



## Prefeitura Municipal de Alto Paraíso-PR

CNPJ 95.640.736/0001-30 CEP 87528-000

Av. Pedro Amaro dos Santos, 900 – Fone/Fax (0xx) 44 3664 1320

e-mail – altoparaíso@pref.pr.gov.br

### PROJETO DE LEI ORDINÁRIA Nº 028/2015

**SÚMULA:** “Institui o Plano Municipal de Saneamento Básico – PMSB de Alto Paraíso e dá outras providências”.

APROVA:  
A CÂMARA MUNICIPAL DE ALTO PARAÍSO, Estado do Paraná,

**Art. 1º** Considerando o disposto no art. 11 da Lei Federal Nº 11.445, de 05 de janeiro de 2007, que estabelece as diretrizes nacionais para o Saneamento Básico, fica instituído o Plano Municipal de Saneamento Básico, que foi objeto de audiência pública em data de 17 de Novembro de 2015, cuja íntegra é o constante do Anexo I, parte integrante desta Lei.

**Art. 2º** - Esta Lei entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Edifício da Prefeitura Municipal de Alto Paraíso, Estado do Paraná, aos 25 de novembro de 2015.

**Maria Aparecida Zanuto Faria**

**Prefeita Municipal**

**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO**  
**MUNICÍPIO DE ALTO PARAISO / PR**

**1ª EDIÇÃO**  
**2015**

## **EQUIPE DE ELABORAÇÃO**

Coordenação Geral

Secretaria Municipal de Meio Ambiente

Prefeitura Municipal de Alto Paraíso / PR

Gestão 2013-2016: Prefeito Municipal: Maria Aparecida Zanuto Faria  
Vice-Prefeito: Luis Eliseu dos Santos

Endereço: Avenida das Nações, 3233

CEP: 87.528-000

Alto paraíso - Paraná - Brasil

Homepage: <http://www.altoparaiso.pr.gov.br/>

Telefone: 44) 3664-1320

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

#### **Administração Interna**

Secretaria de Meio Ambiente

#### **Participação Externa**

Sanepar – Companhia de Saneamento do Paraná

## ÍNDICE

EQUIPE DE ELABORAÇÃO.....	1
ÍNDICE.....	2
INTRODUÇÃO.....	4
OBJETIVOS E PRIORIDADES.....	5
METODOLOGIA.....	6
CARACTERÍSTICAS DO MUNICÍPIO DE ALTO PARAISO.....	8
Dados Gerais:.....	8
Evolução Populacional.....	8
Distâncias dos Principais Pontos.....	9
Dados Geográficos.....	9
Clima.....	9
Aspectos Econômicos.....	9
Mapa do Município de ALTO PARAISO.....	10
DIAGNÓSTICO DO SANEAMENTO BÁSICO NO MUNICÍPIO DE ALTO PARAISO.....	11
Sistema de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário.....	11
Informações Gerais.....	11
Descrição do Sistema de Abastecimento de Água Existente.....	12
SEDE MUNICIPAL.....	12
BALNEÁRIO DE PORTO FIGUEIRA.....	13
COMUNIDADES ISOLADAS.....	14
Índice de Atendimento do Sistema de Abastecimento de Água.....	16
Investimentos Realizados no Sistema de Abastecimento de Água.....	16
Diagnóstico e Necessidades de Investimentos para Atendimento de Demanda Populacional Futura.....	16
SEDE MUNICIPAL.....	16
BALNEÁRIO DE PORTO FIGUEIRA.....	17
Investimentos Previstos no Sistema de Abastecimento de Água.....	17
SEDE MUNICIPAL.....	17
BALNEÁRIO DE PORTO FIGUEIRA.....	18
Descrição do Sistema de Esgotamento Sanitário Existente.....	18
Índice de Atendimento do Sistema de Esgotamento Sanitário.....	19
Investimentos Realizados no Sistema de Esgotamento Sanitário.....	19
SEDE MUNICIPAL.....	19
BALNEÁRIO DE PORTO FIGUEIRA.....	20
OBJETIVOS E METAS PARA O SANEAMENTO BÁSICO NO MUNICÍPIO DE ALTO PARAISO.....	22
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA.....	22
Objetivo.....	22
Metas.....	22
Meta Geral.....	22
Metas Específicas.....	22
Qualidade.....	22
Continuidade.....	22

Uso racional da água.....	22
Conservação dos Mananciais.....	22
Programas, Projetos e Ações .....	23
Universalização do Acesso da População Urbana: Período 2015 – 2045 .....	23
Qualidade do Produto: Período 2015 – 2045 .....	23
Continuidade do Abastecimento: Período 2015 – 2045 .....	24
Uso Racional da Água: Período 2015 – 2045 .....	24
Conservação de Mananciais: Período 2015 – 2045.....	24
Objetivo .....	25
Metas.....	25
Programas, Projetos e Ações. ....	26
Sistema Individual de Tratamento de Esgotos Sanitários .....	26
Universalização do Acesso à Solução Individual de Tratamento: Período 2015 – 2045 .....	26
Sistema Público de Coleta, Tratamento e Disposição Final de Esgotos Sanitários. ....	26
Universalização do Acesso por Metas Progressivas: Período 2015 - 2014.....	26
Universalização do Acesso por Metas Progressivas: Período 2015 - 2014.....	26
Universalização do Acesso por Metas Progressivas: Período 2017 - 2018.....	26
Universalização do Acesso por Metas Progressivas: Período 2020 – 2021 .....	26
Universalização do Acesso por Metas Progressivas: Período 2023 - 2024.....	26
Universalização do Acesso por Metas Progressivas: Período 2024 - 2025.....	26
Universalização do Acesso por Metas Progressivas: Período 2027 – 2028 .....	27
Universalização do Acesso por Metas Progressivas: Período 2030 – 2031 .....	27
Universalização do Acesso por Metas Progressivas: Período 2031 – 2032.....	27
Universalização do Acesso por Metas Progressivas: Período 2034– 2035 .....	27
Programa de Educação Socioambiental: Período 2015 – 2045 .....	27
<b>DIRETRIZES E ESTRATÉGIAS DE AÇÃO PARA O SANEAMENTO BÁSICO NO MUNICÍPIO DE ALTO PARAISO .....</b>	<b>34</b>
Diretrizes .....	34
<b>ENCERRAMENTO .....</b>	<b>37</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>38</b>

## INTRODUÇÃO

O presente trabalho foi elaborado a partir de levantamentos de campo realizados pela Prefeitura Municipal de Alto Paraíso, com o apoio da equipe técnica da Companhia de Saneamento do Paraná – Sanepar, em decorrência de ser esta a concessionária prestadora dos serviços de abastecimento de água neste município desde o ano de 1.993.

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.

Almejam-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 disposição final adequada dos resíduos líquidos.

O trabalho abrange a sede municipal, o balneário de Porto Figueira e cinco pequenas localidades do município selecionadas pela Prefeitura Municipal para serem objeto de estudo neste plano, sendo as Comunidades São Marcos, 3 Marias, Marco Preto, Bela Vista e Santo Antônio.

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.

---

<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 N° 11.445/2007, era. 19, § 4°).

## METODOLOGIA

O Plano Municipal de Saneamento Básico foi elaborado a partir de uma instância deliberativa de caráter popular, no qual a opinião da população somou-se ao conhecimento e planejamento técnicos 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, associados 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, para a sede municipal, o distrito administrativo e cinco pequenas localidades do município, ações locais de abastecimento de água e esgotamento sanitário, 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 Alto Paraíso e submetê-la à apreciação da sociedade civil.

Desse Modo, o produto materializado pelo relatório do **PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DO MUNICÍPIO DE ALTO PARAISO** 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 de planejamento pactuado.

---

<sup>2</sup> 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.





---

**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO**  
**MUNICÍPIO DE ALTO PARAISO – PARANÁ**

---

**CARACTERÍSTICAS DO MUNICÍPIO DE ALTO PARAISO**

Dados Gerais:<sup>3</sup>

Em 09 de maio de 1990, houve sua emancipação, tornando-se município, mas permanecendo com o mesmo nome de Vila Alta.

Com o decorrer dos anos os munícipes foram conscientizando-se dos equívocos que o nome Vila trazia para o município, que era constantemente confundido com um bairro ou distrito de outro município.

Com o intuito de divulgar e enaltecer o município, sanando os problemas oriundos do nome, a comunidade solicitou ao Poder Executivo a mudança do nome. Foi efetuada uma grande divulgação toda a comunidade para que todos sugerissem um novo nome para o município. Dentre os nomes mais votados destacaram-se com maior número de sugestões: Alto Paraíso, Cidade Alta, Campos Verdes, sendo Alto Paraíso o nome vencedor.

Foi realizado plebiscito para verificar o desejo de mudança, que foi aprovado pela maioria.

Assim, em 18 de Fevereiro de 2004, através da Lei 14.349 da Assembléia Legislativa do Estado do Paraná, deu ao município de Vila Alta, nova denominação, sendo Alto Paraíso a palavra mais adequada para descrever o município, sendo desmembrado de Umuarama.

Evolução Populacional<sup>4</sup>

<b>ALTO PARAISO</b>	2.000	2.010	2043**
POPULAÇÃO URBANA	1.838	1.772	2.461
TAXA DE CRESCIMENTO GEOM. POP. URB. (%)	-	-0,36	1,00
POPULAÇÃO RURAL	1.945	1.434	1.434
TAXA DE CRESCIMENTO GEOM. POP. RURAL (%)	-	-3,00	0,00
<b>TOTAL</b>	<b>3.783</b>	<b>3.206</b>	<b>3.895</b>
TAXA DE CRESCIMENTO GEOM. POPULACIONAL (%)	-	-1,64	0,59
IDH-M	0,704	0,704	n.d.

FONTE – IPARDES – BASE DE DADOS – PR

\*CENSO 2010 IBGE

\*\*PROJEÇÃO POPULACIONAL SANEPAR

---

<sup>3</sup> Dados disponíveis em [www.paranacidade.org.br](http://www.paranacidade.org.br), acesso em 12/03/2013.

<sup>4</sup> Dados disponíveis em [www.ipardes.gov.br](http://www.ipardes.gov.br), acesso em 12/03/2013.

---

**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO  
MUNICÍPIO DE ALTO PARAÍSO – PARANÁ**

---

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

da Capital: 641 km  
do Porto de Paranaguá: 731 km  
do Aeroporto mais próximo: 66 km (Umuarama)

Dados Geográficos<sup>6</sup>

Área: 1.045.718 km<sup>2</sup>  
Altitude: 405 metros  
Latitude: 23° 30' 30" Sul  
Longitude: 53° 43' 40" W-GR

Clima<sup>7</sup>

O clima do município de Alto Paraíso é subtropical úmido mesotérmico, os verões são quentes com tendência de concentração das chuvas (temperatura média superior a 22° C), e invernos com geadas pouco frequentes (temperatura média inferior a 18° C), sem estação seca definida.

Aspectos Econômicos<sup>8</sup>

Principais Repasses Tributários:

- ICMS, IPVA

---

<sup>5</sup> Dados disponíveis em <http://pt.db-city.com>, acesso em 12/03/2013.

<sup>6</sup> Dados disponíveis em <http://pt.db-city.com>, acesso em 12/03/2013.

<sup>7</sup> Dados disponíveis em [www.paranacidade.org.br](http://www.paranacidade.org.br), acesso em 12/03/2013.

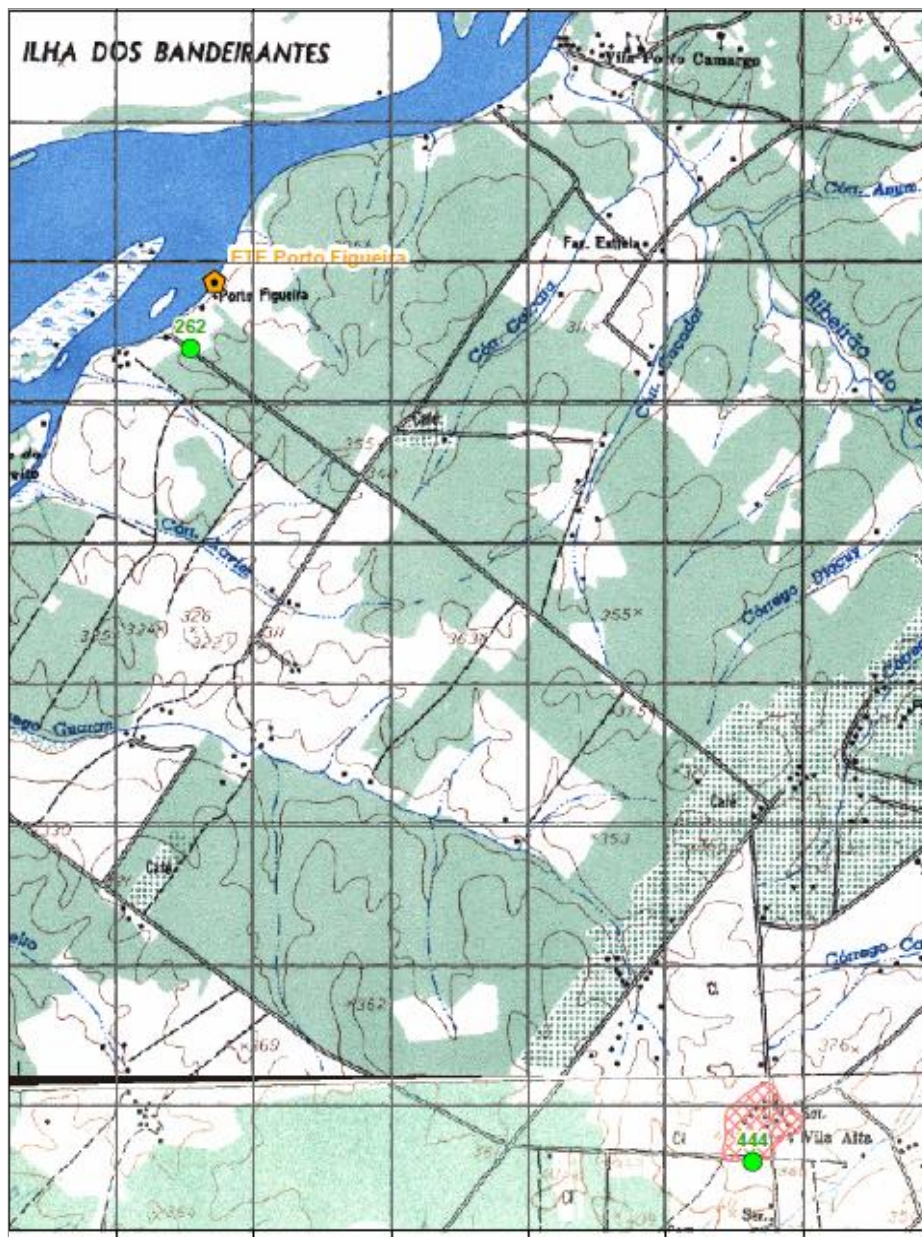
<sup>8</sup> Dados disponíveis em [www.paranacidade.org.br](http://www.paranacidade.org.br), acesso em 12/03/2013.

---

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO  
MUNICÍPIO DE ALTO PARAISO – PARANÁ

---

Mapa do Município de ALTO PARAISO



FONTE: SANEPAR/USHI

## DIAGNÓSTICO DO SANEAMENTO BÁSICO NO MUNICÍPIO DE ALTO PARAISO

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

#### Informações Gerais

O município de Alto Paraíso atua no setor por meio de delegação da prestação dos serviços de água, sendo que desde 1.993 o serviço de abastecimento de água é prestado pela Companhia de Saneamento do Paraná – SANEPAR, embora sem formalização de Contrato de Concessão de Serviços Públicos, pois Alto Paraíso era distrito de Umuarama e quando houve sua emancipação não efetivou contrato direto.

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 (vilas rurais, comunidades rurais, etc.), tais localidades são abastecidas por sistemas próprios (poços profundos), sendo operadas diretamente pelas próprias comunidades, sem a intervenção da concessionária que opera o sistema urbano.

---

**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO  
MUNICÍPIO DE ALTO PARAISO – PARANÁ**

---

Descrição do Sistema de Abastecimento de Água Existente

O Sistema de Abastecimento de Água do Município de Alto Paraíso é composto por:

## **SEDE MUNICIPAL**

### **CAPTAÇÃO**

O manancial para o abastecimento de água é o aquífero Caiuá, explorado através de um poço tubular profundos.

A vazão total de captação é de 24,34 m<sup>3</sup>/h, suficientes para o abastecimento da população até o ano de 2.033.

### **TRATAMENTO**

O sistema de tratamento é composto por simples desinfecção e aplicação de flúor na água, sendo realizado diretamente no reservatório.

A qualidade da água tratada disponibilizada para o consumo humano atende aos parâmetros estabelecidos pela portaria 2.914/2011 do Ministério da Saúde.

### **ADUÇÃO**

A água bruta captada de cada poço tubular profundo é recalçada através da estação elevatória e transportada por tubulações, denominadas de adutora, em uma extensão total de 671 metros em PVC DN100 e DN75.

## **RESERVAÇÃO**

O sistema de reservação é composto por um reservatório com capacidade total de 150 m<sup>3</sup>, suficiente para o abastecimento até o ano de 2.025.

## **REDE DE DISTRIBUIÇÃO**

A rede de distribuição de água é composta por 10.806 m de extensão que atendem as condições atuais de demanda.

## **LIGAÇÕES**

O sistema de abastecimento de água conta com 710 ligações, todas com hidrômetro.

## **BALNEÁRIO DE PORTO FIGUEIRA**

### **CAPTAÇÃO**

O manancial para o abastecimento de água é o aquífero Caiuá, explorado através de um poço tubular profundo.

A vazão total de captação é de 14,9 m<sup>3</sup>/h, suficientes para o abastecimento da população até o ano de 2045.

### **TRATAMENTO**

O sistema de tratamento é composto por simples desinfecção, sendo realizado diretamente no reservatório.

A qualidade da água tratada disponibilizada para o consumo humano atende aos parâmetros estabelecidos pela portaria 2.914/2011 do Ministério da Saúde.

### **RESERVAÇÃO**

O sistema de reservação é composto por um reservatório com capacidade total de 110 m<sup>3</sup>, suficiente para o abastecimento até o ano de 2045.

### **REDE DE DISTRIBUIÇÃO**

A rede de distribuição de água é composta por 3.563 metros de extensão que atendem as condições atuais de demanda.

## LIGAÇÕES

O sistema de abastecimento de água conta com 233 ligações, todas com hidrômetro.

## COMUNIDADES ISOLADAS

As comunidades isoladas são operadas e mantidas diretamente pelo município com o apoio da comunidade local, sem a intervenção da concessionária que opera a sede urbana.

### **1 – Comunidade São Marcos**

**Localização: Estrada São Marcos km 03**

A comunidade é abastecida por meio de um poço tubular profundo com vazão de 5 m<sup>3</sup>/h, sem sistema de tratamento, possuindo uma adutora de 800 metros, que liga o poço ao reservatório com capacidade de 10 m<sup>3</sup>, o qual abastece 38 ligações com medição de consumo, vindo a atender 40 habitantes, através de 9.000 metros de rede de distribuição.



## **2 – Comunidade 03 Marias**

### **Localização: Estrada 03 Marias**

A comunidade é abastecida por meio de um poço tubular profundo com vazão de 6 m<sup>3</sup>/h, sem sistema de tratamento, possuindo uma adutora de 500 metros, que liga o poço ao reservatório elevado com capacidade de 20 m<sup>3</sup>, o qual abastece 25 ligações com medição de consumo, atendendo cerca de 42 habitantes, através de 8.000 metros de rede de distribuição.

## **3 – Comunidade Marco Preto**

### **Localização: Rodovia Alto Paraíso - Icaraíma**

A comunidade é abastecida por meio de um poço tubular profundo com vazão de 6 m<sup>3</sup>/h, sem sistema de tratamento, possuindo uma adutora de 500 metros, que liga o poço ao reservatório elevado com capacidade de 20 m<sup>3</sup>, o qual abastece 36 ligações com medição de consumo, atendendo cerca de 28 habitantes, através de 8.800 metros de rede de distribuição.

## **4 – Comunidade Bela Vista**

### **Localização: Estrada Bela Vista**

A comunidade é abastecida por meio de um poço tubular profundo com vazão de 5 m<sup>3</sup>/h, sem sistema de tratamento, possuindo uma adutora de 1.200 metros, que liga o poço ao reservatório elevado com capacidade de 20 m<sup>3</sup>, o qual abastece 30 ligações com medição de consumo, atendendo cerca de 35 habitantes, através de 5.000 metros de rede de distribuição.

---

**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO  
MUNICÍPIO DE ALTO PARAÍSO – PARANÁ**

---

**5 – Comunidade Santo Antonio**

**Localização: Rodovia Alto Paraíso - Xambê**

A comunidade é abastecida por meio de um poço tubular profundo com vazão de 7 m<sup>3</sup>/h, sem sistema de tratamento, possuindo uma adutora de 100 metros, que liga o poço ao reservatório elevado com capacidade de 20 m<sup>3</sup>, o qual abastece 50 ligações com medição de consumo, atendendo cerca de 40 habitantes, através de 9.000 metros de rede de distribuição.

Índice de Atendimento do Sistema de Abastecimento de Água

O sistema de abastecimento de água de Alto Paraíso atende a 100% da população urbana do município, com disponibilidade de rede de distribuição de água.

Investimentos Realizados no Sistema de Abastecimento de Água

Durante o período compreendido entre 1993 e agosto de 2015, foram realizados investimentos na ordem de R\$ 508.579,54 (Quinhentos e oito mil, quinhentos e setenta e nove reais, cinquenta e quatro centavos).<sup>9</sup>

Diagnóstico e Necessidades de Investimentos para Atendimento de Demanda Populacional Futura

**SEDE MUNICIPAL**

---

<sup>9</sup> Fonte: relatório do Sistema Contábil da Sanepar, ref. 08/2015.

---

**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO  
MUNICÍPIO DE ALTO PARAISO – PARANÁ**

---

### CAPTAÇÃO

Será necessária a perfuração de um poço tubular profundo, em 2.030 com vazão mínima de 10 m<sup>3</sup>/h, assegurando o atendimento da demanda até o ano de 2.045.

### ADUÇÃO

Será necessária a interligação de um poço tubular profundo, através de uma adutora até o reservatório, sendo em 2.033, para atendimento da demanda futura até 2.045.

### TRATAMENTO

Não será necessária a ampliação do sistema de tratamento existente, visto que o mesmo atende o acréscimo de demanda até o ano de 2.045.

### RESERVAÇÃO

Será necessária a implantação de um reservatório apoiado com capacidade de 150 m<sup>3</sup> no ano de 2.025, para atendimento do acréscimo de demanda até o ano de 2.045.

### DISTRIBUIÇÃO

Não há necessidade de intervenção no sistema público de distribuição de água para atendimento da demanda futura até o ano de 2.045, tendo em vista a inexistência de previsão de crescimento populacional fora da área urbana já consolidada.

## **BALNEÁRIO DE PORTO FIGUEIRA**

Não há necessidade de intervenção no sistema público de abastecimento de água para atendimento da demanda futura até o ano de 2.045, tendo em vista a inexistência de previsão de crescimento populacional fora da área urbana já consolidada.

### Investimentos Previstos no Sistema de Abastecimento de Água

## **SEDE MUNICIPAL**

**2017** - Elaboração do projeto global do sistema de abastecimento de água, cujo valor total estimado é de R\$ 80.000,00 (Oitenta mil reais).

Nota: Sem fonte de recursos definida

---

**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO  
MUNICÍPIO DE ALTO PARAISO – PARANÁ**

---

**2025** – Implantação de um reservatório apoiado com capacidade de 150 m<sup>3</sup>, cujo valor total estimado é de R\$ 400.000,00 (Quatrocentos mil reais).

Nota: Sem fonte de recursos definida.

**2030** - Perfuração de um poço tubular profundo com capacidade mínima de produção de 10 m<sup>3</sup>/h, cujo valor total estimado é de R\$ 90.000,00 (Noventa mil reais).

Nota: Sem fonte de recursos definida.

**2031** – Elaboração do projeto de interligação do poço tubular profundo, cujo valor total estimado é de R\$ 25.000,00 (Vinte e cinco mil reais).

Nota: Sem fonte de recursos definida.

**2033** – Interligação do poço tubular profundo, cujo valor total estimado é de R\$ 350.000,00 (Trezentos e cinquenta mil reais).

Nota: Sem fonte de recursos definida.

## **BALNEÁRIO DE PORTO FIGUEIRA**

Não existem investimentos previstos para o sistema de Porto Figueira.

### Descrição do Sistema de Esgotamento Sanitário Existente

#### **SEDE MUNICIPAL**

A sede municipal, devido à inviabilidade técnico-econômica e ambiental, 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.

#### **BALNEÁRIO DE PORTO FIGUEIRA**

##### **LIGAÇÕES PREDIAIS**

O sistema de esgotamento sanitário conta com 192 ligações.

##### **REDE COLETORA DE ESGOTO**

A rede coletora de esgoto é composta por 3.023 metros de extensão.

##### **ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO**

---

**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO  
MUNICÍPIO DE ALTO PARAISO – PARANÁ**

---

O sistema de tratamento é composto por gradeamento, desarenador, tanque séptico uma unidade de filtro biológico de fluxo ascendente. Após completar o ciclo de tratamento o efluente final passa por desinfecção com cloro.

A qualidade do esgoto tratado, lançado no rio atende aos parâmetros estabelecidos pelo CONAMA 430/2011.

#### Índice de Atendimento do Sistema de Esgotamento Sanitário

O Sistema de Esgotamento Sanitário atende 93,42% da população urbana do balneário de PORTO FIGUEIRA<sup>10</sup> com rede coletora de esgotos.

#### Investimentos Realizados no Sistema de Esgotamento Sanitário

Durante o período compreendido entre 1993 a agosto de 2015, foram realizados investimentos no balneário Porto Figueira, na ordem de R\$ 200.928,38 (Duzentos mil, novecentos e vinte e oito reais, trinta e oito centavos).<sup>11</sup>

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

#### SEDE MUNICIPAL

##### LIGAÇÕES PREDIAIS

Até o ano de 2.045 será necessária a implantação de 718 ligações, visando atingir e manter o índice de atendimento em 80% da população urbana.

---

<sup>10</sup> Percentual calculado a partir do Índice de Atendimento para Rede Coletora de Esgoto - IARCE.  
Fonte: Sanepar referência 12/2014.

<sup>11</sup> Fonte: Relatório do Sistema Contábil da Sanepar, referência 08/2015.

---

**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO  
MUNICÍPIO DE ALTO PARAISO – PARANÁ**

---

#### REDE COLETORA DE ESGOTO

Até o ano de 2.045 será necessária a implantação de 14.336 metros de rede coletora de esgoto, visando atingir e manter o índice de atendimento com rede coletora de esgoto em 80% da população.

#### INTERCEPTORES E EMISSÁRIOS

Implantação do emissário definido em projeto até o ano de 2.021, atendendo o acréscimo de demanda até o ano de 2.045.

#### ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO

A implantação da Estação de Tratamento de Esgoto de Alto Paraíso está prevista para 2.021.

#### ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO

Em 2.028 será instalada uma estação elevatória de esgoto, atendendo o aumento de demanda até o ano de 2.045.

#### **BALNEÁRIO DE PORTO FIGUEIRA**

Não há necessidade de intervenção no sistema público de esgotamento sanitário para atendimento da demanda futura até o ano de 2.045, tendo em vista a inexistência de previsão de crescimento populacional fora da área urbana já consolidada.

---

**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO**  
**MUNICÍPIO DE ALTO PARAISO – PARANÁ**

---

**Investimentos Previstos no SES**

**SEDE MUNICIPAL**

**2016** - Elaboração dos projetos básico e executivo, para implantação do sistema de esgotamento sanitário de Alto Paraíso, cujo valor é de R\$ 150.000,00 (Cento e cinquenta mil reais).

Nota: Recurso assegurado junto a FUNASA pela Prefeitura Municipal.

**2021** - Implantação da estação de tratamento de esgoto, emissário e 6.232 metros de rede coletora, conjuntamente com 312 ligações prediais de esgoto no valor estimado de R\$ 3.000.000,00 (Três milhões de reais).

Nota: Investimento condicionado a obtenção de recursos não onerosos.

**2028** - Implantação da estação elevatória de esgoto e implantação de 3.752 metros de rede coletora, conjuntamente com 188 ligações prediais de esgoto no valor estimado de R\$ 518.000,00 (Quinhentos e dezoito mil reais).

Nota: Investimento condicionado a obtenção de recursos não onerosos.

**2035** - Implantação de 4.352 metros de rede coletora, conjuntamente com 218 ligações prediais, investimento estimado em R\$ 498.000,00 (Quatrocentos e noventa e oito mil reais).

Nota: Investimento condicionado a obtenção de recursos não onerosos.

## OBJETIVOS E METAS PARA O SANEAMENTO BÁSICO NO MUNICÍPIO DE ALTO PARAISO

### SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

#### Objetivo

Universalização<sup>12</sup> do acesso da população ao sistema público de abastecimento de água, 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

#### **Qualidade**

Manter o atendimento à Portaria N° 2.914/2011 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.

#### **Conservação dos Mananciais**

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

---

<sup>12</sup> Universalização: ampliação progressiva do acesso de todos os domicílios ocupados ao saneamento básico. (Lei 11.445/2007, Art. 3º, inciso III).



Programas, Projetos e Ações

**Universalização do Acesso da População Urbana: Período 2015 – 2045**

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 2015 – 2045**

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° 2.914/2011 e a Resolução CONAMA 430/2011, sendo que os resultados continuarão a serem impressos nas faturas das contas de água entregues à população.

### **Continuidade do Abastecimento: Período 2015 – 2045**

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 2015 – 2045**

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 coleta de esgoto, em parceria com a Prefeitura local e a sociedade civil.

### **Conservação de Mananciais: Período 2015 – 2045**

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 à garantia da qualidade e disponibilidade de água para a população atual e futura de Alto Paraíso. O referido programa será concebido, implementado e gerenciado de forma integrada com os Comitês de Bacias Hidrográficas, organismos municipais, estaduais e sociedade civil.

## **SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO**

### Objetivo

Universalização<sup>13</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.

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 infraestrutura serão definidas, observada a sustentabilidade econômica e financeira do sistema<sup>14</sup>, condicionada dessa forma a obtenção de recursos não onerosos, conforme indicado a seguir:

### **SEDE MUNICIPAL**

- Atingir em 2.021 o índice de atendimento com rede coletora de esgoto de 40% da população urbana da sede do município e mantê-lo até o ano 2027, condicionado a obtenção de recursos não onerosos;
- Atingir em 2.028 o índice de atendimento com rede coletora de esgoto de 60% da população urbana da sede do município e mantê-lo até o ano 2034, condicionado a obtenção de recursos não onerosos;
- Atingir em 2.035 o índice de atendimento com rede coletora de esgoto de 80% da população urbana da sede do município e mantê-lo até o ano 2045, condicionado a obtenção de recursos não onerosos.

---

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

<sup>14</sup> Conforme disposição prevista no art. 29, *caput*, da Lei nº 11.445/2007 – Lei do Saneamento.

## **BALNEÁRIO DE PORTO FIGUEIRA**

- Manter em 80% o índice de atendimento com rede coletora de esgoto IARCE até o ano de 2045.

### Programas, Projetos e Ações.

#### Sistema Individual de Tratamento de Esgotos Sanitários

#### **Universalização do Acesso à Solução Individual de Tratamento: Período 2015 – 2045**

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 2015 - 2016**

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 à atualização do orçamento de investimentos para a implantação das obras.

#### **Universalização do Acesso por Metas Progressivas: Período 2015 - 2016**

Elaborar os projetos executivos e orçar em caráter definitivo os investimentos necessários para o atingimento da meta para o ano de 2.021.

#### **Universalização do Acesso por Metas Progressivas: Período 2017 - 2018**

Inserir a programação de obras de implantação do Sistema de Esgotamento Sanitário e buscar fonte de recursos para a execução das obras.

#### **Universalização do Acesso por Metas Progressivas: Período 2020 – 2021**

Executar as obras previstas na programação de investimentos para atingir 40% do IARCE na sede municipal em 2.021, de acordo com a meta estabelecida.

#### **Universalização do Acesso por Metas Progressivas: Período 2023 - 2024**

Elaborar os projetos executivos e orçar em caráter definitivo os investimentos necessários para o atingimento da meta para o ano de 2.028.

#### **Universalização do Acesso por Metas Progressivas: Período 2024 - 2025**

Inserir a programação de obras de ampliação do Sistema de Esgotamento Sanitário e buscar fonte de recursos para a execução das obras.

**Universalização do Acesso por Metas Progressivas: Período 2027 – 2028**

Executar as obras previstas na programação de investimentos para atingir 60% do IARCE na sede municipal em 2028, de acordo com a meta estabelecida.

**Universalização do Acesso por Metas Progressivas: Período 2030 – 2031**

Elaborar os projetos executivos e orçar em caráter definitivo os investimentos necessários para o atingimento da meta para o ano de 2.035.

**Universalização do Acesso por Metas Progressivas: Período 2031 – 2032**

Inserir a programação de obras de ampliação do Sistema de Esgotamento Sanitário e buscar fonte de recursos para a execução das obras.

**Universalização do Acesso por Metas Progressivas: Período 2034– 2035**

Executar as obras previstas na programação de investimentos para atingir 80% do IARCE em 2035 e manter até 2045 de acordo com a meta estabelecida.

**Programa de Educação Socioambiental: Período 2015 – 2045**

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

**PLANO DE CONTINGÊNCIAS PARA A PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO**

1. Neste capítulo a Prefeitura Municipal estabelece o planejamento para fazer frente às contingências, que possam comprometer a prestação dos serviços de **abastecimento de água** ou de **esgotamento sanitário** e que, conseqüentemente venham a colocar em risco a integridade dos munícipes e do meio ambiente.
  
2. As contingências podem ter origem no âmbito dos próprios sistemas de abastecimento de água ou de esgotamento sanitário, ou de eventos externos, assim como, as providências para minimizar os efeitos negativos e restabelecer a normalidade, podem ser tomadas exclusivamente pela prestadora de serviços, ou por outras entidades públicas e da sociedade civil, de acordo com as atribuições institucionais de cada parte.
  
3. Este plano visa descrever as estruturas disponíveis e estabelecer os procedimentos a serem adotados pelas prestadoras dos serviços procurando elevar o grau de segurança na continuidade operacional das instalações afetas aos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário.
  
4. Na operação e manutenção dos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário pela prestadora dos serviços, serão utilizados mecanismos locais e corporativos de gestão, no sentido de se minimizar as situações de contingências, que concluam pela interrupção da prestação dos serviços, através de controles e monitoramentos das condições operacionais e físicas das instalações, equipamentos e tubulações.
  
5. Em caso de ocorrências, em que a estrutura local da prestadora dos serviços, não apresente capacidade para o atendimento de suas atribuições específicas, a direção da prestadora dos serviços deverá disponibilizar todas as estruturas necessárias de apoio, tais como: mão de obra, materiais, equipamentos, projetos especiais, controle de qualidade, desenvolvimento operacional, comunicação, marketing, tecnologia da informação, dentre outras, visando à correção dessas ocorrências em tempo hábil.
  
6. No caso dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitários das localidades operadas pela prestadora dos serviços, nos Quadros 1 e 2 foram vislumbrados os tipos de contingências de maior probabilidade de ocorrência e identificadas as possíveis origens e ações a serem desencadeadas, no que, institucionalmente lhe cabe.

---

**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO  
MUNICÍPIO DE ALTO PARAISO – PARANÁ**

---

7. Para novos tipos de ocorrências que porventura venham a surgir, a Prefeitura Municipal, a Defesa Civil, demais entidades da sociedade civil e governamental, assim como, a prestadora dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário promoverão a elaboração de novos planos de ação.

**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO  
MUNICÍPIO DE ALTO PARAISO – PARANÁ**

Quadro 1 - Sistema de Abastecimento de Água

RISCOS POTENCIAIS	ORIGEM	PLANO DE CONTINGÊNCIAS
<b>1. Falta de água generalizada</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Interrupção na operação de captação de água “in natura” em função de inundações, colapso de poços tubulares profundos, interrupção prolongada no fornecimento de energia elétrica, etc., que conclua pela inoperância dos equipamentos eletromecânicos e/ou das estruturas.</li> <li>▪ Rompimento de adutoras de água bruta e de água tratada, quando esta é a única ligação entre o sistema de produção e de distribuição, em função de: movimentação do solo (deslizamento, solapamento, recalque diferencial sob as estruturas de apoio ou ancoragem, etc.); transientes hidráulicos (sobrepressão interna); choque mecânico externo (obras), etc.</li> <li>▪ Alteração da qualidade da água in natura em função da ocorrência de componentes orgânicos ou minerais acima do padrão estabelecido (areia, metais, sais minerais, agrotóxicos, coliformes, etc.) provenientes de lançamento de esgotos industriais, atividades agrícolas, pocilgas, e outros.</li> <li>▪ Alteração da qualidade da água in natura em função do derramamento de cargas perigosas (tóxicos, óleos minerais e vegetais, combustíveis, etc.) decorrente de acidentes durante o transporte nos modais rodoviários e ferroviários.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Verificação e adequação de plano de ação às características da ocorrência.</li> <li>▪ Comunicação à população / instituições / autoridades / Defesa Civil.</li> <li>▪ Comunicação à Polícia e quando necessário abertura de boletim de ocorrência.</li> <li>▪ Interrupção da captação de água in natura em tempo hábil, quando do derramamento de produtos perigosos no manancial.</li> <li>▪ Comunicação à concessionária de energia elétrica.</li> <li>▪ Controle da água disponível em reservatórios de distribuição.</li> <li>▪ Adequação do processo de tratamento.</li> <li>▪ Reparo das unidades danificadas.</li> <li>▪ Implementação de rodízio de abastecimento (racionamento).</li> <li>▪ Aplicação do procedimento de comunicação entre os órgãos que compõem o sistema de defesa civil.</li> </ul>



**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO  
MUNICÍPIO DE ALTO PARAISO – PARANÁ**

Quadro 1 - Sistema de Abastecimento de Água

RISCOS POTENCIAIS	ORIGEM	PLANO DE CONTINGÊNCIAS
<b>1. Falta de água generalizada</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Interrupção no abastecimento motivada por agentes externos (vandalismo).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Utilização de sistemas de geração autônoma de energia.</li> <li>▪ Mapeamento de fontes alternativas ou possíveis sistemas de abastecimento de água das localidades vizinhas, dimensionamento e transporte de água potável através de frota de caminhões pipa (+ usual para transporte de água).</li> </ul>
<b>2. Falta de água parcial ou localizada</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Deficiência de água nos mananciais em períodos de estiagem</li> <li>▪ Interrupção temporária no fornecimento de energia elétrica nas instalações de produção de água</li> <li>▪ Interrupção no fornecimento de energia elétrica em setores de distribuição</li> <li>▪ Danos em equipamentos de estações elevatórias de água tratada</li> <li>▪ Danos em estruturas de reservatórios e elevatórias de água tratada</li> <li>▪ Rompimento de redes e linhas adutoras de água tratada</li> <li>▪ Ações por agentes externos (vandalismo)</li> <li>▪ Qualidade inadequada da água dos mananciais (atividades agropecuárias, lançamento de efluentes industriais e outros)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Verificação e adequação de plano de ação às características da ocorrência</li> <li>▪ Comunicação à população / instituições / autoridades</li> <li>▪ Comunicação à Polícia</li> <li>▪ Comunicação à concessionária de energia elétrica</li> <li>▪ Deslocamento de frota de caminhões tanque</li> <li>▪ Reparo das instalações danificadas</li> <li>▪ Transferência de água entre setores de abastecimento</li> <li>▪ Utilização de carvão ativado</li> </ul>

**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO  
MUNICÍPIO DE ALTO PARAISO – PARANÁ**

Quadro 2 – Sistema de Esgotamento Sanitário

<b>RISCOS POTENCIAIS</b>	<b>ORIGEM</b>	<b>PLANO DE CONTINGÊNCIAS</b>
<b>1. Paralisação da estação de tratamento de esgotos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interrupção no fornecimento de energia elétrica nas instalações de tratamento</li> <li>• Danos em equipamentos eletromecânicos e/ou estruturas</li> <li>• Ações por agentes externos (vandalismo)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunicação à concessionária de energia elétrica</li> <li>• Comunicação aos órgãos de controle ambiental</li> <li>• Comunicação à Polícia</li> <li>• Instalação de equipamentos reserva</li> <li>• Reparo das instalações danificadas</li> <li>• Utilização de caminhões limpa fossa</li> </ul>
<b>2. Vazamento de esgotos em estações elevatórias</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interrupção no fornecimento de energia elétrica nas instalações de bombeamento</li> <li>• Danos em equipamentos eletromecânicos e/ou estruturas</li> <li>• Ações por agentes externos (vandalismo)</li> <li>• Ligações irregulares</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunicação à concessionária de energia elétrica</li> <li>• Comunicação aos órgãos de controle ambiental</li> <li>• Comunicação à Polícia</li> <li>• Instalação de equipamentos reserva</li> <li>• Reparo das instalações danificadas</li> <li>• Acionamento imediato das equipes de atendimento emergencial</li> <li>• Acionamento de sistema autônomo de geração de energia</li> </ul>
<b>3. Rompimento de linhas de recalque, coletores tronco, interceptores e emissários</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desmoronamentos de taludes/paredes de canais</li> <li>• Erosões de fundos de vale</li> <li>• Rompimento de travessias</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunicação aos órgãos de controle ambiental</li> <li>• Acionamento imediato das equipes de atendimento emergencial</li> <li>• Reparo das instalações danificadas</li> </ul>

Quadro 2 – Sistema de Esgotamento Sanitário

---

**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO  
MUNICÍPIO DE ALTO PARAISO – PARANÁ**

<b>4. Ocorrência de retorno de esgotos em imóveis</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Lançamento indevido de águas pluviais em redes coletoras de esgotos</li><li>• Obstruções em coletores de esgoto</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Comunicação à vigilância sanitária</li><li>• Acionamento das equipes de atendimento emergência</li><li>• Execução dos trabalhos de limpeza</li><li>• Reparo das instalações danificadas</li></ul>
---	---	---

## DIRETRIZES E ESTRATÉGIAS DE AÇÃO PARA O SANEAMENTO BÁSICO NO MUNICÍPIO DE ALTO PARAISO

### Diretrizes

1. Garantir como medida profilática à saúde pública o acesso da população urbana ao saneamento básico, composto pelos serviços de abastecimento de água, coleta e tratamento de esgotos sanitários, 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 de solução individual de esgotamento ou por meio de metas graduais e progressivas de implantação do sistema público de coleta e tratamento de esgoto.

### **Estratégias de Ação para a Implantação do Plano Municipal de Saneamento Básico**

O presente Plano Municipal de Saneamento Básico, que deverá ser executado no período de **2015 - 2045**, 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 Básico, 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 Básico 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 catadores, 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 e esgotos à população mediante a 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.



## ENCERRAMENTO

O presente relatório final do **Plano Municipal de Saneamento Básico do Município de Alto Paraíso** é constituído de 40 páginas e foi aprovado mediante participação popular em Audiência Pública realizada na data de 00/00/2015.

ANEXOS