, normalmente prolongada.

Ligação: ramal predial conectado à rede de distribuição de água ou à rede coletora de esgoto. Pode estar ativa ou inativa.

Lixão (ou vazadouro): local em que os resíduos sólidos urbanos, de todas as origens e naturezas, são simplesmente lançados, sem qualquer tipo ou modalidade de controle sobre os resíduos e/ou sobre seus efluentes.

Manancial: fonte de onde se retira a água.

Manejo de resíduos sólidos urbanos: conjunto dos procedimentos inerentes à coleta, ao transbordo e transporte, à triagem, ao reaproveitamento, ao reuso, à reciclagem, ao tratamento e à disposição final de resíduos sólidos urbanos; à varrição, à limpeza, à capina e poda de árvores em vias e logradouros públicos e outros serviços pertinentes à limpeza urbana, exceto quando referentes aos resíduos cujo manejo seja de responsabilidade do gerador.

Paralisação: interrupção no fornecimento de água ao usuário pelo sistema de distribuição, por problemas em qualquer das unidades do sistema de abastecimento, desde a produção até a rede de distribuição, que tenham acarretado prejuízos à regularidade do abastecimento de água. Inclui, dentre outras, as interrupções decorrentes de reparos e queda de energia. Para efeito do SNIS consideram-se paralisações somente as interrupções que tenham acarretado 6 horas ou mais de interrupção no fornecimento de água.

PNAD: Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios, realizada pelo IBGE.

PNUD: Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento.

Poços de visita e ou de queda: câmaras visitáveis situadas em pontos previamente determinados, destinadas a permitir a inspeção e limpeza dos condutos subterrâneos.

Poluição das águas: adição de substâncias ou de formas de energia que, direta ou indiretamente, alterem a natureza do corpo d'água de uma maneira tal que prejudique os legítimos usos que dele são feitos.

Poluição difusa: originária de uma extensão de área, não de forma concentrada em um ponto. O escoamento da água da chuva nas cidades carrega resíduos orgânicos e compostos químicos tóxicos para o sistema de drenagem. Essa é conhecida como poluição difusa pela impossibilidade de identificar com precisão o poluidor responsável. No caso do solo rural o problema se relaciona com os agrotóxicos e fertilizantes utilizados no processo de produção agrícola. Os poluentes chegam aos corpos d'água distribuídos ao longo de parte da sua extensão. A poluição veiculada pela drenagem pluvial natural, é um exemplo desse tipo de poluição, a qual é descarregada no corpo d'água de uma forma distribuída, e não concentrada em um único ponto.

Poluição pontual: os poluentes atingem o corpo d'água de forma concentrada no espaço. Um exemplo é o da descarga em um rio de um emissário transportando os esgotos de uma comunidade.

Quantidade de ligações ativas de água micromedidas: corresponde à quantidade de ligações ativas de água, providas de hidrômetro em funcionamento regular, que contribuíram para o faturamento, no último dia do ano de referência.

RCD: Resíduos de Construção Civil.

MUNICÍPIO DE NOVA FÁTIMA
Plano Municipal de Saneamento Básico

RDO: Resíduos Sólidos Domiciliares e Resíduos Comerciais com características similares.

Redes: conjunto de tubulações e acessórios de um sistema de abastecimento de água, esgotamento sanitário ou drenagem urbana.

Rede de distribuição: condução da água para os edifícios e pontos de consumo, por meio de tubulações instaladas nas vias públicas.

Reparo da rede coletora de esgoto: execução de ações para eliminação de mau funcionamento (obstruções, vazamentos, fissura ou quebra de tubos ou conexões) na rede coletora, interceptores ou emissários de esgotos. O que indica a conclusão do reparo é o fechamento da ordem de serviço.

Reservação: armazenamento da água para atender a diversos propósitos, como a variação de consumo e a manutenção da pressão mínima na rede de distribuição.

Roçada/Roçagem: conjunto de procedimentos concernentes ao corte, manual ou mecanizado, da cobertura vegetal arbustiva considerada prejudicial e que se desenvolve em vias e logradouros públicos, bem como em áreas não edificadas, públicas ou privadas, abrangendo a coleta dos resíduos resultantes. Na maioria dos casos, a atividade de roçada acha-se diretamente associada à de capina, sendo geralmente executada preliminarmente a esta, de modo a remover a vegetação de maior porte existente no trecho a ser capinado.

RPU: Resíduos Sólidos Públicos. Compreende os resíduos sólidos resultantes das atividades de varrição, roçada, capina e raspagem de vias e logradouros públicos, desobstrução de bocas-de-lobo, limpeza de praias e/ou margens de rios e córregos, poda da arborização pública etc.

RSS: Resíduos Sólidos dos Serviços de Saúde.

RSU: Resíduos Sólidos Urbanos.

Salubridade ambiental: estado de qualidade ambiental capaz de prevenir a ocorrência de doenças relacionadas ao meio ambiente e de promover as condições ecológicas favoráveis ao pleno gozo da saúde e do bem-estar da população urbana e rural.

Sarjeta: o canal longitudinal, em geral triangular, situado entre a guia e a pista de rolamento, destinado a coletar e conduzir as águas de escoamento superficial até os pontos de coleta.

Sarjetões: canal de seção triangular situado nos pontos baixos ou nos encontros dos leitos viários das vias públicas destinados a conectar sarjetas ou encaminhar efluentes destas para os pontos de coleta.

Sedimentação ou decantação: processo de deposição de material suspenso pela ação da gravidade. Normalmente ocorre pela redução da velocidade do líquido, abaixo do ponto do qual o material suspenso é transportado.

Turbidez: medida da capacidade de uma amostra de água em impedir a passagem de luz. Grau de atenuação de intensidade que um feixe de luz sofre ao atravessá-la, devido à presença de sólidos em suspensão, tais como partículas inorgânicas (areia, silte, argila) e de detritos orgânicos, algas e bactérias etc.

MUNICÍPIO DE NOVA FÁTIMA
Plano Municipal de Saneamento Básico

Unidade de compostagem: conjunto das instalações, dotadas ou não de equipamentos eletromecânicos, e destinadas ao processamento de resíduos orgânicos facilmente biodegradáveis, de modo a transformá-los em “composto orgânico” (fertilizante e condicionador de solo), sob controle e monitoramento sistemáticos. Entende-se como compostáveis os resíduos provenientes da poda de árvores e gramados, a fração orgânica resultante de processo de separação executada em unidades de triagem e os provenientes de coletas diferenciadas junto a residências ou junto a centrais de abastecimento, mercados, sacolões, supermercados ou outros locais em que esse tipo de resíduo seja gerado em maiores quantidades. Tais unidades compreendem desde um “pátio” de compostagem até um biodigestor.

Unidade de transbordo ou transferência: tipo de unidade de processamento de RSU, na qual os resíduos são transferidos do veículo de coleta para um outro de maior capacidade volumétrica, propiciando desta forma que, o transporte dos resíduos até seu destino seja executado de forma acumulada, visando à redução dos custos e o retorno mais rápido dos veículos aos distritos de coleta. Tais unidades podem ou não contar com equipamentos compactadores. Também chamada de Estação de transbordo.

Unidade de triagem: conjunto das instalações, dotadas ou não de equipamentos eletromecânicos, onde são executados os trabalhos de separação, por classes e/ou por tipos de resíduos recicláveis, assim como os trabalhos de seu acondicionamento e estocagem para posterior comercialização.

Volume de água exportado: volume anual de água transferido para outros distribuidores.

Volume de água importado: volume recebido de outro município seja ele fornecido ou não pelo mesmo prestador de serviços que atende ao município que recebe a água.