
**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO
MUNICÍPIO DE QUARTO CENTENÁRIO – PARANÁ**



**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO
MUNICÍPIO DE QUARTO CENTENÁRIO / PR**

1ª EDIÇÃO

2013

**GESTÃO MUNICIPAL
2013 - 2016**

EQUIPE DE ELABORAÇÃO

Coordenação Geral

Secretaria de Planejamento, Obras e Serviços Públicos

Prefeitura Municipal de Quarto Centenário/PR

Gestão 2013-2016: Prefeito Municipal: **Reinaldo Krachinski**

Vice-Prefeito: **Fátima Aparecida Bugno de Oliveira**

Endereço: Av. Raposo Tavares, 594

Quarto Centenário - Paraná - Brasil

CEP: 87365-000

E-mail: planejamento@quartocentenario.pr.gov.br

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

Telefone: (44) 3546-1109

Fax: (44) 3546-1109

Grupo de Trabalho de Elaboração do Plano Municipal de Saneamento

Administração Interna

Secretaria de Planejamento, Obras e Serviços Públicos

Adm. Wellen Manhanini Pereira

Carlos César Paini

Engº. Civil – CREA PR 27.058/D

Participação Externa

Companhia de Saneamento do Paraná – SANEPAR

**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO
MUNICÍPIO DE QUARTO CENTENÁRIO PARANÁ**

ÍNDICE

EQUIPE DE ELABORAÇÃO.....	1
ÍNDICE.....	2
INTRODUÇÃO.....	5
OBJETIVOS E PRIORIDADES.....	5
METODOLOGIA.....	6
CARACTERÍSTICAS DO MUNICÍPIO DE QUARTO CENTENÁRIO.....	8
Dados Gerais:.....	8
Evolução Populacional:.....	8
Distâncias dos Principais Pontos:.....	8
Dados Geográficos:.....	8
Clima:.....	9
Aspectos Econômicos:.....	9
Principais Repasses Tributários:.....	9
Principais Produtos Agrosilvopastoris:.....	9
Indústria Dominante:.....	9
Mapa do Município de Quarto Centenário.....	10
DIAGNÓSTICO DO SANEAMENTO BÁSICO NO MUNICÍPIO DE QUARTO CENTENÁRIO.....	11
Sistema de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário.....	11
Informações Gerais.....	11
Descrição do Sistema de Abastecimento de Água Existente.....	11
SEDE MUNICIPAL.....	11
DISTRITO ADMINISTRATIVO.....	13
1 – BANDEIRANTES DO OESTE.....	13
COMUNIDADES ISOLADAS.....	14
1 – FONTOURA.....	14
2 – JÓIA.....	14
3 – PORTO II.....	15
4 – PORTO IV.....	15
Índice de Atendimento do Sistema de Abastecimento de Água.....	15
Investimentos Realizados no Sistema de Abastecimento de Água.....	15
Diagnóstico e Necessidades de Investimentos para Atendimento de Demanda Populacional Futura.....	16
SEDE MUNICIPAL.....	16
DISTRITO ADMINISTRATIVO.....	17
1 – BANDEIRANTES DO OESTE.....	17
COMUNIDADES ISOLADAS.....	17
1 – FONTOURA.....	17
2 – JÓIA.....	18
3 – PORTO II.....	18
4 – PORTO IV.....	18
Investimentos Previstos no Sistema de Abastecimento de Água.....	18
SEDE MUNICIPAL.....	18
DISTRITO ADMINISTRATIVO.....	19
1 – BANDEIRANTES DO OESTE.....	19

**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO
MUNICÍPIO DE QUARTO CENTENÁRIO PARANÁ**

CAPTAÇÃO	19
COMUNIDADES ISOLADAS	20
1 - FONTOURA	20
2 - JÓIA.....	20
3 - PORTO II	20
4 - PORTO IV	20
Descrição do Sistema de Esgotamento Sanitário.....	21
SEDE MUNICIPAL	21
DISTRITO ADMINISTRATIVO.....	21
1 - BANDEIRANTE DO OESTE.....	21
COMUNIDADES ISOLADAS	21
Índice de Atendimento do Sistema de Esgotamento Sanitário	21
Investimentos Realizados no Sistema de Esgotamento Sanitário.....	22
Investimentos Previstos no Sistema de Esgotamento Sanitário.....	22
SEDE MUNICIPAL	22
DISTRITO ADMINISTRATIVO.....	22
1 – BANDEIRANTES DO OESTE.....	22
COMUNIDADES ISOLADAS	22
Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos	23
Drenagem e Manejo de Águas Pluviais Urbanas.....	25
OBJETIVOS E METAS PARA O SANEAMENTO BÁSICO NO MUNICÍPIO DE QUARTO CENTENÁRIO	26
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	26
Objetivo.....	26
Metas.....	26
Meta Geral	26
SEDE MUNICIPAL	26
DISTRITO ADMINISTRATIVO.....	26
Metas Específicas.....	26
Qualidade	26
Continuidade	26
Uso racional da água.....	27
Conservação dos Mananciais.....	27
Programas, Projetos e Ações.....	27
Universalização Acesso da População Urbana: Período 2013 – 2043	27
Qualidade do Produto: Período 2013 – 2043	27
Continuidade do Abastecimento: Período 2013 – 2043	27
Uso Racional da Água: Período 2013 – 2043.....	27
Conservação de Mananciais: Período 2013 – 2043	28
SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO.....	28
Objetivo.....	28
Metas.....	28
LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS.....	29
Objetivo.....	29
Metas.....	29
Programas, Projetos e Ações.....	29
DRENAGEM E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS URBANAS.....	29
Metas.....	29

**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO
MUNICÍPIO DE QUARTO CENTENÁRIO PARANÁ**

Programas, Projetos e Ações.....	29
PLANO DE CONTINGÊNCIAS PARA A PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO.....	30
DIRETRIZES E ESTRATÉGIAS DE AÇÃO PARA O SANEAMENTO BÁSICO NO MUNICÍPIO DE QUARTO CENTENÁRIO.....	35
Diretrizes.....	35
Estratégias de Ação para a Implantação do Plano Municipal de Saneamento	36
ENCERRAMENTO.....	38

INTRODUÇÃO

O presente trabalho foi elaborado a partir de levantamentos de campo realizados pela Prefeitura Municipal, 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 deste município desde o ano de 1998.

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

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

OBJETIVOS E PRIORIDADES

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

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

O trabalho abrange a **Sede Municipal**, o **Distrito Administrativo de Bandeirantes do Oeste** e **04 (quatro) Pequenas Localidades** do município selecionadas pela

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

Prefeitura Municipal: **Fontoura, Jóia, Porto II e Porto V**, 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 Nº 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 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, 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, resíduos sólidos, entre outros), incluindo a geotecnia ambiental do aterro sanitário e remediação do antigo lixão, para 04 localidades na área rural, ações locais

**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO
MUNICÍPIO DE QUARTO CENTENÁRIO PARANÁ**

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 **Quarto Centenário** e submetê-la à apreciação da sociedade civil.

Desse modo, o produto materializado pelo relatório do **PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO DO MUNICÍPIO DE QUARTO CENTENÁRIO** 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 no limite de um relatório conclusivo.

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

CARACTERÍSTICAS DO MUNICÍPIO DE QUARTO CENTENÁRIO

Dados Gerais²:

Quarto Centenário recebeu este nome em homenagem aos 400 anos de São Paulo, de onde veio e nasceu o fundador desta localidade em 1954. Região eminentemente agrícola com predominância do algodão, tendo desenvolvido tecnologia nesta área. Criado pela Lei Estadual nº 9.959 de 29 de abril de 1992, foi desmembrado de Goioerê.

Evolução Populacional³:

QUARTO CENTENÁRIO	1.991	2.000	2010*	2043**
POPULAÇÃO URBANA	n.d	2.685	2.912	4.044
TAXA DE CRESCIMENTO GEOM. POPULACIONAL (%)	n.d	-2,06	0,65	1,00
POPULAÇÃO RURAL	n.d	2.648	1.944	702
TAXA DE CRESCIMENTO GEOM. POPULACIONAL (%)	n.d	-5,48	-3,04	-3,04
TOTAL	n.d	5.333	4.856	4.746
TAXA DE CRESCIMENTO GEOM. POPULACIONAL (%)	n.d	-3,91	-0,93	-0,07
IDH-M	0,630	0,700	n.d	n.d

FONTES: IPARDES (BASE DE DADOS-PR)

*FONTE: IBGE SENSO DE 2010

**FONTE: SANEPAR (MARÇO/2013)

n.d = dado não disponível nas fontes utilizada

Distâncias dos Principais Pontos⁴:

Capital Curitiba : 576 km

Porto de Paranaguá: 667 km

Aeroporto mais próximo: 99 km (Campo Mourão)

Dados Geográficos⁵:

Área: 312 Km²

² Disponível em <http://www.paranacidade.org.br>, acesso em 18/10/2010.

³ Dados disponíveis em <http://www.ipardes.gov.br>, acesso em 18/10/2010.

⁴ Disponível em <http://www.paranacidade.org.br>, acesso em 18/10/2010.

⁵ Disponível em <http://www.paranacidade.org.br>, acesso em 18/10/2010.

**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO
MUNICÍPIO DE QUARTO CENTENÁRIO PARANÁ**

Altitude: 490 metros

Latitude: 24° 16' 47" Sul

Longitude: 53° 04' 33" W-GR

Clima⁶:

Clima Subtropical Úmido Mesotérmico, verões quentes com tendência de concentração das chuvas (temperatura média superior a 22° C), invernos com geadas pouco freqüentes (temperatura média inferior a 18° C), sem estação seca definida.

Aspectos Econômicos⁷:

Participação no PIB Municipal:

Agropecuária: R\$ 31.238,00

Indústria R\$ 10.162,00

Serviços: R\$ 42.311,00

Produto Interno Bruto: R\$ 88.845,00

% PIB per capita: 20,59% (considerando PIB per capita R\$18.295,94)

% População Economicamente Ativa: 48,62% (considerando PEA 2.361 pessoas)

Principais Repasses Tributários:

ICMS (2011) - R\$ 180.446,17

Fundo de Participação dos Municípios (FPM) 2011 – R\$ 4.963.955,52

Principais Produtos Agrosilvopastoris:

Soja, Milho e Trigo.

Indústria Dominante:

Cooperativas, Vendas de Insumos, Sementes e Defensivos agrícolas.

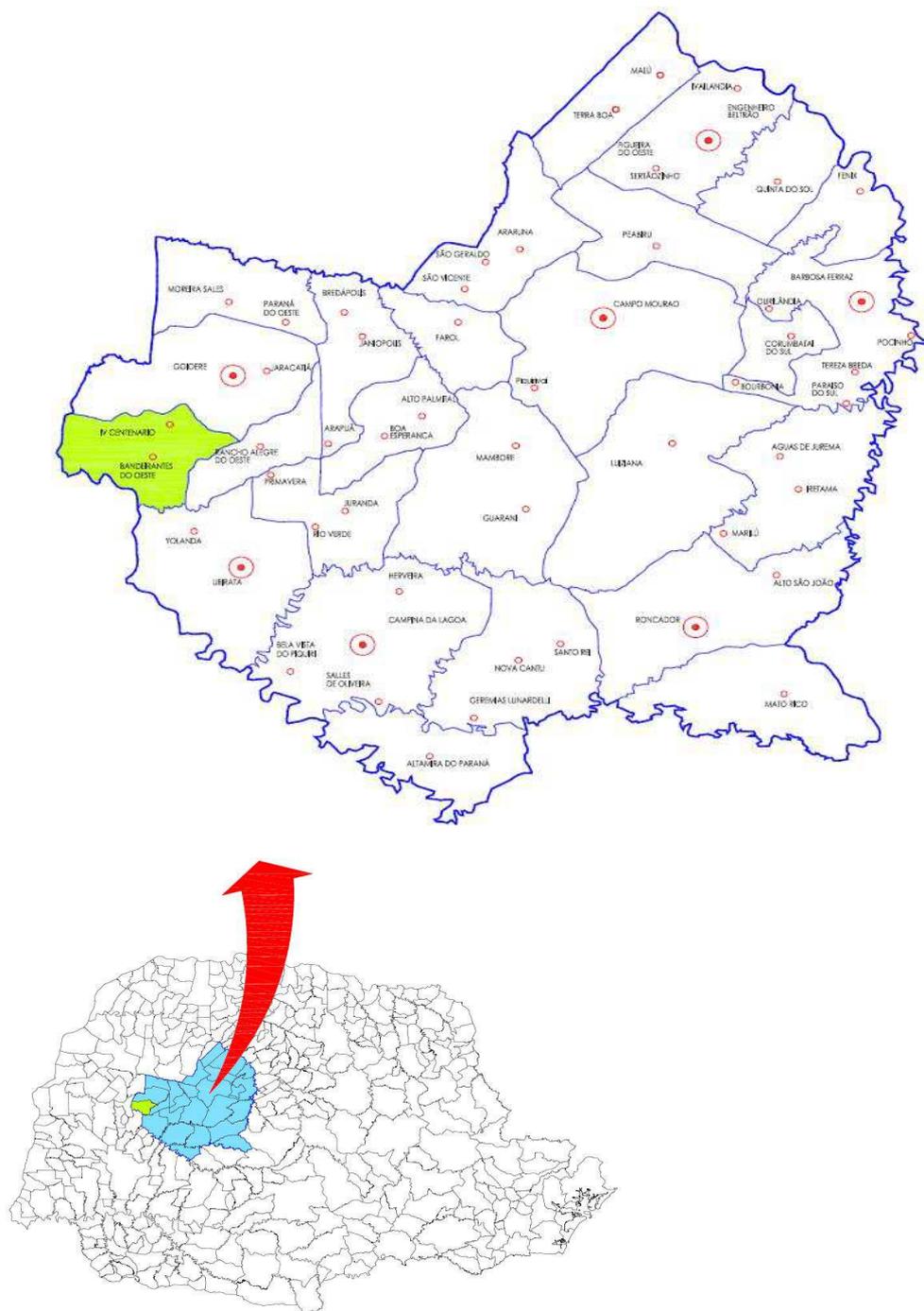
⁶ Disponível em <http://www.paranacidade.org.br>, acesso em 18/10/2010.

⁷ Prefeitura Municipal de Quarto Centenário em 21/03/2013.

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO MUNICÍPIO DE QUARTO CENTENÁRIO PARANÁ

Mapa do Município de Quarto Centenário

Este Município faz parte da COMCAM – Comunidade dos Municípios da Região de Campo Mourão.



DIAGNÓSTICO DO SANEAMENTO BÁSICO NO MUNICÍPIO DE QUARTO CENTENÁRIO

Sistema de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário

Informações Gerais

O município de **Quarto Centenário** atua no setor por meio de delegação da prestação dos serviços de água e esgoto, sendo que desde 1998 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, tais localidades são abastecidas por sistemas próprios, 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 **Quarto Centenário** é composto por:

SEDE MUNICIPAL

CAPTAÇÃO

O manancial de abastecimento se faz por três poços profundo situado no Aquífero Serra Geral, da Era Mesozóica.

**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO
MUNICÍPIO DE QUARTO CENTENÁRIO PARANÁ**

A vazão total de captação é de 50 m³/h, com tempo de operação médio de 18 horas por dia, suficiente para o abastecimento da população até o ano 2020.

ADUÇÃO

A água bruta é recalçada e transportada por duas adutoras, até o reservatório que recebe o tratamento, com as seguintes características cada uma:

Adutora 1: Possui dois trechos um com tubulação em PVC com diâmetro de 100mm e extensão de 824 metros e outro com tubulação em PVC com diâmetro de 75mm e extensão de 541 metros

Adutora 2: Possui um único trecho com tubulação em PEAD com diâmetro de 125mm e extensão de 3.512 metros.

TRATAMENTO

O sistema de tratamento é realizado no reservatório com desinfecção e aplicação de flúor.

A qualidade da água tratada disponibilizada para o consumo humano atende aos parâmetros estabelecidos pela Portaria Nº 2914/2011 do Ministério da Saúde.

RESERVAÇÃO

O sistema de reservação é composto por três reservatórios com capacidade total de 165 m³, suficiente para o abastecimento até o ano de 2022.

REDE DE DISTRIBUIÇÃO

A rede de distribuição de água é composta por 15.292 metros de extensão que atendem as condições atuais de demanda.

LIGAÇÕES

O sistema de abastecimento de água conta com 1.047 ligações, todas com hidrômetro.

DISTRITO ADMINISTRATIVO

1 – BANDEIRANTES DO OESTE

CAPTAÇÃO

O manancial de abastecimento se faz por um único poço profundo situado no Aquífero Serra Geral, da Era Mesozóica.

A vazão total de captação é de 9,0 m³/h, com tempo de operação médio de 15 horas por dia, suficiente para o abastecimento da população até o ano 2043.

ADUÇÃO

A água bruta é recalçada e transportada por um único trecho até o reservatório que recebe o tratamento, com as seguintes características: Possui dois trechos um com tubulação em PVC com diâmetro de 50mm e extensão de 498 metros e outro com tubulação em Ferro Ductil com diâmetro de 50mm e extensão de 1.000 metros.

TRATAMENTO

O sistema de tratamento é realizado no reservatório com desinfecção e aplicação de flúor.

A qualidade da água tratada disponibilizada para o consumo humano atende aos parâmetros estabelecidos pela Portaria Nº 2914/2011 do Ministério da Saúde.

RESERVAÇÃO

O sistema de reservação é composto por um único reservatório com capacidade total de 50 m³, suficiente para o abastecimento até o ano de 2043.

REDE DE DISTRIBUIÇÃO

A rede de distribuição de água é composta por 3.689 metros de extensão que atendem as condições atuais de demanda.

LIGAÇÕES

O sistema de abastecimento de água conta com 168 ligações, todas com hidrômetro.

COMUNIDADES ISOLADAS

As comunidades isoladas são operadas e mantidas diretamente pelo município com o apoio da comunidade local.

1 – FONTOURA

A comunidade rural **FONTOURA** possui sistema público de abastecimento de água composto por poço artesiano e reservatório elevado. A operação e a manutenção do sistema está sob responsabilidade da própria comunidade.

2 – JÓIA

A comunidade rural **JÓIA** possui sistema público de abastecimento de água composto por poço artesiano e reservatório elevado. A operação e a manutenção do sistema está sob responsabilidade da própria comunidade.

3 – PORTO II

A comunidade rural **PORTO II** não possui sistema público de abastecimento de água, tendo sido adotada, até o momento a solução individual, através de fontes alternativas como minas e poços comuns.

4 – PORTO IV

A comunidade rural **PORTO IV** não possui sistema público de abastecimento de água, tendo sido adotada, até o momento a solução individual, através de fontes alternativas como minas e poços comuns.

Índice de Atendimento do Sistema de Abastecimento de Água

O sistema de abastecimento de água de Quarto Centenário atende a 100% da população urbana do município⁸ com disponibilidade de rede de distribuição de água.

O sistema de abastecimento de água do distrito de Bandeirantes do Oeste atende a 100% da população urbana do distrito⁹ com disponibilidade de rede de distribuição de água.

Investimentos Realizados no Sistema de Abastecimento de Água

Durante o período compreendido entre 1998 e 01/2013, foram realizados investimentos na ordem de R\$ 1.177.607,48 (Um milhão, cento e setenta e sete mil, seiscentos e sete reais e quarenta e oito centavos)¹⁰.

⁸ Percentual calculado a partir do Índice de Atendimento por Rede de Distribuição de Água – IARDA, fonte Sanepar, referência Janeiro/2013.

⁹ Percentual calculado a partir do Índice de Atendimento por Rede de Distribuição de Água – IARDA, fonte Sanepar, referência Janeiro/2013.

¹⁰ Fonte: relatório do Sistema Contábil da Sanepar ref. Janeiro/2013.

Diagnóstico e Necessidades de Investimentos para Atendimento de Demanda Populacional Futura.

SEDE MUNICIPAL

CAPTAÇÃO

Necessidade de perfuração de novo poço para o atendimento da população a partir do ano de 2015.

ADUÇÃO

Necessidade de projeto interligação e operacionalização de novo poço a partir do ano de 2016.

Necessidade de interligação para novo poço a ser perfurado para atendimento da população a partir do ano de 2020.

TRATAMENTO

Não há necessidade de intervenção para atendimento da demanda futura até o ano 2043.

RESERVAÇÃO

Necessidade de conclusão dos projetos para ampliação da reservação com um reservatório apoiado de 250m³ a partir do ano de 2016.

Necessidade de aumento de reservação com um reservatório apoiado de 250m³ a partir do ano de 2022.

DISTRIBUIÇÃO

Não há necessidade de intervenção para atendimento da demanda futura até o ano 2043.

DISTRITO ADMINISTRATIVO

1 – BANDEIRANTES DO OESTE

CAPTAÇÃO

Não há necessidade de intervenção para atendimento da demanda futura até o ano 2043.

ADUÇÃO

Não há necessidade de intervenção para atendimento da demanda futura até o ano 2043.

TRATAMENTO

Não há necessidade de intervenção para atendimento da demanda futura até o ano 2043.

RESERVAÇÃO

Não há necessidade de intervenção para atendimento da demanda futura até o ano 2043.

DISTRIBUIÇÃO

Não há necessidade de intervenção para atendimento da demanda futura até o ano 2043.

COMUNIDADES ISOLADAS

1 – FONTOURA

Não há necessidade de intervenção para atendimento da demanda futura até o ano 2043, tendo em vista a inexistência de previsão de crescimento populacional fora da área rural já consolidada.

2 – JÓIA

Não há necessidade de intervenção para atendimento da demanda futura até o ano 2043, tendo em vista a inexistência de previsão de crescimento populacional fora da área rural já consolidada.

3 – PORTO II

Não há necessidade de intervenção para atendimento da demanda futura até o ano 2043. A mesma continuará adotando a solução individual de abastecimento de água.

4 – PORTO IV

Não há necessidade de intervenção para atendimento da demanda futura até o ano 2043. A mesma continuará adotando a solução individual de abastecimento de água.

Investimentos Previstos no Sistema de Abastecimento de Água

SEDE MUNICIPAL

CAPTAÇÃO

Para o ano de 2015 está prevista a perfuração de um novo poço, no valor estimado de R\$ 120.000,00 (Cento e vinte mil reais), com fonte de recursos próprios.

ADUÇÃO

Para o ano de 2016 está prevista conclusão dos projetos de interligação e operacionalização de novo poço, no valor estimado de R\$ 20.000,00 (Vinte mil reais), com fonte de recursos próprios.

**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO
MUNICÍPIO DE QUARTO CENTENÁRIO PARANÁ**

Para o ano de 2020 está previsto a interligação e operacionalização de novo poço, no valor estimado de R\$ 280.000,00 (Duzentos e oitenta mil reais), sem fonte de recurso definida.

TRATAMENTO

Não há previsão de investimentos para o tratamento. Visto que não será implantada nova central de tratamento até ano 2043.

RESERVAÇÃO

Para ano de 2016 está prevista a conclusão dos projetos de implantação de novo reservatório apoiado com 250m³, no valor estimado de R\$ 30.000,00 (Trinta mil reais), com fonte de recursos próprios.

Para o ano de 2022 está prevista a execução de um novo reservatório apoiado de 250m³, no valor estimado de R\$ 350.000,00 (Trezentos e cinquenta mil reais), sem fonte de recurso definida.

DISTRIBUIÇÃO

Não há previsão de investimentos para a distribuição.

DISTRITO ADMINISTRATIVO

1 – BANDEIRANTES DO OESTE

CAPTAÇÃO

Não há previsão de investimentos para a captação.

ADUÇÃO

Não há previsão de investimentos para a adução.

TRATAMENTO

Não há previsão de investimentos para o tratamento.

RESERVAÇÃO

Não há previsão de investimentos para a reservação.

DISTRIBUIÇÃO

Não há previsão de investimentos para a distribuição.

COMUNIDADES ISOLADAS

1 - FONTOURA

Não há previsão de investimentos para a comunidade isolada do Bairro **Fontoura**, tendo em vista que o sistema público existente atende satisfatoriamente a população.

2 - JÓIA

Não há previsão de investimentos para a comunidade rural de **Jóia**, tendo em vista que o sistema público existente atende satisfatoriamente a população.

3 - PORTO II

Não há previsão de investimentos para implantação de sistema de abastecimento de água na comunidade rural de **Porto II**. A mesma continuará adotando a solução individual de abastecimento de água.

4 - PORTO IV

Não há previsão de investimentos para implantação de sistema de abastecimento de água na comunidade rural de **Porto IV**. A mesma continuará adotando a solução individual de abastecimento de água.

Descrição do Sistema de Esgotamento Sanitário Existente

O sistema de esgotamento sanitário do município de **Quarto Centenário** é composto por:

SEDE MUNICIPAL

O distrito sede 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.

DISTRITO ADMINISTRATIVO

1 - BANDEIRANTE DO OESTE

O distrito administrativo de Bandeirantes do Oeste 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.

COMUNIDADES ISOLADAS

As comunidades isoladas de **Fontoura, Jóia, Porto II e Porto IV** não possuem 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.

Índice de Atendimento do Sistema de Esgotamento Sanitário

O distrito sede não possui sistema público de coleta e tratamento de esgotos sanitários.

Investimentos Realizados no Sistema de Esgotamento Sanitário

Durante o período compreendido entre 1998 e 01/2013, não foram realizados investimentos no município¹¹, referente a sistema público de coleta e tratamento de esgotos sanitários.

Investimentos Previstos no Sistema de Esgotamento Sanitário

SEDE MUNICIPAL

Não há previsão de investimentos para implantação de sistema de esgotamento sanitário público no distrito sede de **Quarto Centenário**. O mesmo continuara adotando a solução individual de esgotamento sanitário, em conformidade com as Normas Técnicas Brasileiras.

DISTRITO ADMINISTRATIVO

1 – BANDEIRANTES DO OESTE

Não há previsão de investimentos para implantação de sistema de esgotamento sanitário público no distrito administrativo de Bandeirantes do Oeste. O mesmo continuara adotando a solução individual de esgotamento sanitário, em conformidade com as Normas Técnicas Brasileiras.

COMUNIDADES ISOLADAS

Não há previsão de investimentos para implantação de sistema de esgotamento sanitário público nas comunidades isoladas do **Fontoura, Jóia, Porto II e Porto IV**. As mesmas continuarão adotando a solução individual de esgotamento sanitário, em conformidade com as Normas Técnicas Brasileiras.

¹¹ Fonte: relatório do Sistema Contábil da Sanepar, ref. 01/2013.

**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO
MUNICÍPIO DE QUARTO CENTENÁRIO PARANÁ**

Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos

O município de **Quarto Centenário** atua diretamente na prestação desses serviços, efetuando a coleta de resíduos sólidos urbanos composto por resíduos domésticos e comerciais (equiparados a domésticos), na qual armazena em valas específicas dentro do aterro sanitário.

A Secretaria de Agricultura atua na execução dos serviços de saneamento básico de coleta de resíduos sólidos disponibilizando pessoal e equipamentos próprios ou, na falta ou indisponibilidade de recursos humanos ou infraestrutura, efetua a contratação de serviços de terceiros.

Em regra, os serviços de coleta, transporte e operação do aterro são realizados com pessoal e equipamentos próprios.

Os serviços de varrição urbana são realizados na área central e nos bairros onde se tem asfalto.

A coleta convencional é realizada semanalmente na segunda-feira, quarta-feira e sexta-feira, abrangendo todo o município.

A abertura de valas e demais movimentos de terra no aterro são realizados por terceiros por meio de prestação de serviços por pessoa jurídica. O aterro sanitário está localizado na estrada PR 180 que liga Cruzeiro do Oeste a Nova Aurora a aproximadamente 06 Km do centro urbano do município, em uma área total de 24.200 m².

Os seguintes dados foram quantificados no período entre 04/2011 a 06/2012.

CAMINHÃO (placa)	PERÍODO	PESO (Kg/semana)	VOLUME (m³/semana)	PESO MÉDIO DIÁRIO (Kg)
AHY – 1622 ou AHU – 2766 ou AFH – 3208 ou AGK – 6621 ou AQB - 9558	2ª 4ª 6ª / FEIRA	15.000	-	5.000

Fonte: Prefeitura Municipal de Quarto Centenário

**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO
MUNICÍPIO DE QUARTO CENTENÁRIO PARANÁ**

Analisando os dados, verificamos que a população urbana de Quarto Centenário contribui com o volume de resíduos sólidos enviados ao aterro, na seguinte quantidade:

5.000 Kg/dia

20.000 Kg/mês

240.000 Kg/ano

A população urbana contribui mensalmente com a taxa de coleta de lixo, com custo que varia conforme a frequência da coleta, a cobrança é lançada no carne do IPTU.

O gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos no município de Quarto Centenário tem um custo aproximado de R\$ 1.000,00/dia, conforme quadro abaixo:

Pessoal	Material de consumo	Outros serviços	Obras de Aterro Sanitário	Total /ano
R\$140.000,00	R\$30.000,00	R\$100.000,00	R\$90.000,00	R\$360.000,00
38,89%	8,33%	27,78%	25,00%	100,00%

Fonte: Prefeitura Municipal de Quarto Centenário - ano 2012.

No município não existe a coleta seletiva de materiais recicláveis.

Quanto aos resíduos de construção civil, entulhos gerados pelos munícipes e estabelecimentos comerciais, e aqueles normalmente não coletados pela Prefeitura, a remoção desses são depositados diretamente pelo município em área específica dentro do aterro sanitário.

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

Drenagem e Manejo de Águas Pluviais Urbanas

O município possui 40 Km de galerias de águas pluviais, em ruas pavimentadas. As ruas com revestimento primário (cascalhamento) não contam com galeria de águas pluviais, existindo apenas nas travessias de ruas.

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

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

OBJETIVOS E METAS PARA O SANEAMENTO BÁSICO NO MUNICÍPIO DE QUARTO CENTENÁRIO

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

Objetivo

Universalização¹² 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

SEDE MUNICIPAL

Manter o atendimento de 100% da população urbana da sede municipal com água tratada.

DISTRITO ADMINISTRATIVO

Este município não possui distrito administrativo

Metas Específicas

Qualidade

Manter o atendimento à Portaria N° 2914/2011 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.

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

Uso racional da água

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

Conservação dos Mananciais

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

Programas, Projetos e Ações

Universalização Acesso da População Urbana: Período 2013 – 2043

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 2013 – 2043

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° 2914/2011 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 2013 – 2043

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 2013 – 2043

Visando incentivar o uso racional da água, serão implementadas ações de Programa de Educação Socioambiental com base na metodologia adotada pela prestadora de serviços de abastecimento de água e de esgoto, em parceria com a Prefeitura local e a sociedade civil.

Conservação de Mananciais: Período 2013 – 2043

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 **Quarto Centenário**. 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

Universalização¹³ 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.

¹³ Universalização: ampliação progressiva do acesso de todos os domicílios ocupados ao saneamento básico. (Lei Nº 11.445/2007, Art. 3º, inciso III).

LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Objetivo

Melhoria na qualidade de vida de nossa população, preservação do meio ambiente, em especial os recursos hídricos.

Metas

100% do perímetro urbano.

Programas, Projetos e Ações

Incentivar a formação de Consórcios Intermunicipais para Resíduos Sólidos Urbanos, por meio de gestão associada com o Estado do Paraná.

DRENAGEM E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS URBANAS

Objetivo

Preservar os riachos, e evitar alagamentos na região urbana.

Metas

100% na sede do município.

Programas, Projetos e Ações

Limpeza Pública periódica das galerias.

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

1. 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.
2. 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.
3. 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.
4. 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 a correção dessas ocorrências em tempo hábil.
5. No caso dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitários das localidades operadas pela prestadora dos serviços, nos Quadros 1 e 2

**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO
MUNICÍPIO DE QUARTO CENTENÁRIO PARANÁ**

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.

6. 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 promovera a elaboração de novos planos de ação.

**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO
MUNICÍPIO DE QUARTO CENTENÁRIO PARANÁ**

Quadro 1 - Sistema de Abastecimento de Água

RISCOS POTENCIAIS	ORIGEM	PLANO DE CONTINGÊNCIAS
<p>1. Falta de água generalizada</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 concluam pela inoperância dos equipamentos eletromecânicos e/ou das estruturas. ▪ 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 (sobrepessão interna); choque mecânico externo (obras), etc. ▪ 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. ▪ 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. ▪ Interrupção na operação de tratamento de água em função de vazamento de cloro no estado gasoso, interrupção prolongada no fornecimento de energia elétrica, acidentes elétricos que venham a inutilizar os equipamentos eletromecânicos, comprometimento das edificações em decorrência da deterioração imperceptível das estruturas. ▪ Interrupção no abastecimento motivada por agentes externos (vandalismo). 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verificação e adequação de plano de ação às características da ocorrência. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Comunicação à população / instituições / autoridades / Defesa Civil. ▪ Comunicação à Polícia e quando necessário abertura de boletim de ocorrência. ▪ Interrupção da captação de água in natura em tempo hábil, quando do derramamento de produtos perigosos no manancial. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Comunicação à concessionária de energia elétrica. ▪ Controle da água disponível em reservatórios de distribuição. ▪ Adequação do processo de tratamento. ▪ Reparo das unidades danificadas. ▪ Implementação de rodízio de abastecimento (acionamento). ▪ Aplicação do procedimento de comunicação entre os órgãos que compõem o sistema de defesa civil. ▪ Utilização de sistemas de geração autônoma de energia. <ul style="list-style-type: none"> • 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).

**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO
MUNICÍPIO DE QUARTO CENTENÁRIO PARANÁ**

Quadro 1 - Sistema de Abastecimento de Água

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

**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO
MUNICÍPIO DE QUARTO CENTENÁRIO PARANÁ**

Quadro 2 – Sistema de Esgotamento Sanitário

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

DIRETRIZES E ESTRATÉGIAS DE AÇÃO PARA O SANEAMENTO BÁSICO NO MUNICÍPIO DE QUARTO CENTENÁRIO

Diretrizes

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

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

Estratégias de Ação para a Implantação do Plano Municipal de Saneamento

O presente Plano Municipal de Saneamento Básico, que deverá ser executado no período **2013-2043**¹⁴, 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.

¹⁴ Prazo final idêntico ao final da vigência do novo contrato de programa a ser assinado com o município (período da concessão dos serviços à sanepar).

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.

ENCERRAMENTO

O presente relatório final do **Plano Municipal de Saneamento do Município de Quarto Centenário** é constituído de 39 páginas e foi aprovado mediante participação popular em Audiência Pública realizada na data de xx/xx/2013.