



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

**1ª EDIÇÃO
2013**

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO
MUNICÍPIO DE CONTENDA – PARANÁ

EQUIPE DE ELABORAÇÃO

Coordenação Geral

Departamento de Agricultura e Meio Ambiente

Prefeitura Municipal de Contenda/PR

Gestão 2013-2016: Prefeito Municipal: Carlos Eugênio Stabach

Vice-Prefeito: Hamilton de Jesus Borges de Oliveira

Endereço: Avenida João Franco, 400

Contenda - Paraná - Brasil

CEP: 83.730-000

E-mail: gabinete@pmcontenda.pr.gov.br

Homepage: www.contenda.pr.gov.br

Telefone/Fax: (41) 3625-1212

Grupo de Trabalho de Elaboração do Plano Municipal de Saneamento

Administração Interna

Artur Emanuel Pinto Pius

Secretário Municipal de Agricultura e Meio Ambiente

Técnico Agrícola

CREA 312/TD

Adauto Cordeiro de Souza

Secretário Municipal de Obras, Viação e Serviços Urbanos

Ovídio Luiz Druszcz

Engenheiro Civil

CREA 19.236 DPR

Participação Externa

COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARANÁ – SANEPAR

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO
MUNICÍPIO DE CONTENDA – PARANÁ

ÍNDICE

EQUIPE DE ELABORAÇÃO	2
ÍNDICE.....	3
INTRODUÇÃO.....	5
OBJETIVOS E PRIORIDADES	5
METODOLOGIA.....	6
CARACTERÍSTICAS DO MUNICÍPIO DE CONTENDA	8
Dados Gerais:	8
Evolução Populacional:	11
Distâncias dos Principais Pontos:	11
Dados Geográficos:	12
Clima:	12
Aspectos Econômicos:.....	12
DIAGNÓSTICO DO SANEAMENTO BÁSICO NO MUNICÍPIO DE CONTENDA	14
Sistema de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário	14
Informações Gerais.....	14
Descrição do Sistema de Abastecimento de Água Existente:	14
SEDE MUNICIPAL.....	14
DISTRITOS ADMINISTRATIVOS.....	15
CATANDUVAS DO SUL	15
COMUNIDADES ISOLADAS	16
Campestre	17
São PEDRO	17
PASSO DA CRUZ	17
Índice de Atendimento do Sistema de Abastecimento de Água.....	17
Investimentos Realizados no Sistema de Abastecimento de Água	17
Investimentos em Andamento no Sistema de Abastecimento de Água	18
Diagnóstico e Necessidades de Investimentos para Atendimento de Demanda Populacional Futura.....	19
SEDE MUNICIPAL.....	19
CATANDUVAS DO SUL	20
Investimentos Previstos no Sistema de Abastecimento de Água	21
SEDE MUNICIPAL.....	21
CATANDUVAS DO SUL	23
Descrição do Sistema de Esgotamento Sanitário Existente.....	24
Investimentos Realizados no Sistema de Esgotamento Sanitário	24
Investimentos em Andamento no Sistema de Esgotamento Sanitário	25
Diagnóstico e Necessidades de Investimentos para Atendimento de Demanda Populacional Futura.....	25
Ligações.....	25
Rede Coletora	26
Estações de Tratamento de Esgoto - ETE	26
Investimentos Previstos no Sistema de Esgotamento Sanitário	26
SEDE MUNICIPAL.....	26

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO
MUNICÍPIO DE CONTENDA – PARANÁ

OBJETIVOS E METAS PARA O SANEAMENTO BÁSICO NO MUNICÍPIO DE CONTENDA	27
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	27
Objetivo	27
Metas	27
Meta Geral	27
Metas Específicas	27
Qualidade.....	27
Continuidade.....	27
Uso racional da água.....	27
Conservação dos Mananciais.....	28
Programas, Projetos e Ações	28
Universalização Acesso da População Urbana: Período 2013 – 2043	28
Qualidade do Produto: Período 2013 – 2043	28
Continuidade do Abastecimento: Período 2013 – 2043	28
Uso Racional da Água: Período 2013 – 2043	28
Conservação de Mananciais: Período 2013 – 2043.....	28
SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO	29
Objetivo	29
Metas	29
Programas, Projetos e Ações	30
Sistema Individual de Tratamento de Esgotos Sanitários	30
Universalização do Acesso à Solução Individual de Tratamento: 2013 – 2043	30
Sistema Público de Coleta, Tratamento e Disposição Final de Esgotos Sanitários	30
.....	30
PLANO DE CONTINGÊNCIAS PARA A PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO.....	31
DIRETRIZES E ESTRATÉGIAS DE AÇÃO PARA O SANEAMENTO BÁSICO NO MUNICÍPIO DE CONTENDA	37
Diretrizes	37
Estratégias de Ação para a Implantação do Plano Municipal de Saneamento	38
ENCERRAMENTO	39

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 1975.

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

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

OBJETIVOS E PRIORIDADES

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

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

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

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO
MUNICÍPIO DE CONTENDA – PARANÁ

O trabalho abrange a **Sede Municipal, o Distrito Administrativo de Catanduvas do Sul e 03 pequenas Comunidades Rurais selecionados pela Prefeitura Municipal: Campestre, São Pedro e Passo da Cruz** 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 técnico da concessionária de serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, no sentido de retratar interesses de forma precisa e responder demandas relevantes da comunidade envolvida.

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

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

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

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO
MUNICÍPIO DE CONTENDA – PARANÁ

O Plano contempla, numa perspectiva integrada, a avaliação quali-quantitativa dos recursos hídricos e o licenciamento ambiental das atividades específicas – água e esgoto, para a sede, o distrito administrativo e para as 03 comunidades rurais (aproximadamente 11.366 habitantes), ações locais de abastecimento de água, disposição final dos resíduos líquidos 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 CONTENDA e submetê-la à apreciação da sociedade civil.

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

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

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

CARACTERÍSTICAS DO MUNICÍPIO DE CONTENDA

Dados Gerais³:

PRIMEIROS MORADORES, ORIGENS

"Existia antigamente, por volta do ano de Nosso Senhor Jesus Cristo de 1700, segundo nos conta a História do Paraná, um caminho que ia de Sorocaba, na Província de São Paulo, até Viamão, no Rio Grande do Sul. Nesse caminho havia um trecho que se chamava Estrada da Mata, onde consta que se estabeleceram João Ferreira Braga e sua mulher Joséfa Gonçalves da Silva. Bem nesse lugar, a capitania de São Paulo resolveu criar um Registro (espécie de alfândega) para cobrar imposto do gado que por ali passava, formando-se com isso um lugarejo que denominou-se Capão Alto.

Esse lugarejo, em 13 de junho de 1769, foi elevado à categoria de Freguesia, passando a chamar-se Freguesia de Santo Antônio da Lapa, e cresceu com tal rapidez que, em 6 de Junho de 1806, era elevada à categoria de Vila com o nome de Vila do Príncipe, homenageando sua alteza, o Príncipe Dom Pedro". Anos mais tarde D. Pedro II deveria visitar a Província do Paraná, "...e conseqüentemente, uma de suas principais cidades era a Lapa, porém, para isso tornava-se necessária a melhoria das condições de tráfego da Estrada da Mata, tornando-a carroçável, visto que até então as passagens de rios eram feitas a vau.

Para esse fim, por volta de 1877, o Imperador concedeu outorga ao Engenheiro Inglês Walter Joslin, que recentemente havia vindo para o Brasil e fixou residência na então Freguesia do Iguaçu, hoje Araucária, em companhia de sua esposa Josephina e dos filhos Walter Junior, Ernest Albert, Cizino Sidnei, Conrado e das filhas Olímpia, Carolina, Helena e Edith..."

³ Disponível em <http://www.contenda.pr.gov.br>, acesso em 23/04/2010.

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

"Em 1878, Walter Joslin, em companhia de seu cunhado Jaimes Good, iniciava os trabalhos de melhoria dessa estrada, que ficou então conhecida como Estrada do Imperador."

A Estrada do Imperador passa pelo quadro urbano da moderna Contenda, pelas atuais avenidas Eleutério de Souza Padilha, Avenida João Franco e Avenida das Américas. Com a estrada propiciou-se o surgimento da sede, que já contava com algumas famílias, entre elas as de João da Cruz, Manduca Padilha e seus descendentes, Manoel Moreira Pinto.

COLONIZAÇÃO

O surgimento de Contenda se confunde com a reestruturação da Estrada da Mata, que liga Curitiba à cidade de Lapa, por conta da visita que D. Pedro II faria à região em 1880. Com as reformas, a estrada passa a ser conhecida por Estrada do Imperador.

A pequena colônia foi fundada em 1885, às margens do rio Contenda - origem provável do nome dado ao lugarejo - por colonos alemães e poloneses. O território fazia parte do município da Lapa e foi escolhido por seus adjetivos: terra fértil, água em abundância, fácil acesso e comunicação com outros centros, fatores que contribuíram para que as famílias fixassem residência na região.

JOÃO SOARES FRANCO E CONSTANTINO SOARES SILVA

1890 - Apesar de já encontrarem no local uma pequena aglomeração de habitantes, João Soares Franco e seu irmão Constantino Soares da Silva merecem destaque na história da cidade por seu trabalho em prol do desenvolvimento da região, poder de liderança e índole política.

O Coronel João Soares Franco se tornaria, no início do século XX, o primeiro representante de Contenda na história política da Lapa. Através de seu trabalho

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO
MUNICÍPIO DE CONTENDA – PARANÁ

Contenda foi elevada à categoria de Distrito Policial em 1913 e Distrito Judiciário em 1º de setembro de 1918.

MIGUEL FRANCO FILHO

Com o falecimento de João Soares Franco em 26 de maio de 1921, herda o comando político do Distrito de Contenda, o Coronel da Guarda Municipal, Miguel Franco Filho, genro de João Soares Franco. Nascido na Lapa em 1883, Miguel Franco Filho foi um homem de grande visão, liderança política e honestidade. O progresso de Contenda está diretamente ligado ao seu nome.

II GUERRA MUNDIAL

Durante a II Guerra Mundial, o progresso do país é ameaçado pela falta do petróleo. Sem contar com a produção interna do produto, o país se vê na necessidade de buscar alternativas. Contenda, através da indústria de Estanislau Szczypior e Filhos, apresenta a alternativa de fabricação do gasogênio, produto que tinha força propulsora o gás gerado pela queima de lenha ou carvão. Com um dispositivo adaptado aos veículos, o gasogênio substituiu a gasolina, permitindo o transporte em vias brasileiras.

COMISSÃO PRÓ-CRIAÇÃO DO MUNICÍPIO DE CONTENDA

Em 1946, Otávio José Kuss foi eleito o prefeito de Lapa. Em seu mandato criou-se em Contenda uma comissão pró-criação do município, que em 28 de julho de 1947, enviou um memorial ao governador do estado, reivindicando a emancipação política do local.

No memorial os membros da comissão alegavam que o distrito de Contenda estava enquadrado, desde 1930, dentro das exigências mínimas previstas em lei para a criação do respectivo município.

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO
MUNICÍPIO DE CONTENDA – PARANÁ

Para a elaboração deste documento participaram os membros da comissão pró-município de Contenda Casemiro Szczypior, Emmanuel Ignácio de Lara Santos, Isidio Sicuro, Miguel Mukoski, Teóphilo Gonçalves, João de Souza Padilha, Francisco de Souza Padilha, Júlio Baumel e João Schmidt. Outro nome que merece destaque pela luta em prol do desmembramento de Contenda junto à Lapa é o do Deputado estadual Dr. Edvino Donato Tempski.

MUNICÍPIO

No dia 14 de novembro de 1951, o governador Bento Munhoz da Rocha Neto sancionou a lei nº 790, publicada no diário oficial nº 213 de 31 de dezembro de 1951, elevando Contenda à categoria de Município. Em 14 de dezembro de 1952, tomou posse como primeiro prefeito municipal eleito, Estanislau Szczypior. Integrante da Região Metropolitana de Curitiba, Contenda é considerada hoje a capital da batata, com produção de mais de dois milhões de sacas por ano.

Evolução Populacional:

CONTENDA	1.980	1.991	2.000	2.010	2043*
POPULAÇÃO URBANA	3.498	4.823	6.320	9.231	29.721
TAXA DE CRESCIMENTO GEOM. POPULACIONAL(%)	12,04	2,96	3,08	3,86	3,00
POPULAÇÃO RURAL	4.058	4.118	6.921	6.660	11.482
TAXA DE CRESCIMENTO GEOM. POPULACIONAL(%)	-4,00	0,13	6,00	-0,38	0,50
POPULAÇÃO TOTAL	7.556	8.941	13.241	15.891	41.203
TAXA DE CRESCIMENTO GEOM. POPULACIONAL(%)	0,45	1,54	4,50	1,84	2,99
IDH-M	n.d	1	1	n.d	n.d
Fonte: IPARDES – Banco de Dados do Estado PR					
* SANEPAR					

Distâncias dos Principais Pontos⁴:

Capital Curitiba : 49 Km
Porto de Paranaguá: 139 Km
Aeroporto mais próximo: 42 Km (Curitiba)

⁴ Dados disponíveis em <http://www.ipardes.gov.br/cadernos>, acesso em 21/06/2012.

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO
MUNICÍPIO DE CONTENDA – PARANÁ

Dados Geográficos⁵:

Área: 300,569 Km²
Altitude: 883 metros
Latitude: 25° 40' 32" Sul
Longitude: 49° 32' 05" W

Clima⁶:

Clima Subtropical Úmido Mesotérmico, verões frescos (temperatura média inferior a 22° C), invernos com ocorrências de geadas severas e frequentes (temperatura média inferior a 18° C), não apresentando estação seca.

Aspectos Econômicos⁷:

Participação no PIB Municipal:
Agropecuária: 19,04 %
Indústria: 14,42 %
Serviços: 58,99 %

Produto Interno Bruto: R\$ 147.588.000,00
PIB per capita: R\$ 9.384,00
População Economicamente Ativa: 8.671 hab.

Principais Repasses Tributários:
ISS, ITBI, IPTU e IRRF

Principais Produtos Agrosilvopastoris:
Batata Inglesa
Milho
Cebola

Indústria Dominante:
Madeira e Mobiliário
Metalúrgica
Química

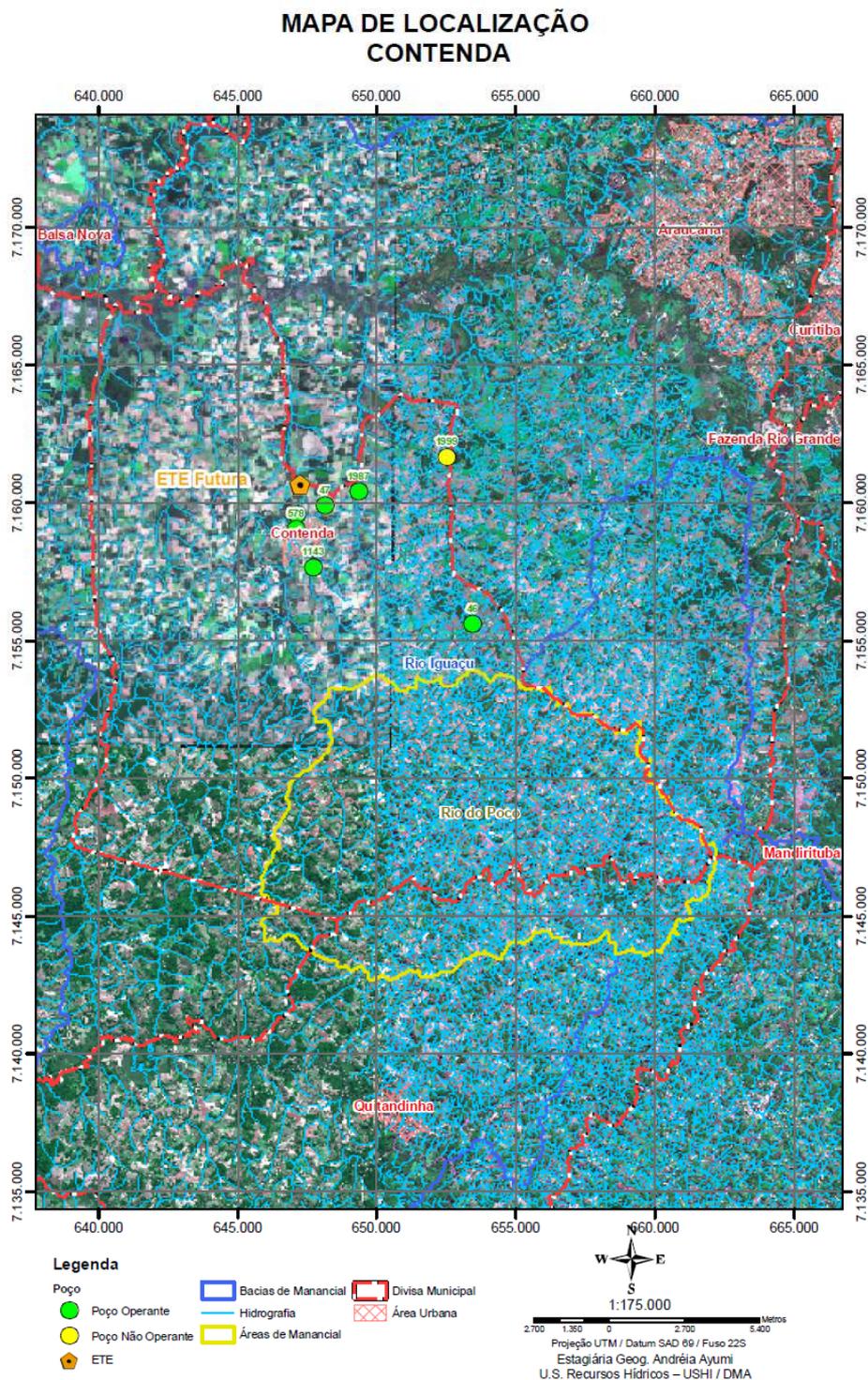
⁵ Dados disponíveis em <http://www.ipardes.gov.br/cadernos>, acesso em 21/06/2012.

⁶ Dados disponíveis em www.paranacidade.org.br, acesso em 06/07/2011

⁷ Dados disponíveis em <http://www.ipardes.gov.br/cadernos>, acesso em 21/06/2012.

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

Mapa do Município de CONTENDA⁸:



⁸ Fonte: Companhia de Saneamento do Paraná - SANEPAR

DIAGNÓSTICO DO SANEAMENTO BÁSICO NO MUNICÍPIO DE CONTENDA

Sistema de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário

Informações Gerais

O município de Contenda atua no setor por meio de delegação da prestação dos serviços de água e esgoto, sendo que desde 1975 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 Campestre, São Pedro e Passo Cruz, 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 CONTENDA é composto por:

SEDE MUNICIPAL

CAPTAÇÃO

Os mananciais para abastecimento de água são 05 (Cinco) poços do Aquífero Cristalino, localizados nas proximidades das ruas Maria do Carmo Cordeiro Santos, Alice Carvalho da Rocha Pinto, Padre Bronislau Bauer, Afonso Good e avenida

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO
MUNICÍPIO DE CONTENDA – PARANÁ

Eleutério de Souza Padilha.

A vazão total de captação é de 129 m³/h, suficiente para o abastecimento da população de 13.057 habitantes até o ano 2016.

TRATAMENTO

O tratamento da água captada é realizado diretamente nos poços com simples desinfecção.

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 370 m³, no limite de sua eficiência.

REDE DE DISTRIBUIÇÃO

A rede de distribuição de água é composta por 87.928 metros de tubulações que atendem as condições atuais de demanda.

LIGAÇÕES

O sistema de abastecimento de água conta com 3.539 ligações, todas com hidrômetro.

DISTRITOS ADMINISTRATIVOS

CATANDUVAS DO SUL

CAPTAÇÃO

O manancial para abastecimento de água é o poço do Aquífero Cristalino, localizado na rua Quinze de Novembro.

A vazão total de captação é de 13 m³/h, suficiente para o abastecimento da

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO
MUNICÍPIO DE CONTENDA – PARANÁ

população de 718 habitantes até o ano 2043.

TRATAMENTO

O tratamento da água captada é realizado diretamente no poço, com simples desinfecção.

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 01 (um) reservatório com capacidade total de 20 m³, no limite de sua eficiência.

REDE DE DISTRIBUIÇÃO

A rede de distribuição de água é composta por 2.544 metros de tubulações que atendem as condições atuais de demanda.

LIGAÇÕES

O sistema de abastecimento de água conta com 190 ligações, todas com hidrômetro.

COMUNIDADES ISOLADAS

As comunidades isoladas (não interligadas ao sistema da sede urbana ou distritos administrativos), são operadas e mantidas diretamente pelo município com o apoio da comunidade local, sem a intervenção de prestadoras de serviço.

CAMPESTRE

A população da comunidade isolada Campestre é abastecida por um poço profundo, a água captada é encaminhada ao reservatório, sendo distribuída para 72 das 180 residências da localidade. O tratamento e a operação do sistema são realizados pela própria comunidade, sem a intervenção da concessionária que opera a sede municipal. Não há medição individual do consumo.

SÃO PEDRO

A população da comunidade isolada São Pedro é abastecida por um poço profundo, a água captada é encaminhada ao reservatório, sendo distribuída para 55 das 200 residências da localidade. O tratamento e a operação do sistema são realizados pela própria comunidade, sem a intervenção da concessionária que opera a sede municipal. Não há medição individual do consumo.

PASSO DA CRUZ

A população da comunidade isolada Passo da Cruz é abastecida por um poço profundo, a água captada é encaminhada ao reservatório, sendo distribuída para 25 das 80 residências da localidade. O tratamento e a operação do sistema são realizados pela própria comunidade, sem a intervenção da concessionária que opera a sede municipal. Não há medição individual do consumo.

Índice de Atendimento do Sistema de Abastecimento de Água

O sistema de abastecimento de água de CONTENDA, atende a 100% da população urbana do município⁹ com disponibilidade de rede de distribuição de água.

Investimentos Realizados no Sistema de Abastecimento de Água

Durante o período compreendido entre 1975 e novembro/2012, foram realizados

⁹ Percentual calculado a partir do Índice de Atendimento por Rede de Distribuição de Água – IARDA, fonte SIS WEB Sanepar, referência 11/2012.

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

investimentos na ordem de R\$ 2.976.349,69 (Dois milhões, novecentos e setenta e seis mil, trezentos e quarenta e nove reais e sessenta e nove centavos)¹⁰.

SEDE MUNICIPAL

Dentre estes investimentos, destaca-se a recente perfuração e a operacionalização do poço 09, localizado na rua Maria do Carmo Cordeiro Santos, perfurado em junho de 2012; adequações no centro de reservação localizado na rua da Polônia e implantação de 3.874 metros de anéis e rede de distribuição para ressetorização do sistema de abastecimento que abrange a sede urbana. Estas obras foram executadas com recursos próprios da concessionária prestadora dos serviços de abastecimento de água e coleta de esgotos, com valor aproximado de R\$170.316,34 (Cento e setenta mil, trezentos e dezesseis reais e trinta e quatro centavos).

CATANDUVAS DO SUL

Foi elaborado em 2012, internamente pela concessionária prestadora dos serviços de abastecimento de água e coleta de esgotos, projeto para melhoria do sistema de abastecimento de água de Catanduvras do Sul que contempla a troca da bomba do poço existente na localidade, a implantação de um booster e a ampliação da rede de distribuição de água (660m de tubulação em PVC DN75 e 540m de tubulação em PVC DN50, aproximadamente) para atendimento à região das ruas Princesa Izabel e Jakob Tokarsk.

Investimentos em Andamento no Sistema de Abastecimento de Água

SEDE MUNICIPAL

Encontra-se em andamento no município, o seguinte investimento no sistema de abastecimento de água: Contratação de Estudo Técnico Preliminar para ampliação do sistema de abastecimento de água, com custo estimado em R\$ 87.295,42 (Oitenta e sete mil, duzentos e noventa e cinco reais e quarenta e dois centavos),

¹⁰ Fonte: relatório do Sistema Contábil da Sanepar disponível no sistema SIS WEB, ref. 11/2012.

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO
MUNICÍPIO DE CONTENDA – PARANÁ

oriundos de recursos próprios da concessionária prestadora de serviços de saneamento.

Diagnóstico e Necessidades de Investimentos para Atendimento de Demanda Populacional Futura

SEDE MUNICIPAL

CAPTAÇÃO

Em 2017 haverá necessidade de incremento de captação, através da operacionalização de um novo poço, devido à demanda ultrapassar a capacidade produtiva do sistema neste referido ano. Para atendimento da demanda futura até o ano 2043, o incremento na produção deverá ser de 3.045m³/dia (35L/s).

Em 2028 haverá necessidade de incremento de captação, através da operacionalização de um novo poço, devido à demanda ultrapassar, novamente, a capacidade produtiva do sistema neste referido ano.

Em 2037 haverá necessidade de incremento de captação mais uma vez, através da operacionalização de um novo poço, devido à demanda ultrapassar a capacidade produtiva do sistema neste referido ano.

Caso os mananciais subterrâneos não sejam suficientes para suprir esta demanda poder-se-á, em seguida, ser prospectado manancial superficial previsto para atender a região metropolitana de Curitiba. No caso, os rios Faxinal ou do Poço, a ser definido em projeto global futuro.

ADUÇÃO

Não há necessidade de intervenção para atendimento da demanda futura até o ano 2017, quando então será necessário operacionalizar o(s) poço(s) a ser(em) perfurado(s).

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO
MUNICÍPIO DE CONTENDA – PARANÁ

TRATAMENTO

Para o ano de 2017 haverá necessidade de implantação de Casa de Química, para tratamento da água oriunda do(s) poço(s) a ser(em) perfurado(s).

RESERVAÇÃO

Para atendimento da demanda futura até o ano 2043 há necessidade de aumento de reservação de 1.500m³.

DISTRIBUIÇÃO

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 urbana já consolidada.

CATANDUVAS DO SUL

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.

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

RESERVAÇÃO

Não há necessidade de incremento no sistema de reservação para atendimento da demanda futura até o ano 2043 pois o déficit de 10m³ pode ser compensado pelo aumento das horas de bombeamento do poço existente.

DISTRIBUIÇÃO

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 urbana já consolidada.

Investimentos Previstos no Sistema de Abastecimento de Água

Para as necessidades identificadas no diagnóstico, a partir de 2013, os investimentos previstos são:

SEDE MUNICIPAL

No ano de 2013 estão previstas obras para ampliação do sistema de reservação, nas proximidades do centro de reservação da Rua da Polônia, através da implantação de um reservatório de fibra de 100m³, obra com valor estimado em R\$ 200.000,00 (Duzentos mil reais), com recursos próprios da concessionária prestadora de serviços de saneamento.

Entre 2013 e 2014 estão previstas obras para interligação do reservatório a ser instalado na Rua da Polônia e melhorias nas redes de distribuição, através da implantação de 13.000 metros de rede em PVC (policloreto de vinila), obra com valor estimado em R\$ 421.330,00 (Quatrocentos e vinte e um mil e trezentos e trinta reais), com recursos próprios da concessionária prestadora de serviços de

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

saneamento. A previsão de desembolso é de R\$ 150.000,00 (Cento e cinquenta mil reais) no ano de 2013 e R\$ 271.330,00 (Duzentos e setenta e um mil e trezentos e trinta reais) no ano de 2014.

No ano de 2014 serão executados internamente pela unidade de projetos e/ou contratados os projetos executivos e complementares para ampliação da capacidade de reservação do sistema de abastecimento de água, no valor estimado em R\$ 65.000,00 (Sessenta e cinco mil reais), com recursos próprios da concessionária prestadora de serviços de saneamento.

No ano de 2014 deverá ser perfurado um poço, no valor estimado em R\$ 60.000,00 (sessenta mil reais), com recursos próprios da concessionária prestadora de serviços de saneamento.

Nos anos de 2014 e 2015 deverá ser prevista a contratação/elaboração, pela concessionária prestadora de serviços de saneamento que atende o município, de projeto de engenharia, executivo e complementares para a interligação do poço ao sistema existente, com valor estimado em R\$ 150.000,00 (Cento e cinquenta mil reais) com recursos próprios da concessionária prestadora de serviços de saneamento. A previsão de desembolso é de R\$ 50.000,00 (Cinquenta mil reais) no ano de 2014 e R\$ 100.000,00 (Cem mil reais) no ano de 2015.

No ano de 2016 deverão ser realizadas as obras contempladas pelos projetos elaborados no valor estimado de R\$ 300.000,00 (Trezentos mil reais), com recursos próprios da concessionária prestadora de serviços de saneamento.

No ano de 2017 deverão ser executadas as obras para ampliação da capacidade de reservação em, aproximadamente 1.500 m³, no valor estimado em R\$ 1.500.000,00 (Um milhão e quinhentos mil reais), sem fonte de recursos definida.

No ano de 2022 deverá ser perfurado um novo poço, no valor estimado em R\$ 80.000,00 (Oitenta mil reais), sem fonte de recursos definida.

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO
MUNICÍPIO DE CONTENDA – PARANÁ

Nos anos de 2023 e 2024 deverá ser prevista a contratação/elaboração, pela concessionária prestadora de serviços de saneamento que atende o município, de projeto de engenharia, executivo e complementares para a interligação do poço ao sistema existente, com valor estimado em R\$ 200.000,00 (Duzentos mil reais), sem fonte de recursos definida. A previsão de desembolso é de R\$ 75.000,00 (Setenta e cinco mil reais) no ano de 2023 e R\$ 125.000,00 (Cento e vinte e cinco mil reais) no ano de 2024.

No ano de 2027 deverão ser realizadas as obras contempladas pelos projetos elaborados no valor estimado de R\$ 400.000,00 (Quatrocentos mil reais), sem fonte de recursos definida.

No ano de 2031 deverá ser perfurado um novo poço, no valor estimado em R\$ 100.000,00 (Cem mil reais), sem fonte de recursos definida.

Nos anos de 2032 e 2033 deverá ser prevista a contratação/elaboração, pela concessionária prestadora de serviços de saneamento que atende o município, de projeto de engenharia, executivo e complementares para a interligação do poço ao sistema existente, com valor estimado em R\$ 300.000,00 (Trezentos mil reais), sem fonte de recursos definida. A previsão de desembolso é de R\$ 100.000,00 (Cem mil reais) no ano de 2032 e R\$ 200.000,00 (Duzentos mil reais) no ano de 2033.

No ano de 2036 deverão ser realizadas as obras contempladas pelos projetos elaborados no valor estimado de R\$ 500.000,00 (Quinhentos mil reais), sem fonte de recursos definida.

CATANDUVAS DO SUL

No ano de 2016 serão realizadas as obras para implantação do projeto elaborado em 2012, internamente pela concessionária prestadora dos serviços de abastecimento de água e coleta de esgotos, para melhoria do sistema de

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

abastecimento de água de Catanduvras do Sul que contempla a troca da bomba do poço existente na localidade, a implantação de um booster e a ampliação da rede de distribuição de água (660m de tubulação em PVC DN75 e 540m de tubulação em PVC DN50, aproximadamente) para atendimento à região das ruas Princesa Izabel e Jakob Tokarsk, obras no valor estimado de R\$ 250.000,00 (Duzentos e cinquenta mil reais), sem fonte de recursos definida.

Descrição do Sistema de Esgotamento Sanitário Existente

O sistema público de coleta e tratamento de esgotos sanitários está sendo implantado, com previsão de conclusão para dezembro de 2013, tendo sido adotada, até o momento, a solução individual de esgotamento sanitário, em conformidade com as Normas Técnicas brasileiras.

Investimentos Realizados no Sistema de Esgotamento Sanitário

Durante o período compreendido entre 1975 e novembro/2012, foram realizados investimentos na ordem de R\$ 8.116.757,17 (Oito milhões, cento e dezesseis mil, setecentos e cinquenta e sete reais e dezessete centavos)¹¹.

Dentre os investimentos já realizados no sistema de esgotamento sanitário, destaca-se a elaboração dos projetos básicos para o Sistema de Esgotamento Sanitário que contemplam, aproximadamente, 49.990m de rede coletora, 2.861m de interceptores e Estação de Tratamento de Esgotos, além da elaboração do projeto executivo da rede coletora e interceptores. O valor investido no projeto executivo foi de R\$ 193.236,73 (Cento e noventa e três mil, duzentos e trinta e seis reais e setenta e três centavos).

¹¹ Fonte: relatório do Sistema Contábil da Sanepar disponível no sistema SIS WEB, ref. 11/2012.

Investimentos em Andamento no Sistema de Esgotamento Sanitário

Encontra-se em andamento no município, os seguintes investimentos no sistema de esgotamento sanitário:

Implantação de Estação de Tratamento de Esgotos com capacidade de 21,90L/s composta por elevatória de esgoto bruto, gradeamento, desarenador, reator anaeróbio de leito fluidizado, filtro biológico, decantador, estação elevatória de recirculação, leitos de secagem, estufa agrícola, tanque de equalização, laboratório e instalações elétricas, 49.990m de rede coletora; 2.861m de interceptores e implantação de 2.223 ligações, obra no valor de R\$ 9.340.451,68 (Nove milhões, trezentos e quarenta mil, quatrocentos e cinquenta e um reais e sessenta e oito centavos) com recursos garantidos pela concessionária prestadora dos serviços de saneamento e financiados, respectivamente, R\$ 7.381.610,34 (Sete milhões, trezentos e oitenta e um mil, seiscentos e dez reais e trinta e quatro centavos) pelo BNDES e R\$ 1.958.841,34 (Um milhão, novecentos e cinquenta e oito mil, oitocentos e quarenta e um reais e trinta e quatro centavos) pelo BNDES DEBENTURES. A previsão de conclusão das obras é dezembro de 2013.

Referente às obras para implantação do sistema de esgotamento sanitário, encontram-se concluídas 77% da rede coletora de esgotos e 61% da estação de tratamento de efluentes.

Diagnóstico e Necessidades de Investimentos para Atendimento de Demanda Populacional Futura

Ligações

O sistema de esgotamento sanitário deverá ser ampliado em, aproximadamente, 400 ligações até o ano 2021.

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

Rede Coletora

A rede coletora de esgoto deverá ser ampliada em, aproximadamente, 9.200 metros até o ano 2021.

Estações de Tratamento de Esgoto - ETE

A estação de tratamento de esgotos deverá ter sua capacidade ampliada em 17 L/s, aproximadamente, até o ano 2043, sem fonte de recursos definida.

Investimentos Previstos no Sistema de Esgotamento Sanitário

Para as necessidades identificadas no diagnóstico, a partir de 2013, os investimentos previstos são:

SEDE MUNICIPAL

Nos anos de 2015 e 2016 deverá ser prevista a contratação/elaboração, pela concessionária prestadora de serviços de saneamento que atende o município, de projeto de engenharia global e projetos complementares para o sistema de esgotamento sanitário, considerando as necessidades do sistema (ETE com acréscimo de capacidade de tratamento em 17 L/s para atendimento até horizonte 2043), no valor estimado de R\$ 450.000,00 (Quatrocentos e cinquenta mil reais), sem fonte de recursos definida. A previsão de desembolso é de R\$ 150.000,00 (Cento e cinquenta mil reais) no ano de 2015 e de R\$ 300.000,00 (Trezentos mil reais) no ano de 2016.

Nos anos de 2019 e 2020 deverão ser realizadas as obras contempladas pelos projetos elaborados no valor estimado de R\$ 3.000.000,00 (Três milhões de reais), sem fonte de recursos definida. A previsão de desembolso é de R\$ 700.000,00 (Setecentos mil reais) no ano de 2019 e de R\$ 2.300.000,00 (Dois milhões e trezentos mil reais) no ano de 2020.

OBJETIVOS E METAS PARA O SANEAMENTO BÁSICO NO MUNICÍPIO DE CONTENDA

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

Manter o atendimento de 100% da população urbana do município com água tratada – IARDA até o ano 2043.

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.

Uso racional da água

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

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

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 N° 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

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

quantitativas das bacias de mananciais atuais e de potencial futuro, será implementado Programa de Conservação de Mananciais, visando a garantia da qualidade e disponibilidade de água para a população atual e futura de CONTENDA. 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

Nos casos 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

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

de implantação da infra-estrutura serão definidas, observada a sustentabilidade econômica e financeira do sistema¹⁴, conforme indicado a seguir:

- Atingir o Índice de Atendimento com Rede Coletora de Esgotos - IARCE de 55 % da população urbana do distrito da sede do Município, até o ano de 2015;
- Atingir o Índice de Atendimento com Rede Coletora de Esgotos - IARCE de 65 % da população urbana do distrito da sede do Município, até o ano de 2021;
- Manter o Índice de Atendimento com Rede Coletora de Esgotos - IARCE de 65 % da população urbana do distrito da sede do Município, até o ano de 2043.

Programas, Projetos e Ações

Sistema Individual de Tratamento de Esgotos Sanitários

Universalização do Acesso à Solução Individual de Tratamento: 2013 – 2043

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: 2015

Elaborar os estudos de concepção e projetos de engenharia necessários para ampliação do Sistema de Esgotamento Sanitário do distrito da sede do município, sem fonte de recursos definida.

Universalização do Acesso por Metas Progressivas: 2016

¹⁴ Conforme disposição prevista no art. 29, *caput*, da Lei N° 11.445/2007 – Lei do Saneamento.

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

Elaborar os projetos executivos e orçar em caráter definitivo os investimentos necessários para o atingimento da meta para o ano de 2043, sem fonte de recursos definida.

Universalização do Acesso por Metas Progressivas: 2017-2018

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

Universalização do Acesso por Metas Progressivas: Período 2019 – 2020

Executar as obras previstas na programação de investimentos, sem fonte de recursos definida.

**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 afetadas 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

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO
MUNICÍPIO DE CONTENDA – PARANÁ

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 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 promoverão a elaboração de novos planos de ação.

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

Quadro 1 - Sistema de Abastecimento de Água

RISCOS POTENCIAIS

1. falta de água generalizada

ORIGEM

- 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 (sobreprensão 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).

PLANO DE CONTINGÊNCIAS

- Verificação e adequação de plano de ação às características da ocorrência.
- Comunicação à população / instituições / autoridades / Defesa Civil.
- 1. 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.
 - 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 (racionamento).
- Aplicação do procedimento de comunicação entre os órgãos que compõem o sistema de defesa civil.
 - Utilização de sistemas de geração autônoma de energia.
- 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 CONTENDA – PARANÁ**

Quadro 1 - Sistema de Abastecimento de Água

RISCOS POTENCIAIS	ORIGEM	PLANO DE CONTINGÊNCIAS
2. Falta de água parcial ou localizada	<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 CONTENDA – 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

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO
MUNICÍPIO DE CONTENDA – PARANÁ

4. Ocorrência de retorno de esgotos em imóveis

- Lançamento indevido de águas pluviais em redes coletoras de esgotos
- Obstruções em coletores de esgoto
- 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 CONTENDA

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**, se constituirá por linhas de ação que devem se articular com as demais instituições públicas estaduais e privadas visando a superação dos problemas diagnosticados.

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

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

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

1. Gestão municipal do saneamento básico

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

2. Inclusão Social

A atual dinâmica econômica e social das comunidades locais indica que a geração de renda e o emprego são estratégias determinantes de inclusão social dos menos

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

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 CONTENDA** é constituído de 39 páginas e foi aprovado mediante participação popular em Audiência Pública realizada na data de xx/xx/2013.