

# Prefeitura do Município de Mandaguaçu

ESTADO DO PARANÁ

Paço Municipal "Hiro Vieira"

Rua Bernardino Bogo, 175 - Caixa Postal 81 - CEP: 87160-000.

PABX/FAX (44)3245-1122 - CNPJ 76.285.329/0001-08

E-mail: pmmanda@iw-net.com.br

## **LEI Nº 1760/2011**

**Institui o Plano Municipal de Saneamento Básico destinado à execução dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário no município de Mandaguaçu, e dá outras providencias.**

A Câmara Municipal de Mandaguaçu aprovou e o Prefeito Municipal sanciona a seguinte Lei:

Art. 1º Fica instituído o Plano Municipal de Saneamento Básico no município de Mandaguaçu, Estado do Paraná, nos termos do anexo único, destinado a articular, integrar e coordenar recursos tecnológicos, humanos, econômicos e financeiros para execução dos serviços públicos municipais urbanos de abastecimento de água e esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e drenagem e manejo de águas pluviais urbanas, em conformidade com o estabelecido na Lei Federal nº 11.445/2007, de 05 de janeiro de 2007 e demais normas pertinentes.

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

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

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

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

Parágrafo único. O Poder Executivo Municipal, na realização do estabelecido neste artigo, poderá solicitar cooperação técnica ao Estado do Paraná.

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



# Prefeitura do Município de Mandaguá

ESTADO DO PARANÁ

Paço Municipal "Hiro Vieira"

Rua Bernardino Bogo, 175 - Caixa Postal 81 - CEP: 87160-000.

PABX/FAX (44)3245-1122 - CNPJ 76.285.329/0001-08

E-mail: pmmanda@iw-net.com.br

Art. 5º A delegação de serviço de saneamento básico não dispensará o cumprimento pelo prestador do respectivo plano de saneamento básico em vigor à época da delegação.

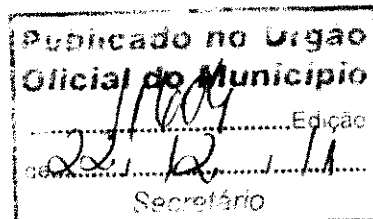
Parágrafo único. Incumbe à entidade reguladora e fiscalizadora dos serviços a verificação do cumprimento dos planos de saneamento por parte do prestador de serviços, na forma das disposições legais, regulamentares e contratuais.

Art. 6º Esta lei entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 7º Revogam-se as disposições em contrário.

Mandaguá, 21 de dezembro de 2011.

*Ismael Ibraim Fouani*  
**Ismael Ibraim Fouani**  
**Prefeito Municipal**



---

GESTÃO MUNICIPAL  
2009 - 2012

---



Prefeitura Municipal de  
**Mandaguáçu**  
Trabalho e Desenvolvimento Social  
2009 - 2012



**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO  
MUNICÍPIO DE MANDAGUAÇU / PR**

**1ª EDIÇÃO  
2011**

---

---

**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO  
MUNICÍPIO DE MANDAGUAÇU – PARANÁ**

---

**EQUIPE DE ELABORAÇÃO**

**Coordenação Geral**

**Departamento Municipal de Administração**

**Prefeitura do Município de Mandaguaçu-PR**

**Gestão 2009-2012: Prefeito Municipal: Ismael Ibrahim Fouani (2009 / 2012)**

**Vice-Prefeito: Dermeval Antonio Gava Cavalaro**

**Endereço: Rua Bernardino Bogo, 175 - Centro**

**Mandaguaçu - Paraná - Brasil**

**Cep: 87160-000**

**Homepage: <http://www.mandaguacu.pr.gov.br>**

**Telefone: (44) 3245-1122**

**Grupo de Trabalho de Elaboração do Plano Municipal de Saneamento**

**Administração Interna**

**Secretaria de Viação de Obras Públicas**

**Engº. Nivaldo Martellosso CREA-PR 7760/ D**

**Participação Externa**

**Companhia de Saneamento do Paraná – SANEPAR**

---

**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO  
MUNICÍPIO DE MANDAGUAÇU - PARANÁ**

---

## **ÍNDICE**

<u>EQUIPE DE ELABORAÇÃO.....</u>	<u>1</u>
<u>ÍNDICE.....</u>	<u>2</u>
<u>INTRODUÇÃO.....</u>	<u>4</u>
<u>OBJETIVOS E PRIORIDADES.....</u>	<u>4</u>
<u>METODOLOGIA.....</u>	<u>5</u>
<u>CARACTERÍSTICAS DO MUNICÍPIO DE MANDAGUAÇU.....</u>	<u>7</u>
<u>Dados Gerais.....</u>	<u>7</u>
<u>Evolução Populacional.....</u>	<u>7</u>
<u>Distâncias dos Principais Pontos.....</u>	<u>7</u>
<u>Dados Geográficos.....</u>	<u>8</u>
<u>Clima.....</u>	<u>8</u>
<u>Aspectos Econômicos.....</u>	<u>8</u>
<u>Mapa do Município de Mandaguacu.....</u>	<u>9</u>
<u>DIAGNÓSTICO DO SANEAMENTO BÁSICO NO MUNICÍPIO DE MANDAGUAÇU.....</u>	<u>10</u>
<u>Sistema de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário.....</u>	<u>10</u>
<u>Informações Gerais.....</u>	<u>10</u>
<u>Descrição do Sistema de Abastecimento de Água Existente.....</u>	<u>10</u>
<u>SEDE MUNICIPAL.....</u>	<u>11</u>
<u>DISTRITOS ADMINISTRATIVOS.....</u>	<u>12</u>
<u>PULINÓPOLIS.....</u>	<u>12</u>
<u>COMUNIDADES ISOLADAS.....</u>	<u>13</u>
<u>Índice de Atendimento do Sistema de Abastecimento de Água.....</u>	<u>13</u>
<u>Investimentos Realizados no Sistema de Abastecimento de Água.....</u>	<u>13</u>
<u>Diagnóstico e Necessidades de Investimentos para Atendimento de Demanda Populacional Futura.....</u>	<u>14</u>
<u>SEDE MUNICIPAL.....</u>	<u>14</u>
<u>DISTRITOS ADMINISTRATIVOS.....</u>	<u>15</u>
<u>PULINÓPOLIS.....</u>	<u>15</u>
<u>Investimentos Previstos no Sistema de Abastecimento de Água.....</u>	<u>16</u>
<u>Descrição do Sistema de Esgotamento Sanitário Existente.....</u>	<u>18</u>
<u>Índice de Atendimento do Sistema de Esgotamento Sanitário.....</u>	<u>19</u>
<u>Investimentos Realizados no Sistema de Esgotamento Sanitário.....</u>	<u>19</u>
<u>Investimentos em Andamento no Sistema de Esgotamento Sanitário.....</u>	<u>19</u>
<u>Diagnóstico e Necessidades de Investimentos para Atendimento de Demanda Populacional Futura.....</u>	<u>20</u>
<u>Investimentos Previstos no Sistema de Esgotamento Sanitário.....</u>	<u>22</u>
<u>DISTRITOS ADMINISTRATIVOS.....</u>	<u>24</u>
<u>PULINÓPOLIS.....</u>	<u>24</u>
<u>Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos.....</u>	<u>24</u>
<u>Drenagem e Manejo de Águas Pluviais Urbanas.....</u>	<u>24</u>
<u>OBJETIVOS E METAS PARA O SANEAMENTO BÁSICO NO MUNICÍPIO DE MANDAGUAÇU.....</u>	<u>25</u>
<u>SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA.....</u>	<u>25</u>
<u>Objetivo.....</u>	<u>25</u>

---

**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO  
MUNICÍPIO DE MANDAGUAÇU – PARANÁ**

---

<u>Metas.....</u>	<u>25</u>
<u>Meta Geral.....</u>	<u>25</u>
<u>Metas Específicas.....</u>	<u>25</u>
<u>Qualidade.....</u>	<u>25</u>
<u>Continuidade.....</u>	<u>25</u>
<u>Uso racional da água.....</u>	<u>25</u>
<u>Conservação dos Mananciais.....</u>	<u>26</u>
<u>Programas, Projetos e Ações.....</u>	<u>26</u>
<u>Universalização Acesso da População Urbana: Período 2011 – 2041.....</u>	<u>26</u>
<u>Qualidade do Produto: Período 2011 – 2041.....</u>	<u>26</u>
<u>Continuidade do Abastecimento: Período 2011– 2041.....</u>	<u>26</u>
<u>Uso Racional da Água: Período 2011– 2041.....</u>	<u>26</u>
<u>Conservação de Mananciais: Período 2011 – 2041.....</u>	<u>27</u>
<b><u>SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO.....</u></b>	<b><u>27</u></b>
<u>Objetivo.....</u>	<u>27</u>
<u>Metas.....</u>	<u>27</u>
<u>Programas, Projetos e Ações.....</u>	<u>28</u>
<u>Sistema Individual de Tratamento de Esgotos Sanitários.....</u>	<u>28</u>
<u>Universalização do Acesso à Solução Individual de Tratamento: Período 2011 – 2041.....</u>	<u>28</u>
<u>Sistema Público de Coleta, Tratamento e Disposição Final de Esgotos Sanitários.....</u>	<u>28</u>
<u>Universalização do Acesso por Metas Progressivas: Período 2011-2014.....</u>	<u>28</u>
<u>Universalização do Acesso por Metas Progressivas: Período 2014 – 2015.....</u>	<u>29</u>
<u>Universalização do Acesso por Metas Progressivas: Período 2015 – 2030.....</u>	<u>29</u>
<u>Universalização do Acesso por Metas Progressivas: Período 2015 – 2030.....</u>	<u>29</u>
<u>Programa de Educação Socioambiental: Período 2016 – 2041.....</u>	<u>29</u>
<b><u>LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS.....</u></b>	<b><u>30</u></b>
<u>Objetivo.....</u>	<u>30</u>
<u>Metas.....</u>	<u>30</u>
<u>Programas, Projetos e Ações.....</u>	<u>30</u>
<b><u>DRENAGEM E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS URBANAS.....</u></b>	<b><u>30</u></b>
<u>Objetivo.....</u>	<u>30</u>
<u>Metas.....</u>	<u>30</u>
<u>Programas, Projetos e Ações.....</u>	<u>30</u>
<b><u>DIRETRIZES E ESTRATÉGIAS DE AÇÃO PARA O SANEAMENTO BÁSICO NO MUNICÍPIO DE MANDAGUAÇU.....</u></b>	<b><u>31</u></b>
<u>Diretrizes.....</u>	<u>31</u>
<u>Estratégias de Ação para a Implantação do Plano Municipal de Saneamento.....</u>	<u>32</u>
<b><u>ENCERRAMENTO.....</u></b>	<b><u>34</u></b>
<b><u>ANEXOS.....</u></b>	<b><u>1</u></b>

---

**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO  
MUNICÍPIO DE MANDAGUAÇU – PARANÁ**

---

## **INTRODUÇÃO**

O presente trabalho foi elaborado a partir de levantamentos de campo realizados pela Prefeitura do Município de Mandaguaçu, com o apoio da equipe técnica da Companhia de Saneamento do Paraná – Sanepar, em decorrência de ser essa a concessionária prestadora dos serviços de saneamento de água e esgoto desse município desde o ano de 1974.

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 setor<sup>1</sup>.

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

---

<sup>1</sup> Os planos de saneamento básico serão revistos periodicamente, em prazo não superior a 4 (quatro) anos, anteriormente à elaboração do Plano Plurianual. (Lei Nº 11.445/2007, art. 19, § 4º).

---

**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO  
MUNICÍPIO DE MANDAGUAÇU – PARANÁ**

---

disposição final adequada dos resíduos líquidos, sólidos e gasosos, bem como a drenagem das águas pluviais.

O trabalho abrange a sede municipal e o distrito administrativo de Pulinópolis, para serem objeto de estudo neste plano.

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 Municipal<sup>2</sup>, 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

---

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



---

**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO  
MUNICÍPIO DE MANDAGUAÇU – PARANÁ**

---

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, para o município e sua população rural, 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 MANDAGUAÇU e submetê-la à apreciação da sociedade civil.

Desse Modo, o produto materializado pelo relatório do **PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO DO MUNICÍPIO DE MANDAGUAÇU** 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.

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.

**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO  
MUNICÍPIO DE MANDAGUAÇU – PARANÁ**

## CARACTERÍSTICAS DO MUNICÍPIO DE MANDAGUAÇU

### Dados Gerais:<sup>3</sup>

A cidade de Mandaguaçu é mais uma das obras realizadas pela Companhia de Terras Norte do Paraná, que usou da mesma técnica quando da fundação de outras cidades, demarcando uma gleba de terras, dividindo-a em lotes e vendendo-os a longo prazo.

Esse trabalho teve início em 1944, quando ali chegaram os primeiros moradores, atraídos pela fertilidade da terra, própria para a lavoura de café.

Os primeiros nomes dados à localidade foram Vila Guaíra e Governador Lupion. Ao receber os foros de Cidade já era conhecida pela denominação de Mandaguaçu.

Criado através da Lei Estadual nº 790, de 14 de novembro de 1951, e instalado em 14 de dezembro de 1952, foi desmembrado de Mandaguari.

### Evolução Populacional<sup>4</sup>

<b>MANDAGUAÇU</b>	1.980	1.991	2.000	2.010*	2030 **	2041 **
POPULAÇÃO URBANA	7.164	11.122	14.113	17.570	29.207	36.315
POPULAÇÃO RURAL	6.857	3.575	2.715	2.214	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>14.021</b>	<b>14.697</b>	<b>16.828</b>	<b>19.784</b>	<b>29.207</b>	<b>36.315</b>
TAXA DE CRESCIMENTO GEOM. POPULACIONAL (%)	-1,71	0,43	1,53	1,63	2,0	2,0
	-	0,68	0,762	-	-	-

FONTE - IPARDES - BASE DE DADOS -PR

\* FONTE: CENSO 2010 - IBGE

\*\* PROJEÇÃO POPULACIONAL: Base de dados - Sanepar

### Distâncias dos Principais Pontos<sup>5</sup>

da Capital: 453 km

do Porto de Paranaguá: 544 km

do Aeroporto mais próximo: 23 km (Maringá)

<sup>3</sup> Disponível em [www.paranacidade.org.br](http://www.paranacidade.org.br) acesso em 16/06/2011.

<sup>4</sup> Disponível em [www.paranacidade.org.br](http://www.paranacidade.org.br) acesso em 16/06/2011.

<sup>5</sup> Disponível em [www.paranacidade.org.br](http://www.paranacidade.org.br) acesso em 16/06/2011.

---

**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO  
MUNICÍPIO DE MANDAGUAÇU – PARANÁ**

---

### **Dados Geográficos<sup>6</sup>**

Área: 292,115 km<sup>2</sup>  
Altitude: 580 metros  
Latitude: 23° 21' 00" Sul  
Longitude: 52° 05' 00" W-GR

### **Clima<sup>7</sup>**

Clima Subtropical Úmido Mesotérmico, 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.

### **Aspectos Econômicos<sup>8</sup>**

Participação no PIB Municipal:  
Agropecuária: 33,70 %  
Indústria: 5,35 %  
Serviços: 60,95 %  
Produto Interno Bruto: US\$ 14.628.762,01  
PIB per capita: US\$ 955,00  
População Economicamente Ativa: 8.251 hab.

Repasses: ICMS, IPVA, Fundo de Exportação e Royalties de Petróleo [em desenvolvimento]

Principais Produtos Agrosilvopastoris: Cana-de-Açúcar, soja Safra Normal Aves de Corte.

Indústria Dominante: Produtos Alimentares, Construção Civil, Vestuário, Calçados e Tecidos

---

<sup>6</sup> Disponível em [www.paranacidade.org.br](http://www.paranacidade.org.br) acesso em 16/06/2011.

<sup>7</sup> Disponível em [www.paranacidade.org.br](http://www.paranacidade.org.br) acesso em 16/06/2011.

<sup>8</sup> Disponível em [www.paranacidade.org.br](http://www.paranacidade.org.br) acesso em 16/06/2011.



## **DIAGNÓSTICO DO SANEAMENTO BÁSICO NO MUNICÍPIO DE MANDAGUAÇU**

### **Sistema de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário**

#### **Informações Gerais**

O município de MANDAGUAÇU atua no setor por meio de delegação da prestação dos serviços de água e esgoto, sendo que desde 1.974 os serviços de abastecimento de água e de coleta e tratamento de esgotos sanitários são prestados pela Companhia de Saneamento do Paraná – SANEPAR, por meio de Contrato de Concessão de Serviços Públicos.

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.

No que se refere ao abastecimento das comunidades isoladas como Santa Bárbara e Onze Irmãos, tais localidades são abastecidas por sistemas próprios (poços e minas), sendo operadas diretamente pelas próprias comunidades, sem a intervenção da concessionária que opera o sistema urbano.

#### **Descrição do Sistema de Abastecimento de Água Existente**

O sistema de abastecimento de água do município de Mandaguaçu é composto por:

---

**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO  
MUNICÍPIO DE MANDAGUAÇU – PARANÁ**

---

## **SEDE MUNICIPAL**

### **CAPTAÇÃO**

O manancial para abastecimento de água é o aquífero Serra Geral, composto por 04 poços tubulares profundos.

A vazão total de captação é de 292,6 m<sup>3</sup>/h sendo a exploração do manancial limitada a 20 horas por dia, suficiente para o abastecimento da população até o ano 2028.

### **ADUÇÃO**

A água bruta captada é recalçada através de estação elevatória e transportada por uma tubulação, denominada adutora, até a estação de tratamento de água.

### **TRATAMENTO**

O sistema de tratamento da água dos poços é feito através de simples desinfecção e aplicação de flúor, sendo suficiente para abastecimento da população de 27.695 habitantes até o ano 2028.

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 quatro reservatórios localizados em dois centros de reservação distintos, sendo o de 20 m<sup>3</sup> para atender o bairro Vila Guadiana. Os reservatórios possuem capacidade total de 1.000 m<sup>3</sup> suficiente para o abastecimento da população atual.

---

**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO  
MUNICÍPIO DE MANDAGUAÇU – PARANÁ**

---

### **REDE DE DISTRIBUIÇÃO**

A rede de distribuição de água é composta por 100.487 metros de extensão que atendem as condições atuais de demanda.

### **LIGAÇÕES**

O sistema de abastecimento de água conta com 5.789 ligações totais, todas com hidrômetro.

### **DISTRITOS ADMINISTRATIVOS**

#### **PULINÓPOLIS**

#### **CAPTAÇÃO**

O manancial para abastecimento água é composto por um poço tubular profundo. A vazão total de captação é de 19,16 m<sup>3</sup>/h, suficiente para o abastecimento da população até o ano 2041.

#### **ADUÇÃO**

A água bruta captada é recalçada através de estação elevatória e transportada por uma tubulação, denominada adutora, até a estação de tratamento de água.

#### **TRATAMENTO**

O sistema de tratamento da água do poço é realizado através de simples desinfecção e aplicação de flúor, sendo suficiente para o abastecimento da população de 1.290 habitantes até o ano 2041.

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

---

**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO  
MUNICÍPIO DE MANDAGUAÇU – PARANÁ**

---

### **RESERVAÇÃO**

O sistema de reservação é composto por 01 reservatório com capacidade total de 20 m³ suficiente para o abastecimento até o ano de 2041.

### **REDE DE DISTRIBUIÇÃO**

A rede de distribuição de água é composta por 4.175 metros de extensão que atendem as condições atuais de demanda.

### **LIGAÇÕES**

O sistema de abastecimento de água conta com 214 ligações totais, todas com hidrômetro.

### **COMUNIDADES ISOLADAS**

As comunidades isoladas Santa Bárbara e Onze Irmãos são operadas e mantidas diretamente pelo município com o apoio da comunidade local, sem a intervenção de prestadoras de serviço.

### **Índice de Atendimento do Sistema de Abastecimento de Água**

O sistema de abastecimento de água de MANDAGUAÇU atende a 100% da população urbana do município<sup>9</sup> com disponibilidade de rede de distribuição de água.

### **Investimentos Realizados no Sistema de Abastecimento de Água**

---

<sup>9</sup> Percentual calculado a partir do Índice de Atendimento por Rede de Distribuição de Água – IARDA, fonte SIS WEB Sanepar, referência 04/2011.





---

**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO  
MUNICÍPIO DE MANDAGUAÇU - PARANÁ**

---

Durante o período compreendido entre 1974 e 2011, foram realizados investimentos na ordem de R\$ 3.387.765,94 (Três milhões, trezentos e oitenta e sete mil, setecentos e sessenta e cinco reais e noventa e quatro centavos).<sup>10</sup>

### **Diagnóstico e Necessidades de Investimentos para Atendimento de Demanda Populacional Futura**

#### **SEDE MUNICIPAL**

##### **CAPTAÇÃO**

Necessidade de operacionalização, no ano 2028, de poço já perfurado no Aquífero Serra Geral com capacidade de 100 m<sup>3</sup>/h, suficiente para o atendimento da população até o final da vigência do plano (2041).

##### **ADUÇÃO**

No ano de 2028 será necessário ampliar a adução em função da ampliação da captação que atenderá o município até o final do plano (2041).

##### **TRATAMENTO**

Será necessário aumentar a capacidade de tratamento em função da entrada em operação do novo poço para atendimento da demanda futura até o ano 2041.

##### **RESERVAÇÃO**

Necessidade de ampliação da capacidade de reservação em 300m<sup>3</sup> no ano 2014, em 300 m<sup>3</sup> para o ano de 2016 para um horizonte de 5 anos (2021) e 500 m<sup>3</sup> no ano de 2021 para um horizonte de 13 anos (2034). Será necessário,

---

<sup>10</sup> Fonte: relatório do Sistema Contábil da Sanepar disponível no sistema SIS WEB, ref. 04/2011.

---

**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO  
MUNICÍPIO DE MANDAGUAÇU – PARANÁ**

---

devido ao crescimento vegetativo, ampliação da reservação em 500m<sup>3</sup> no ano 2034, que será suficiente para garantir o abastecimento de água até o ano de 2041.

### **DISTRIBUIÇÃO**

Necessidade de implantar uma elevatória de água tratada no ano de 2014 e 1.665 metros de adutora de água tratada para operacionalizar o centro de reservação a ser construído na região do Jardim Monte Alto.

Necessidade de intervenção no sistema de distribuição de água, contemplando substituição de redes, implantação de anéis de distribuição e setorização, a ser realizada nos anos de 2014 e 2016 quando da implantação dos centros de reservação no Jardim Monte Alto e Vila Guadiana.

Necessidade de implantar uma elevatória de água tratada no ano de 2016 e 3.224 metros de adutora de água tratada para operacionalizar o centro de reservação a ser construído na região da Vila Guadiana.

### **DISTRITOS ADMINISTRATIVOS**

#### **PULINOPÓLIS**

##### **CAPTAÇÃO**

Não há necessidade de intervenção para atendimento da demanda futura até o ano 2041.

##### **ADUÇÃO**

Não há necessidade de intervenção para atendimento da demanda futura até o ano 2041.

---

**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO  
MUNICÍPIO DE MANDAGUAÇU – PARANÁ**

---

### TRATAMENTO

Não há necessidade de intervenção para atendimento da demanda futura até o ano 2041.

### RESERVAÇÃO

Não há necessidade de intervenção para atendimento da demanda futura até o ano 2041.

### DISTRIBUIÇÃO

Não há necessidade de intervenção para atendimento da demanda futura até o ano 2041, tendo em vista a inexistência de previsão de crescimento populacional fora da área urbana já consolidada.

### **Investimentos Previstos no Sistema de Abastecimento de Água**

Para o ano de 2013 está prevista a contratação de empresa para elaboração e revisão de projeto técnico global para levantamento, estudo e análise das necessidades presentes e futuras do sistema de abastecimento de água de Mandaguaçu com valor estimado de R\$ 100.000,00 (Cem mil reais), sem fonte de recurso definida;

Ampliação do volume de reservação em 300 m<sup>3</sup> no ano de 2014, sendo 01 reservatório apoiado de 200m<sup>3</sup> e 01 reservatório elevado de 100 m<sup>3</sup> no Jardim Monte Alto, visando o atendimento à demanda populacional futura até o ano de 2016, sendo necessários investimentos estimados de R\$ 550.000,00 (Quinhentos e cinquenta mil reais), recurso em negociação junto ao BNDES/PAC;

---

**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO  
MUNICÍPIO DE MANDAGUAÇU - PARANÁ**

---

**Execução de obras de adequação do sistema distribuição de água nos anos de 2014 e 2016, com alteração de 12.752 metros de rede sendo necessários investimentos estimados totais de R\$ 740.000,00 (Setecentos e quarenta mil reais), recurso em negociação junto ao BNDES/PAC;**

**Para o ano de 2014 implantar elevatória de água e aproximadamente 1.665 metros de adutora de água tratada, além de realizar urbanização do centro de reservação na região do Jardim Monte Alto, sendo necessários investimentos estimados de R\$ 260.000,00 (Duzentos e sessenta mil reais), recurso em negociação junto ao BNDES/PAC;**

**Ampliação do volume de reservação em 300 m<sup>3</sup> no ano de 2016, sendo 01 reservatório apoiado de 200m<sup>3</sup> e 01 reservatório elevado de 100 m<sup>3</sup> na Vila Guadiana, visando o atendimento à demanda populacional futura até o ano de 2021, sendo necessários investimentos estimados de R\$ 550.000,00 (Quinhentos e cinquenta mil reais), recurso em negociação junto ao BNDES/PAC;**

**Para o ano de 2016 implantar elevatória de água e aproximadamente 3.224 metros de adutora de água tratada, além de realizar urbanização do centro de reservação na Vila Guadiana, sendo necessários investimentos estimados de R\$ 400.000,00 (Quatrocentos mil reais), recurso em negociação junto ao BNDES/PAC;**

**Ampliação do volume de reservação em 500 m<sup>3</sup>, visando o atendimento à demanda populacional futura com horizonte de 13 anos (2034), sendo necessários investimentos estimados de R\$ 850.000,00 (Oitocentos e cinquenta mil reais) no ano de 2021, sem fonte de recurso definida;**

**Operacionalizar poço tubular já perfurado (capacidade 100m<sup>3</sup>/h) no Aquífero Serra Geral, ampliação do sistema de tratamento de água e implantação de 3.000 metros de adutora. Com vistas a aumentar a capacidade de produção e atender a demanda futura até o ano de 2041, sendo necessários investimentos**

---

**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO  
MUNICÍPIO DE MANDAGUAÇU – PARANÁ**

---

estimados de R\$ 900.000,00 (Novecentos mil reais) no ano de 2028, sem fonte de recurso definida;

Ampliação do volume de reservação em 500 m<sup>3</sup>, visando o atendimento à demanda populacional futura até o ano de 2041, sendo necessários investimentos estimados de R\$ 850.000,00 (Oitocentos e cinquenta mil reais) no ano de 2034, sem fonte de recurso definida;

### **Descrição do Sistema de Esgotamento Sanitário Existente**

O sistema de esgoto sanitário do Município de Mandaguaçu é composto por:

#### **SEDE MUNICIPAL**

#### **LIGAÇÕES**

O sistema de esgoto sanitário conta com 1.498 ligações.

#### **REDE DE COLETA**

A rede coletora de esgoto é composta por 34.685 metros de tubulações que atendem os seguintes bairros: Vila Knoll, Vila Sao Joao, VI Bernardino Bogo, Vila Carraro, Vila Carnelos, Res. Tancredo Neves, Vila Rossi, sendo parcialmente atendidos os seguintes bairros: Vila Alto Da Gloria, Vila Santa Luzia, Vila Franchello, Res. Hiro Vieira, Parque Ouro Verde, Jardim Sao Lazaro, Vila Delfino, Vila Fracasso.

#### **INTERCEPTORES**

Os interceptores de esgoto são compostos por 641 metros de tubulações.

---

**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO  
MUNICÍPIO DE MANDAGUAÇU – PARANÁ**

---

### **ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE RECALQUE**

O sistema de esgoto sanitário conta com 01 estação elevatória, e com uma extensão de linhas de recalque de 496 metros.

### **ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO - ETE**

O sistema de tratamento de esgoto é composto por 01 estação de tratamento com capacidade total de 15,00 l/s, suficiente para atender a população de 8.860 habitantes.

A qualidade do esgoto tratado atende aos parâmetros estabelecidos pelas licenças de operação concedidas pelo Instituto Ambiental do Paraná – IAP.

### **Índice de Atendimento do Sistema de Esgotamento Sanitário<sup>11</sup>**

O sistema de esgotamento sanitário de Mandaguaçu atende a 26,86% com coletora de esgoto.

### **Investimentos Realizados no Sistema de Esgotamento Sanitário**

Durante o período compreendido entre 1974 e 2011, foram realizados investimentos na ordem de R\$ 1.985.656,59 (Um milhão novecentos e oitenta e cinco mil seiscientos e cinqüenta e seis reais e cinqüenta e nove centavos).<sup>12</sup>

### **Investimentos em Andamento no Sistema de Esgotamento Sanitário**

Não há obras em andamento para o sistema de esgotamento sanitário.

---

<sup>11</sup> Fonte: relatório do Sistema Contábil da Sanepar disponível no sistema SIS WEB, ref. 12/2010.

<sup>12</sup> Fonte: relatório do Sistema Contábil da Sanepar disponível no sistema SIS WEB, ref. 04/2011.

---

**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO  
MUNICÍPIO DE MANDAGUAÇU – PARANÁ**

---

### **Diagnóstico e Necessidades de Investimentos para Atendimento de Demanda Populacional Futura**

#### **LIGAÇÕES**

O sistema de esgotamento sanitário de Mandaguaçu será ampliado em 100 ligações de esgoto até o ano 2015, para manter o índice de atendimento atual, utilizando-se de recursos próprios.

Ampliação de 1.400 ligações até o ano 2018, atingindo um índice de atendimento com rede coletora de 40%, recurso em negociação junto ao BNDES/PAC.

Demais obras previstas devem aumentar a quantidade em 1.900 ligações atingindo um índice de atendimento com rede coletora de 65%, até o ano de 2025, e 1.175 ligações até o ano de 2030 mantendo este índice até o ano de 2041, obras estas sem recursos definidos.

#### **REDE DE COLETA**

Até o ano 2015 estão previstos a execução de aproximadamente 2.000 metros de rede coletora de esgoto com recursos próprios para manter o índice de atendimento atual.

Estão previstos 28.000 metros de rede coletora até 2018, recurso em negociação junto ao BNDES/PAC. Essa obra contribuirá para o alcance dos índices de atendimento de 40%.

Além destes, estão previstos 35 mil metros de rede coletora até 2025, e 20.000 metros até 2030, sem recursos definidos. Essas obras contribuirão para o alcance do índice de atendimento de 65%, mantendo este indicador até o ano de 2041.



---

**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO  
MUNICÍPIO DE MANDAGUAÇU – PARANÁ**

---

## **EMISSÁRIOS**

As obras previstas, com recurso em negociação junto ao BNDES/PAC, prevêem a execução de 2.650 metros de emissários até 2017, garantindo horizonte de atendimento até 2041.

## **ESTAÇÕES ELEVATÓRIAS DE ESGOTO E LINHAS DE RECALQUE**

Em 2017 serão executados 1522 metros de linha de recalque, para atender à população da região da bacia do córrego Ijuhy Guassú (A1) e Ibirube (A2) com recurso em negociação junto ao BNDES/PAC, garantindo horizonte de atendimento para 2041.

Está prevista para o ano de 2017 uma nova estação elevatória, para atender os bairros da região da bacia do córrego Ijuhy Guassú (A1) e Ibirube (A2), com recurso em negociação junto ao BNDES/PAC, garantindo horizonte de atendimento para 2041.

## **ESTAÇÕES DE TRATAMENTO DE ESGOTO**

Necessidade de mudar ponto de lançamento do esgoto tratado para atender as exigências ambientais.

A ampliação da Estação de Tratamento de Esgoto Atlântico está prevista para 2017 com recursos ainda não definidos.

A nova capacidade de tratamento permitirá o atendimento da população até o ano 2041.

---

**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO  
MUNICÍPIO DE MANDAGUAÇU – PARANÁ**

---

### **Investimentos Previstos no Sistema de Esgotamento Sanitário**

Para a ampliação do Sistema de Esgotamento Sanitário de Mandaguaçu, com vistas a atingir a meta de 65% do atendimento por rede coletora de esgoto (IARCE) no ano de 2025 e manter até o ano de 2041, serão necessários investimentos da ordem de aproximadamente R\$ 9.370.000,00 (Nove milhões trezentos e setenta mil reais) para ampliação da rede coletora com execução de 85.000 metros a serem realizados na seguinte forma:

No ano de 2014, revisão do projeto técnico global e elaboração de projetos executivos dos investimentos necessários e estruturas a serem implantadas para atendimento, coleta e tratamento do esgoto até o ano de 2041, com valor estimado em R\$ 150.000,00 (Cento e cinquenta mil reais), sem fonte de recurso definida;

Para o ano de 2015 realizar mudança do ponto de lançamento do esgoto tratado para atender legislação, valor estimado de R\$ 300.000,00 (Trezentos mil reais), sem fonte de recurso definida;

Execução de 2.000 metros de rede coletora de esgoto no ano de 2015, com 100 ligações domiciliares, na bacia onde já existe atendimento por rede coletora, com investimento previsto de R\$ 170.000,00 (Cento e setenta mil reais), com recursos próprios;

Ampliação da Estação de Tratamento de Esgoto ETE Atlântico no ano de 2017, com a construção de unidade de reator anaeróbico (UASB) no valor estimado de investimento de R\$ 850.000,00 (Oitocentos e cinquenta mil reais), sem fonte de recurso definida;

Execução de 01 Estação Elevatória de Esgoto no ano de 2017 para destinação do esgoto de parte da bacia do córrego Ijuhy Guassú (A1) e Ibirube (A2), no

---

**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO  
MUNICÍPIO DE MANDAGUAÇU – PARANÁ**

---

valor estimado de R\$ 250.000,00 (Duzentos e cinquenta mil reais), recurso em negociação junto ao BNDES/PAC;

Implantação de uma linha de recalque de 1.522 metros e dois emissários num total de 2.650 metros para interligar elevatória de esgoto bruto da bacia do córrego Ijuhy Guassú (A1) e Ibirube (A2) com a estação de tratamento de esgoto Atlântico, sendo necessários investimentos estimados de R\$650.000,00 (Seiscentos e cinquenta mil reais) no ano de 2017, recurso em negociação junto ao BNDES/PAC;

Execução de 28.000 metros de rede coletora de esgoto no ano de 2018, com 1.400 ligações domiciliares na bacia do córrego Ijuhy Guassú (A1) e Ibirube (A2), com um investimento previsto de R\$ 2.300.000,00 (Dois milhões e trezentos mil reais), recurso em negociação junto ao BNDES/PAC;

Execução de 35.000 metros de rede coletora de esgoto no ano de 2025, com 1.900 ligações domiciliares na bacia do córrego Ijuhy Guassú (A1) e Ibirube (A2), com um investimento previsto de R\$ 3.000.000,00 (Três milhões de reais), sem fonte de recurso definida;

Execução de 20.000 metros de rede coletora de esgoto no ano de 2030, com 1.175 ligações domiciliares, com um investimento previsto de R\$ 1.700.000,00 (Um milhão e setecentos mil reais), sem fonte de recurso definida;

---

**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO  
MUNICÍPIO DE MANDAGUAÇU – PARANÁ**

---

**DISTRITOS ADMINISTRATIVOS**

**PULINÓPOLIS**

O Distrito 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 Distrito 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.

**Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos**

A ser definido pelo município.

**Drenagem e Manejo de Águas Pluviais Urbanas**

A ser definido pelo município.

## **OBJETIVOS E METAS PARA O SANEAMENTO BÁSICO NO MUNICÍPIO DE MANDAGUAÇU**

### **SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA**

#### **Objetivo**

Universalização<sup>13</sup> 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 – IARDA até o ano 2041.

##### **Metas Específicas**

##### **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.

##### **Uso racional da água**

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

---

<sup>13</sup> Universalização: ampliação progressiva do acesso de todos os domicílios ocupados ao saneamento básico. (Lei 11.445/2007, Art. 3º, inciso III).

---

**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO  
MUNICÍPIO DE MANDAGUAÇU – PARANÁ**

---

**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 2011 – 2041**

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 2011 – 2041**

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 2011– 2041**

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 2011– 2041**

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.

---

**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO  
MUNICÍPIO DE MANDAGUAÇU – PARANÁ**

---

**Conservação de Mananciais: Período 2011 – 2041**

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 MANDAGUAÇU. 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**

Universalização<sup>14</sup> 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 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.

---

<sup>14</sup> Universalização: ampliação progressiva do acesso de todos os domicílios ocupados ao saneamento básico. (Lei 11.445/2007, Art. 3º, inciso III).

---

**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO  
MUNICÍPIO DE MANDAGUAÇU – PARANÁ**

---

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 sistema<sup>15</sup>, conforme indicado a seguir:

- Atingir e manter em 40% o índice de atendimento com rede coletora de esgoto – IARCE até o ano 2018;
- Atingir e manter em 65% o índice de atendimento com rede coletora de esgoto – IARCE até o ano 2025, mantendo-o até o ano 2041.

### **Programas, Projetos e Ações**

#### **Sistema Individual de Tratamento de Esgotos Sanitários**

##### **Universalização do Acesso à Solução Individual de Tratamento: Período 2011 – 2041**

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 2011-2014**

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

---

<sup>15</sup> Conforme disposição prevista no art. 29, *caput*, da Lei nº 11.445/2007 – Lei do Saneamento.



---

**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO  
MUNICÍPIO DE MANDAGUAÇU – PARANÁ**

---

**Universalização do Acesso por Metas Progressivas: Período 2014 – 2015**

Elaborar os projetos executivos e orçar em caráter definitivo os investimentos necessários para o atingimento da meta para o ano de 2025.

**Universalização do Acesso por Metas Progressivas: Período 2015 – 2030**

Inserir a programação de obras do sistema de esgotamento sanitário das Bacias córrego Ijuhy Guassú (A1) e Ibirube (A2) e buscar fonte de recursos para a execução das obras.

**Universalização do Acesso por Metas Progressivas: Período 2015 – 2030**

Executar as obras previstas na programação de investimentos.

**Programa de Educação Socioambiental: Período 2016 – 2041**

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.

---

**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO  
MUNICÍPIO DE MANDAGUAÇU – PARANÁ**

---

**Universalização do Acesso por Metas Progressivas: Período 2014 – 2015**

Elaborar os projetos executivos e orçar em caráter definitivo os investimentos necessários para o atingimento da meta para o ano de 2025.

**Universalização do Acesso por Metas Progressivas: Período 2015 – 2030**

Inserir a programação de obras do sistema de esgotamento sanitário das Bacias córrego Ijuhy Guassú (A1) e Ibirube (A2) e buscar fonte de recursos para a execução das obras.

**Universalização do Acesso por Metas Progressivas: Período 2015 – 2030**

Executar as obras previstas na programação de investimentos.

**Programa de Educação Socioambiental: Período 2016 – 2041**

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.

---

**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO  
MUNICÍPIO DE MANDAGUAÇU - PARANÁ**

---

**LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS**

**Objetivo**

A ser definido pelo município.

**Metas**

A ser definido pelo município.

**Programas, Projetos e Ações**

A ser definido pelo município.

**DRENAGEM E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS URBANAS**

**Objetivo**

A ser definido pelo município.

**Metas**

A ser definido pelo município.

**Programas, Projetos e Ações**

A ser definido pelo município.

## **DIRETRIZES E ESTRATÉGIAS DE AÇÃO PARA O SANEAMENTO BÁSICO NO MUNICÍPIO DE MANDAGUAÇU**

### **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;

---

**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO  
MUNICÍPIO DE MANDAGUAÇU – PARANÁ**

---

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 2011-2041, 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.

---

**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO  
MUNICÍPIO DE MANDAGUAÇU – PARANÁ**

---

## **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.

---

**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO  
MUNICÍPIO DE MANDAGUAÇU – PARANÁ**

---

### **ENCERRAMENTO**

O presente relatório final do Plano Municipal de Saneamento do Município de MANDAGUAÇU é constituído de 33 páginas e foi aprovado mediante participação popular em Audiência Pública realizada na data de 28/09/2011.