PUBLICADO EM
07 / 04 / 2014 no jornal
Diário Of. Elet. nº 549

LEI N° 2853/2014

SÚMULA: APROVA O PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO – PMSB DE CASTRO.

A CÂMARA MUNICIPAL DE CASTRO decretou e eu, PREFEITO MUNICIPAL sanciono esta Lei:

Art. 1º - APROVA o Plano Municipal de Saneamento Básico, conforme dispõe a Lei Federal nº 11.445, de 05 de janeiro de 2007, que estabelece as diretrizes nacionais para o Saneamento Básico, nos termos do Anexo Único desta Lei.

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

Edifício da Prefeitura Municipal de Castro, em 04 de abril de 2014.

REINALDO CARDOSO
PREFEITO MUNICIPAL

ANEXO ÚNICO

Plano Municipal de Saneamento Básico do Município de Castro.

GESTÃO MUNICIPAL
2013-2016



PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO
MUNICÍPIO DE CASTRO / PR

1ª EDIÇÃO

2013

EQUIPE DE ELABORAÇÃO

Coordenação Geral

Secretaria Municipal de Planejamento
Prefeitura Municipal de Castro / PR

Gestão 2013-2016: Prefeito Municipal: REINALDO CARDOSO
Vice-Prefeito: MARCOS BERTOLINI

Endereço: Praça Pedroso Kaled, 22.
Centro - Castro - Paraná – Brasil.
CEP: 84165-540

E-mail: prefeitura@castro.pr.gov.br
Homepage: http://www.castro.pr.gov.br
Telefone/Fax: (43) 3906-2000

Grupo de Trabalho de Elaboração do Plano Municipal de Saneamento

Administração Interna

Marcos Bertolini – Secretário de Planejamento e Gestão Publica
Maria Inez Pedrosa – Diretora de Meio Ambiente

Participação Externa

Companhia de Saneamento do Paraná – SANEPAR

ÍNDICE

EQUIPE DE ELABORAÇÃO 1
ÍNDICE 2
INTRODUÇÃO 4
OBJETIVOS E PRIORIDADES 4
METODOLOGIA 5
CARACTERÍSTICAS DO MUNICÍPIO DE CASTRO 6
Dados Gerais: 6
Colônia Terra Nova – Imigração Alemã 7
Colônia Castrolanda – Imigração Holandesa 7
Evolução Populacional 8
Distâncias dos Principais Pontos 8
Dados Geográficos 8
Clima 9
Aspectos Econômicos 9
DIAGNÓSTICO DO SANEAMENTO BÁSICO NO MUNICÍPIO DE CASTRO .. 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 DE ABAPÃ 13
DISTRITO DE SOCAVÃO 14
comunidade DE TRONCO 15
COMUNIDADES ISOLADAS 17
Índice de Atendimento do Sistema de Abastecimento de Água 17
Investimentos Realizados no Sistema de Abastecimento de Água 17
Diagnóstico e Necessidades de Investimentos para Atendimento de Demanda Populacional Futura 17
Investimentos em Andamento no Sistema de Abastecimento de Água 21
Investimentos Previstos no Sistema de Abastecimento de Água 21
Descrição do Sistema de Esgotamento Sanitário Existente 25
SEDE MUNICIPAL 25
DISTRITOS ADMINISTRATIVOS 26
Índice de Atendimento do Sistema de Esgotamento Sanitário 26
Investimentos Realizados no Sistema de Esgotamento Sanitário 27
Diagnóstico e Necessidades de Investimentos para Atendimento de Demanda Populacional Futura 27
Investimentos em Andamento no Sistema de Esgotamento Sanitário 28
Investimentos Previstos no Sistema de Tratamento de Esgoto. 29
Objetivo 31
Metas 31
Meta Geral 31
Metas Específicas 31
Qualidade 31
Continuidade 31
Uso racional da água 31

Conservação dos Mananciais 32
Programas, Projetos e Ações 32
Universalização Acesso da População Urbana: Período 2013 – 2043 32
Qualidade do Produto: Período 2013-2043 32
Continuidade do Abastecimento: Período 2013 – 2043 32
Uso Racional da Água: Período 2013 – 2043 32
Conservação de Mananciais: Período 2013 – 2043 32
SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO 33
Objetivo 33
Metas 33
Programas, Projetos e Ações 34
Sistema Individual de Tratamento de Esgotos Sanitários 34
Universalização do Acesso à Solução Individual de Tratamento: Período 2013-2043: 34
Sistema Público de Coleta, Tratamento e Disposição Final de Esgotos Sanitários. 34
Universalização do Acesso por Metas Progressivas: Período 2013-2043: 34
Universalização do Acesso por Metas Progressivas: Período 2013-2043: 34
Universalização do Acesso por Metas Progressivas: Período 2013-2043: 35
Universalização do Acesso por Metas Progressivas: Período 2013-2043: 35
Universalização do Acesso por Metas Progressivas: Período 2013-2043: 35
Universalização do Acesso por Metas Progressivas: Período 2013-2043: 35
Programa de Educação Socioambiental: Período 2013-2043: 35
PLANO DE CONTINGÊNCIAS PARA A PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO 36
DIRETRIZES E ESTRATÉGIAS DE AÇÃO PARA O SANEAMENTO BÁSICO NO MUNICÍPIO DE CASTRO 41
Diretrizes 41
Estratégias de Ação para a Implantação do Plano Municipal de Saneamento 41
ENCERRAMENTO 43

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 1.985.

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

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

OBJETIVOS E PRIORIDADES

O Plano Municipal de Saneamento Básico – PMSB tem por objetivo apresentar o diagnóstico do saneamento básico no território do município e definir o planejamento para o setor[1].

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 e tratamento de esgotos sanitários.

O trabalho abrange a **Sede Municipal**, os **Distritos de Abapã** e **Socavão** e as **Comunidades Isoladas de Tronco, Vila Rural do Apon, Serra do Apon, Paina, Herval do Xaxim, Cercado, Guararema, Ass. Conceição, Santa Quitéria, São Sebastião, Butiá** e **Campina das Pedras.** O PMSB contém a definição dos objetivos e metas de curto, médio e longo prazo para a

[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°).

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.6

METODOLOGIA

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

A metodologia utilizada partiu do levantamento de dados cadastrais da concessionária, da realização de reuniões técnicas com a equipe da Prefeitura Municipal[2], 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 à 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, em uma perspectiva integrada, a avaliação quali-quantitativa dos recursos hídricos e o licenciamento ambiental das atividades específicas – água, esgoto, para o **distrito administrativo da sede municipal, para os distritos de Abapã e Socavão e paras as comunidades isoladas do Tronco, Vila Rural do Apon, Serra do Apon, Paina, Herval do Xaxim, Cercado, Guararema, Ass. Conceição, Santa Quitéria, São Sebastião, Butiá e Campina das Pedras,** ações locais de abastecimento de água e coleta e tratamento de esgotos sanitários,

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

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 Castro e submetê-la à apreciação da sociedade civil.

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

Dados Gerais[3]:

Até o século XVIII toda a região que abriga hoje os Campos Gerais era habitada por índios tupis e gês. Por causa da abundância das pastagens, a região e, em especial o território em que se localiza a cidade de Castro, tornou-se caminho dos tropeiros que iam do Sul (Rio Grande do Sul) para São Paulo (Sorocaba) com suas tropas.

3 Disponível em http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1, acesso em 24/05/2013.

Através do regime de sesmarias, a Coroa Portuguesa queria colonizar várias extensões de terras e por isso doava lotes a famílias que pretendessem se fixar nelas. O primeiro pedido da região foi feito pelo capitão-mor Pedro Taques de Almeida e sua família em 19 de março de 1704. Nessas terras iniciou-se a construção de uma capelinha, hoje atual Igreja Matriz Senhora Sant'Ana.

Pela cidade de Castro passa o rio Iapó – conhecido pelos índios como Igapó ou rio que alaga.

Esta característica de transbordar com facilidade obrigava os tropeiros a pernoitarem nas margens, transformando o local num pouso costumeiro das tropas. O movimento dos animais pelas margens do rio Iapó era crescente, pois com a construção da capelinha mais moradores foram se fixando no pouso. Este, em 05 de março de 1774, foi elevado à categoria de Freguesia de Sant'Ana do Iapó. A Freguesia foi elevada à Vila Nova de Castro em 20 de janeiro de 1789.

Depois da instalação da Comarca de Castro em 1854, a Vila foi elevada à categoria de cidade em 21 de janeiro de 1857, sendo considerada a primeira cidade instituída na Província do Paraná.

Castro teve fundamental importância na colonização dos Campos Gerais, região desenvolvida durante a atividade econômica do tropeirismo. Esse grande valor histórico é retratado através do centro histórico pela sua bela arquitetura do século XVIII e XIX, o grande arquivo documental e as peças expostas no museu e casas de exposições artísticas.

O Município também soube receber muito bem os imigrantes que vieram motivados pelas terras férteis e em busca de uma melhor qualidade de vida. É grande a diversidade cultural das etnias que formaram a população castrense. Hoje esta diversidade pode ser vista através das duas colônias, Castrolanda (holandesa) e Terra Nova (alemã).

Colônia Terra Nova – Imigração Alemã

A colônia, localizada a 15 Km do centro da cidade, foi fundada a partir de 1933. Tem como principais atividades econômicas a produção do leite e o cultivo de milho e soja. Apresenta alguns atrativos como o Museu "Casa do colono – Das Kolonistenhaus", a Igreja Santa Terezinha construída em 1937 e a trilha ecológica.

Colônia Castrolanda – Imigração Holandesa

Entre os anos de 1951 e 1954, famílias holandesas chegaram a Castro trazendo consigo tratores, equipamentos agrícolas e gado, dando origem a colônia e a Cooperativa Castrolanda. Localizada

a 06 Km do centro da cidade, a colônia mantém suas tradições através da arquitetura típica, do grupo folclórico, gastronomia, língua entre outros.

Além destes grupos étnicos que consolidaram-se formando colônias, há muitas outras imigrações presentes no Município e que contribuíram para a formação sócio-cultural da população castrense. Destacam-se a presença negra, eslava (poloneses, ucranianos, russos, etc), italiana, árabe, japonesa, existindo ainda, remanescentes de povos indígenas.

Evolução Populacional[4]

CASTRO	1.980	1.991	2.000	2010*	2043**
POPULAÇÃO URBANA	25.581	32.922	43.250	49.266	90.463
TAXA DE CRESCIMENTO GEOM. POPULACIONAL (%)	7,00	2,32	1,45	1,31	1,31
POPULAÇÃO RURAL	24.234	23.353	20.331	17.818	11.531
TAXA DE CRESCIMENTO GEOM. POPULACIONAL (%)	-0,12	-0,34	-1,53	-1,31	-1,31
TOTAL	**49.815**	**56.275**	**63.581**	**67.084**	**101.994**
TAXA DE CRESCIMENTO GEOM. POPULACIONAL (%)	2,87	1,11	1,37	0,54	1,28
IDH-M	n.d.	0,456	0,613	0,70	n.d

FONTE : IPARDE (BASE DE DADOS -PR)
*CENSO 2010-IBGE
**PROJEÇÃO POPULACIONAL - SANEPAR

Distâncias dos Principais Pontos[5]

Capital Curitiba: 156,60 km
Porto de Paranaguá: 256,00 km
Aeroporto mais próximo: 178,00

Dados Geográficos[6]

Área: 2.533,247 km²
Altitude: da Sede: 999 m
Latitude: 24º 47' 28" Sul

4 Dados disponíveis em www.ipardes.gov.br, acesso em1/05/2013.
5 Dados disponíveis em www.ipardes.gov.br, acesso em1/05/2013.
6 Dados disponíveis em www.ipardes.gov.br, acesso em1/05/2013.

Longitude: 50º 00' 43" W

Clima[7]

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 Econômicos[8]

PRODUTO INTERNO BRUTO (PIB) PER CAPITA E A PREÇOS CORRENTES - 2010

PRODUTO INTERNO BRUTO (PIB)	VALOR	UNIDADE
Per Capita	17.058	R$ 1,00
A Preços Correntes	1.144.295	R$ 1000,00

FONTE: IBGE, IPARDES
NOTA: Nova metodologia. Referência 2002.

VALOR ADICIONADO BRUTO A PREÇOS BÁSICOS SEGUNDO OS RAMOS DE ATIVIDADES - 2010

RAMOS DE ATIVIDADES	VALOR (R$ 1000,00)
Agropecuária	314.953
Indústria	169.332
Serviços	579.567
TOTAL	1.063.852

RECEITAS MUNICIPAIS SEGUNDO AS CATEGORIAS - 2011

CATEGORIAS	VALOR (R$1,00)
Receitas correntes	116.823.900,06
Receitas de capital	7.537.938,29
Deduções da receita corrente - FUNDEB (1)	13.300.002,42
TOTAL	111.061.835,93

7 Dados disponíveis em www.ipardes.gov.br, acesso em1/05/2013.
8 Dados disponíveis em www.ipardes.gov.br, acesso em1/05/2013.

MAPA DE LOCALIZAÇÃO
CASTRO



Legenda

- Mina
- Poço
- Situacao
  - Poço Operante
  - Não Operante
- Hidrografia
- Bacia de Manancial
- Area Urbana
- Divisa Municipal

N
W
E
S

1:225.000

Projeção UTM / Datum SAD 69 / Fuso 22S

Elaboração: Eng. Cartógrafo José Roberto da Conceição
SANEPAR – DMA / UOHI

DIAGNÓSTICO DO SANEAMENTO BÁSICO NO MUNICÍPIO DE CASTRO

Sistema de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário

Informações Gerais

O município de Castro atua no setor por meio de delegação da prestação dos serviços de água e esgoto, sendo que desde 1.985 os serviços de abastecimento de água 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 Comunidades Isoladas de Vila Rural do Apon, Serra do Apon, Paina, Herval do Xaxim, Cercado, Guararema, Associação Conceição, Santa Quitéria, São Sebastião, Butiá e Campina das Pedras, **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 Castro é composto por:

SEDE MUNICIPAL

CAPTAÇÃO

Os três mananciais para abastecimento de água são a Mina Santa Leopoldina, o Rio São Cristóvão e o Rio Iapó.

A vazão total de captação é de 10.800 m³/dia, suficiente para o abastecimento da população de 60.652 habitantes até o ano 2016.

ADUÇÃO

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

Adutora da Mina Santa Leopoldina tem extensão de 7.523 metros, sendo 3.653 metros DN250 em Vinil e 3.870 metros DN300 em Fibrocimento.

Adutora do Rio São Cristóvão tem extensão de 1.948 metros de DN250 em Vinil.

Adutora do Rio Iapó tem extensão de 1.523 metros de DN250 Ferro.

A vazão total de adução é de 10.800 m³/dia, suficiente para o abastecimento da população de 60.652 habitantes até o ano 2016.

TRATAMENTO

O sistema de tratamento é composto por uma estação de tratamento de água com capacidade total de 12.420 m³/dia, suficiente para o abastecimento da população de 69.082 habitantes até o ano 2026.

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 seis reservatórios com capacidade total de 2.805 m3, suficiente para o abastecimento da população de 58.329 habitantes até o ano de 2013.

REDE DE DISTRIBUIÇÃO

A rede de distribuição de água é composta por 145.372 metros de tubulações que atendem as condições atuais de demanda.

LIGAÇÕES

O sistema de abastecimento de água conta com 17.075 economias.

DISTRITO DE ABAPÃ

CAPTAÇÃO

O manancial para abastecimento de água é o poço número 02.

A vazão total de captação é de 288 m³/dia, suficiente para o abastecimento da população de 1280 habitantes até o ano 2043.

ADUÇÃO

A água bruta captada é recalcada através de estação elevatória e transportada por uma tubulação, denominada adutora que conta com 547 metros de tubo PVC DN 50.

A vazão total de adução é de 224 m³/dia, suficiente para o abastecimento da população de 1280 habitantes até o ano 2043.

TRATAMENTO

O sistema de tratamento é composto simples cloração fluoretação de 224 m³/dia, suficiente para o abastecimento da população de 1280 habitantes até o ano 2043.

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 reservatório com capacidade total de 25 m³, suficiente para o abastecimento da população de 989 habitantes até o ano de 2017.

REDE DE DISTRIBUIÇÃO

A rede de distribuição de água é composta por 5.746 metros de tubulações que atendem as condições atuais de demanda.

LIGAÇÕES

O sistema de abastecimento de água conta com 257 economias, todas com hidrômetro.

DISTRITO DE SOCAVÃO

CAPTAÇÃO

O manancial para abastecimento de água são os poços número 01 e 02.

A vazão total de captação é de 156 m³/dia, suficiente para o abastecimento da população de 1286 habitantes até o ano de 2015.

ADUÇÃO

A água bruta captada é recalcada através de estação elevatória e transportada por uma tubulação, denominada adutora que conta com 542 metros de tubo PVC DN 50.

A vazão total de adução é de 362 m³/dia, suficiente para o abastecimento da população de 1851 habitantes até o ano de 2043.

TRATAMENTO

O sistema de tratamento é composto simples cloração fluoretação de 362 m³/dia, suficiente para o abastecimento da população de 1851 habitantes até o ano de 2043.

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 reservatório com capacidade total de 25 m³, suficiente para o abastecimento da população de 1286 habitantes até o ano de 2015.

REDE DE DISTRIBUIÇÃO

A rede de distribuição de água é composta por 7.068 metros de tubulações que atendem as condições atuais de demanda.

LIGAÇÕES

O sistema de abastecimento de água conta com 378 economias, todas com hidrômetro.

COMUNIDADE DE TRONCO

CAPTAÇÃO

O manancial para abastecimento de água é o poço número 02.

A vazão total de captação é de 320 m³/dia, suficiente para o abastecimento da população de 2.231 habitantes até o ano de 2043.

ADUÇÃO

A água bruta captada é recalcada através de estação elevatória e transportada por uma tubulação, denominada adutora que conta com 876 metros de tubo PVC DN 50.

A vazão total de adução é de 259 m³/dia, suficiente para o abastecimento da população de 1.958 habitantes até o ano de 2.033.

TRATAMENTO

O sistema de tratamento é composto simples cloração fluoretação de 259 m³/dia, suficiente para o abastecimento da população de 1.958 habitantes até o ano de 2.033.

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 reservatório com capacidade total de 25 m³, suficiente para o abastecimento da população de 1.611 habitantes até o ano de 2.018.

REDE DE DISTRIBUIÇÃO

A rede de distribuição de água é composta por 5.434 metros de tubulações que atendem as condições atuais de demanda.

LIGAÇÕES

O sistema de abastecimento de água conta com 459 economias, todas com hidrômetro.

COMUNIDADES ISOLADAS

As comunidades isoladas de Vila Rural do Apon, Serra do Apon, Paina, Herval do Xaxim, Cercado, Guararema, Associação Conceição, Santa Quitéria, São Sebastião, Butiá e Campina das Pedras, **localidades são abastecidas por sistemas próprios, sendo operadas diretamente pelas próprias comunidades, sem a intervenção da concessionária que opera o sistema urbano.**

.

Índice de Atendimento do Sistema de Abastecimento de Água

O sistema de abastecimento de água de Castro atende a 100%[9] da população urbana do município com disponibilidade de rede de distribuição de água.

Investimentos Realizados no Sistema de Abastecimento de Água[10]

Durante o período compreendido entre 1985 e setembro/2013, foram realizados investimentos na ordem de R$ 12.159.404,35 (Doze milhões, cento e cinquenta e nove mil, quatrocentos e quatro reais e trinta e cinco centavos).

Diagnóstico e Necessidades de Investimentos para Atendimento de Demanda Populacional Futura

SEDE MUNICIPAL

9 Percentual calculado a partir do Índice de Índice de Atendimento por Rede de Distribuição de Água – IARDA, fonte Sanepar, referência 09/2013.

10 Fonte: relatório do Sistema Contábil da Sanepar – Referência 09/2013

CAPTAÇÃO

Em 2016 será necessário ampliar a capacidade de captação de água no Sistema de Abastecimento de Água de Castro, para atendimento da população até final de plano.

ADUÇÃO

Em 2016 será necessário ampliar a capacidade de adução de água no Sistema de Abastecimento de Água de Castro, para atendimento da população até final de plano.

TRATAMENTO

Em 2021 será necessário ampliar a capacidade de tratamento de água no Sistema de Abastecimento de Água de Castro, para atendimento da população até final de plano.

RESERVAÇÃO

Em 2021 será necessário ampliar a reservação no Sistema de Abastecimento de Água de Castro, para atendimento da população até final de plano.

DISTRIBUIÇÃO

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

DISTRITO DE ABAPÃ

CAPTAÇÃO

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

ADUÇÃO

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

TRATAMENTO

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

RESERVAÇÃO

Em 2018 será necessário ampliar a capacidade de reservação em 50 m^3, para atendimento da população até final de plano.

DISTRIBUIÇÃO

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

DISTRITO DE SOCAVÃO

CAPTAÇÃO

Em 2014 será necessário ampliar a capacidade de captação de água em 100 m^3/dia, para atendimento da população até final de plano.

ADUÇÃO

Em 2014 será necessário ampliar a capacidade de adução de água em 100 m^3/dia, para atendimento da população até final de plano.

TRATAMENTO

Em 2014 será necessário ampliar a capacidade de tratamento de água em 100 m³/dia, para atendimento da população até final de plano.

RESERVAÇÃO

Em 2015 será necessário ampliar a capacidade de reservação de água em 100 m³, para atendimento da população até final de plano.

DISTRIBUIÇÃO

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

COMUNIDADE DE TRONCO

CAPTAÇÃO

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

ADUÇÃO

Em 2033 será necessário ampliar em 50 m³/dia a capacidade de adução de água no Sistema de Abastecimento de Água de Tronco, para atendimento da população até final de plano.

TRATAMENTO

Em 2033 será necessário ampliar em 50 m³/dia a capacidade de tratamento de água no Sistema de Abastecimento de Água de Tronco, para atendimento da população até final de plano.

RESERVAÇÃO

Em 2017 será necessário ampliar em 100 m³ a capacidade de reservação de água no Sistema de Abastecimento de Água de Tronco, para atendimento da população até final de plano.

DISTRIBUIÇÃO

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

Investimentos em Andamento no Sistema de Abastecimento de Água

2013: Obra de convênio entre a Concessionária e Prefeitura Municipal de Castro para implantação de 1.896,00 metros de redes de distribuição de água no Sistema de Abastecimento de Água de Castro, com valor previsto de R$ 39.419,67 (Trinta e nove mil quatrocentos e dezenove reais e sessenta e sete centavos).

Nota: fonte de recursos assegurados pela operadora prestadora de serviços- Recursos Próprios da Concessionária.

Investimentos Previstos no Sistema de Abastecimento de Água

SEDE MUNICIPAL

Para garantir a continuidade e qualidade nos serviços de abastecimento de água do Município, são necessários os seguintes investimentos, conforme o cronograma descrito a seguir:

2014: Estudo Técnico Preliminar para ampliação do Sistema de Abastecimento de Água de Castro, contemplando estudos de alternativas de captação de água bruta, adução de água bruta, estação de tratamento de água, reservação de água tratada, estudo de redes de distribuição de

água tratada e estações elevatórias de água tratada, com valor previsto de R$ 491.185,52 (Quatrocentos e noventa e um mil, cento e oitenta e cinco reais e cinquenta e dois centavos).

Nota: fonte de recursos assegurados pela operadora prestadora de serviços- Recursos Próprios da Concessionária.

2015: Projetos Básicos e Executivos para ampliação do Sistema de Abastecimento de Água de Castro, contemplando estudos de alternativas de captação de água bruta, adução de água bruta, estação de tratamento de água, reservação de água tratada, rede de distribuição de água tratada e estações elevatórias de água tratada, com valor previsto de R$ 765.766,04 (Setecentos e sessenta e cinco mil, setecentos e sessenta e seis reais e quatro centavos).

Nota: fonte de recursos assegurados pela operadora prestadora de serviços- Recursos Próprios da Concessionária.

2016: Projetos Complementares para ampliação do Sistema de Abastecimento de Água de Castro, contemplando estudos de alternativas de captação de água bruta, adução de água bruta, estação de tratamento de água, reservação de água tratada, rede de distribuição de água tratada e estações elevatórias de água tratada, com valor previsto de R$ 497.747,93 (Quatrocentos e noventa e sete mil, setecentos e quarenta e sete reais e noventa e três centavos).

Nota: fonte de recursos assegurados pela operadora prestadora de serviços- Recursos Próprios da Concessionária.

2018: Obra para ampliação do Sistema de Abastecimento de Água de Castro, contemplando captação de água bruta, adução de água bruta, estação de tratamento de água, reservação de água tratada, rede de distribuição de água tratada e estações elevatórias de água tratada, com valor previsto de R$ 6.141.430,72 (Seis milhões, cento e quarenta e um mil e quatrocentos e trinta reais e setenta e dois centavos).

Nota: sem fonte de recurso definida para este investimento.

2019: Obra para ampliação do Sistema de Abastecimento de Água de Castro, contemplando captação de água bruta, adução de água bruta, estação de tratamento de água, reservação de água tratada, rede de distribuição de água tratada e estações elevatórias de água tratada, com valor previsto de R$ 6.141.430,72 (Seis milhões, cento e quarenta e um mil e quatrocentos e trinta reais e setenta e dois centavos).

Nota: sem fonte de recurso definida para este investimento.

2020: Obra para ampliação do Sistema de Abastecimento de Água de Castro, contemplando captação de água bruta, adução de água bruta, estação de tratamento de água, reservação de água tratada, rede de distribuição de água tratada e estações elevatórias de água tratada, com valor previsto de R$ 5.264.083,47 (Cinco milhões, duzentos e sessenta e quatro mil, oitenta e três reais e quarenta e sete centavos).

Nota: sem fonte de recurso definida para este investimento.

DISTRITO DE ABAPÃ

2015: Projetos básicos e complementares de ampliação de 50 m³ de Reservação do Sistema de Abastecimento de Água de Abapã, com valor previsto de R$50.000,00 (Cinquenta mil reais).

Nota: fonte de recursos assegurados pela operadora prestadora de serviços- Recursos Próprios da Concessionária.

2018: Obra de ampliação de 50 m³ de Reservação do Sistema de Abastecimento de água de Abapã, com valor previsto de R$100.000,00 (Cem mil reais).

Nota: sem fonte de recurso definida para este investimento.

DISTRITO DE SOCAVÃO

2014: Projetos complementares de ampliação do Sistema de Abastecimento de Água de Socavão, englobando a operacionalização do poço nº 03, ampliação da reservação em 100 m³ e melhorias nas redes de distribuição, com valor previsto de R$40.000,00 (Quarenta mil reais).

Nota: fonte de recursos assegurados pela operadora prestadora de serviços- Recursos Próprios da Concessionária.

2016: Obra de ampliação do Sistema de Abastecimento de Água de Socavão, englobando a operacionalização do poço nº 03, ampliação da reservação em 100 m³ e melhorias nas redes de distribuição, com valor previsto de R$340.000,00 (Trezentos e quarenta mil reais).

Nota: sem fonte de recurso definida para este investimento.

COMUNIDADE DE TRONCO

2016: Projetos básicos e complementares de ampliação de 100 m³ de Reservação do Sistema de Abastecimento de Água de Tronco, com valor previsto de R$50.000,00 (Cinquenta mil reais).
Nota: sem fonte de recurso definida para este investimento.

2017: Obra de ampliação de 100 m³ de Reservação do Sistema de Abastecimento de água de Tronco, com valor previsto de R$200.000,00 (Duzentos mil reais).
Nota: sem fonte de recurso definida para este investimento.

2028: Projetos básicos e complementares de ampliação em 40 m³/dia da capacidade de produção de água tratada do Sistema Abastecimento de Água de Tronco, com valor previsto de R$70.000,00 (Setenta mil reais).
Nota: sem fonte de recurso definida para este investimento.

2033: Obra de ampliação em 40 m³/dia da capacidade de produção de água tratada do Sistema Abastecimento de Água de Tronco, com valor previsto de R$400.000,00 (Quatrocentos mil reais).
Nota: sem fonte de recurso definida para este investimento.

Descrição do Sistema de Esgotamento Sanitário Existente

O sistema de esgotamento sanitário do município de Castro é composto por uma Estação de Tratamento de Esgoto denominada de ETE Iapó.

SEDE MUNICIPAL

LIGAÇÕES

O sistema de esgotamento sanitário conta com 13.136 economias.

REDES

A rede coletora de esgoto é composta por 101.553,00 metros de tubulações que atendem os bairros Centro, Jardim Cantagalo II, Jardim Samambaia, Jardim Araucárias, Jardim Araucárias II e III, Jardim Colonial, Jardim Social Araponga, Jardim Social Perpetuo Socorro, Jardim Dona Helena, Jardim São Francisco, Jardim Social Primavera, Jardim Castro Ville, Jardim das Nações, Jardim dos Bancários, Jardim Bally, Jardim Bom Pastor, Jardim Social Nossa Senhora do Rosário, Vila Operaria, Vila Frei Mathias, Vila Rio Branco, Vila Morada do Sol e Morada do Sol II, III e IV, Morro de Ferro, Vonbock, Porto, Prado Velho, Água Suja, Vila Santa Cruz e Núcleo Habitacional Padre Piva, todos pertencentes à sede municipal.

INTERCEPTORES

O sistema de esgoto sanitário conta com um interceptor com 13.101,00 metros de extensão.

ESTAÇÕES ELEVATÓRIAS E LINHAS DE RECALQUE

O sistema de esgoto sanitário conta com 04 estações elevatórias de esgotos e linhas de recalque.

ESTAÇÕES DE TRATAMENTO DE ESGOTO

O sistema de tratamento de esgoto é composto por uma estação de tratamento com capacidade total de 6.912 m³/dia, suficiente para o atendimento de 51.700 habitantes até o ano de 2.021.

DISTRITOS ADMINISTRATIVOS

No que se refere ao esgotamento sanitário dos Distrito de Abapã, Tronco e Socavão, as comunidades 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.

COMUNIDADES ISOLADAS

As comunidades isoladas não possuem sistema 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 sistema de esgotamento sanitário de Castro atende a 77,45%[11] da população urbana da sede do município com disponibilidade de rede de coleta de esgoto.

11 Percentual calculado a partir do Índice de Atendimento por Rede Coletora de Esgoto– IARCE, fonte Sanepar, referência 09/2013.

Investimentos Realizados no Sistema de Esgotamento Sanitário [12]

Durante o período compreendido entre 1985 a setembro 2013, foram realizados investimentos na ordem de R$ 15.108.500,32 (Quinze milhões, cento e oito mil, quinhentos reais e trinta e dois centavos).

Diagnóstico e Necessidades de Investimentos para Atendimento de Demanda Populacional Futura

LIGAÇÕES

O sistema de esgotamento sanitário de Castro será ampliado em 878 ligações de esgoto até o ano 2018, alcançando um índice de atendimento com rede coletora de 79,00%.

REDE DE COLETA

Até o ano 2016 está prevista a execução de aproximadamente 14.161 metros de rede coletora de esgoto.

ESTAÇÕES DE TRATAMENTO

Em 2019 a capacidade de tratamento da Estação de Tratamento de Esgotos deverá ser ampliada para atendimento da população até final de plano.

ESTAÇÕES ELEVATÓRIAS DE ESGOTOS

Até o ano de 2016 está prevista a implantação de 04 novas Estações Elevatórias de Esgotos.

[12] Fonte: relatório do Sistema Contábil da Sanepar – Referência 09/2013

Investimentos em Andamento no Sistema de Esgotamento Sanitário

2013: Obra de convênio entre a Concessionária e a Prefeitura Municipal de Castro para implantação de 5.000 metros de redes coletoras de esgotos e 250 ligações prediais de esgotos no Sistema de Esgotamento Sanitário de Castro, com valor previsto de R$ 308.488,53 (Trezentos e oito mil, quatrocentos e oitenta e oito reais e cinquenta e três centavos).

Nota: fonte de recursos assegurados pela operadora prestadora de serviços – Recursos Próprios.

2013: Obra de convênio para implantação de 7.211,00 metros de redes coletoras de esgotos e 128 ligações prediais de esgotos no Sistema de Esgotamento Sanitário de Castro, com valor previsto de R$ 475.743,09 (Quatrocentos e setenta e cinco mil, setecentos e quarenta e três reais e nove centavos).

Nota: fonte de recursos assegurados pela operadora prestadora de serviços - Recursos Próprios.

2013: Obra de implantação da Estação Elevatória e Linha de Recalque de Esgotos no Jardim Baily, no Sistema de Esgotamento Sanitário de Castro, com valor de R$ 458.000,00 (Quatrocentos e cinquenta e oito mil reais).

Nota: fonte de recursos assegurados pela operadora prestadora de serviços – Caixa 2008.

2013: Obra de implantação da Estação Elevatória e Linha de Recalque de Esgotos Castrolanda, no Sistema de Esgotamento Sanitário de Castro, com valor de R$ 826.000,00 (Oitocentos e vinte e seis mil reais).

Nota: fonte de recursos assegurados pela operadora prestadora de serviços-BNDES Debêntures Esg.

2013: Obra de recuperação estrutural do Reator Anaeróbio de Lodo Fluidizado – Ralf da Estação de Tratamento de Esgoto do Sistema de Esgotamento Sanitário de Castro, com valor de R$ 592.694,32 (Quinhentos e noventa e dois mil, seiscentos e noventa e quatro mil e trinta e dois centavos).

Nota: fonte de recursos assegurados pela operadora prestadora de serviços – RPI Melhorias Operacionais E.

Investimentos Previstos no Sistema de Tratamento de Esgoto.

SEDE MUNICIPAL

Para implementar e garantir a continuidade e qualidade nos serviços de coleta, tratamento e disposição final de esgotos do Município são necessários os seguintes investimentos, conforme o cronograma descrito a seguir:

2014: Projeto básico de ampliação do Sistema de Esgotamento Sanitário de Castro contemplando a ampliação da Estação de Tratamento de Esgotos e Estações Elevatórias de Esgotos, com valor previsto de R$150.000,00 (Cento e cinquenta mil reais).
Nota: fonte de recursos assegurados pela operadora prestadora de serviços – Recursos Proprios.

2015: Projetos complementares de ampliação do Sistema de Esgotamento Sanitário de Castro contemplando a ampliação da Estação de Tratamento de Esgotos e Estações Elevatórias de Esgotos, com valor previsto de R$200.000,00 (Duzentos mil reais).
Nota: fonte de recursos assegurados pela operadora prestadora de serviços – Recursos Proprios.

2014: Obra de implantação da Estação Elevatória e Linha de Recalque de Esgotos do Termas do Riviera do Sistema de Esgotamento Sanitário de Castro, com valor previsto de R$ 600.000,00 (Seiscentos mil reais).
Nota: sem fonte de recurso definida para este investimento.

2016: Obra de ampliação do Sistema de Esgotamento Sanitário de Castro contemplando a ampliação de 2.200,00 metros de coletores, 6.950,00 metros de redes coletoras de esgotos, 300 ligações prediais de esgotos, implantação da Estação Elevatória e Linha de Recalque de Esgotos Samambaia e ampliação de melhorias nas Estações Elevatórias de Esgotos Arapongas, do Lago, Stela e Final, com valor previsto de R$3.800.000,00 (Três milhões e oitocentos mil reais)
Nota: sem fonte de recurso definida para este investimento.

2017: Obra de convênio entre a Concessionária e a Prefeitura Municipal de Castro para implantação de 5.000,00 metros de redes coletoras de esgotos e 200 ligações prediais de esgotos

no Sistema de Esgotamento Sanitário de Castro, com valor previsto de R$ 500.000,00 (Quinhentos mil reais).

Nota: sem fonte de recurso definida para este investimento.

2018: Obra de ampliação do Sistema de Esgotamento Sanitário de Castro contemplando a ampliação da Estação de Tratamento de Esgotos e Estações Elevatórias de Esgotos, com valor previsto de R$10.000.000,00 (Dez milhões de reais)

Nota: sem fonte de recurso definida para este investimento

OBJETIVOS E METAS PARA O SANEAMENTO BÁSICO NO MUNICÍPIO DE CASTRO

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

Objetivo

Universalização[13] do acesso da população ao sistema de abastecimento de água público, de forma adequada à saúde pública e à proteção do meio ambiente.

Metas

Meta Geral

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

Metas Específicas

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.

[13] Universalização: ampliação progressiva do acesso de todos os domicílios ocupados ao saneamento básico. (Lei 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 Nº 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 a garantia da qualidade e disponibilidade de água para a população atual

e futura de Castro. O referido programa será concebido, implementado e gerenciado de forma integrada com os Comitês de Bacia, organismos municipais e estaduais e sociedade civil.

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

Objetivo

Universalização[14] do acesso da população ao sistema de Esgotamento Sanitário, de forma adequada à saúde pública e à proteção do meio ambiente, mediante consulta prévia à população a ser beneficiada.

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

Metas

No caso de adoção e/ou permanência da utilização da solução individual de tratamento de esgotos, a população receberá orientação técnica acerca dos métodos construtivos, dimensionamento, operação e manutenção do sistema de tratamento individual de esgotos sanitários, por meio de material informativo a ser distribuído pela prestadora de serviços de água e esgotos sanitários em conjunto com a Prefeitura Municipal e Sociedade Civil.

Em função do resultado da consulta popular à implantação do sistema público de coleta, tratamento e disposição final dos esgotos sanitários, as metas progressivas de implantação da infraestrutura serão definidas, observada a sustentabilidade econômica e financeira do sistema[15], conforme indicado a seguir:

[14] Universalização: ampliação progressiva do acesso de todos os domicílios ocupados ao saneamento básico. (Lei 11.445/2007, Art. 3°, inciso III).
[15] Conforme disposição prevista no art. 29, *caput*, da Lei n° 11.445/2007 – Lei do Saneamento.

- Atingir o Índice de Atendimento com Rede Coletora de Esgoto – IARCE de **78,00% da população urbana da sede do Município**, até o ano 2015;

- Atingir o Índice de Atendimento com Rede Coletora de Esgoto – IARCE de **79,00% da população urbana da sede do Município**, até o ano 2017, mantendo este índice até o ano de 2043.

Programas, Projetos e Ações

Sistema Individual de Tratamento de Esgotos Sanitários

Universalização do Acesso à Solução Individual de Tratamento: Período 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: Período 2013-2043:
Concluir a concessão do convênio municipal para ampliação de redes coletoras do Sistema de Esgotamento Sanitário de Castro.

Universalização do Acesso por Metas Progressivas: Período 2013-2043:
Elaborar orçamento em caráter definitivo dos investimentos necessários para o atingimento da meta para o ano de 2015.

Universalização do Acesso por Metas Progressivas: Período 2013-2043:

Executar as obras previstas na programação de investimentos necessários para o atingimento da meta para o ano de 2014.

Universalização do Acesso por Metas Progressivas: Período 2013-2043:

Executar as obras previstas na programação de investimentos necessários para o atingimento da meta para o ano de 2015.

Universalização do Acesso por Metas Progressivas: Período 2013-2043:

Executar as obras previstas na programação de investimentos necessários para o atingimento da meta para o ano de 2016.

Universalização do Acesso por Metas Progressivas: Período 2013-2043:

Executar as obras previstas na programação de investimentos necessários para o atingimento da meta para o ano de 2017.

Programa de Educação Socioambiental: Período 2013-2043:

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

PLANO 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 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.

Quadro 1 - Sistema de Abastecimento de Água

RISCOS POTENCIAIS	ORIGEM	PLANO DE CONTINGÊNCIAS
1. Falta de água generalizada	▪ 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 (sobrepressão 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).	▪ Verificação e adequação de plano de ação às características da ocorrência. ▪ 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. ▪ 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).

Quadro 1 - Sistema de Abastecimento de Água

RISCOS POTENCIAIS	ORIGEM	PLANO DE CONTINGÊNCIAS
2. Falta de água parcial ou localizada	• 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)	• 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

Quadro 2 – Sistema de Esgotamento Sanitário

RISCOS POTENCIAIS	ORIGEM	PLANO DE CONTINGÊNCIAS
1. Paralisação da estação de tratamento de esgotos	• Interrupção no fornecimento de energia elétrica nas instalações de tratamento • Danos em equipamentos eletromecânicos e/ou estruturas • Ações por agentes externos (vandalismo)	• 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	• Interrupção no fornecimento de energia elétrica nas instalações de bombeamento • Danos em equipamentos eletromecânicos e/ou estruturas • Ações por agentes externos (vandalismo) • Ligações irregulares	• 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	• Desmoronamentos de taludes/paredes de canais • Erosões de fundos de vale • Rompimento de travessias	• 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	• 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 CASTRO

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, 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;

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 publico em destinar a gestão do Plano Municipal de Saneamento à determinada estrutura administrativa.

2. Inclusão Social

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

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 Castro** é constituído de 43 páginas e foi aprovado mediante participação popular em Audiência Pública realizada na data de 18/02/2013.

Município de Castro
Estado do Paraná
Gabinete do Prefeito

ATA DE AUDIÊNCIA PÚBLICA

À APRECIAÇÃO DO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DO MUNICÍPIO DE CASTRO

Aos dezoito dias do mês de fevereiro do ano de 2014, às nove horas, no Centro da Juventude Wallace Thadeu de Mello e Silva, sito à Rua Raimundo Feijó Gaião, s/nº - Jardim das Araucárias, Município de Castro, Estado do Paraná, com as presenças do Sr. Marcos Roberto Pusch Bertolini, Secretário Municipal de Planejamento e de Gestão Pública, Sr. Ricardo Cardoso Filho, Secretário Municipal de Governo, Sra. Ludiele Marcowikzs, Secretária Municipal da Família e Desenvolvimento Social, Sr. João Aparecido Marin, Secretário Municipal da Fazenda e da Sra. Maria Inez Pedrosa Machado, Diretora Municipal de Meio Ambiente, reuniram-se os cidadãos do Município de Castro, representantes de movimentos sociais, dos Poderes Legislativo e Executivo, da SANEPAR e demais participantes, para a apresentação e discussão sobre o Plano Municipal de Saneamento Básico do Município de Castro, isto considerando as diretrizes e políticas instituídas para o saneamento básico pelas Leis Federais 11.445/07, de 05 de janeiro de 2007 e 11.107, de 06 de abril de 2005 e pelos Decretos Federais 6.017/2007 e 7.217/2010, assim como os termos da Lei Estadual 4.684, de 23/01/1963, alterada pelas Leis 4.878, de 19/06/1964 e 12.403, de 30/12/1998, tudo com o objetivo de implementar políticas e programas que assegurem de forma eficiente e economicamente sustentável ações e serviços de saneamento básico de forma a buscar a universalização dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, garantindo à população uma sadia qualidade de vida. A presente audiência foi convocada com antecedência e ampla publicidade, a fim de atender a um dos pressupostos de validade do Plano Municipal que deverá ser compatível com o planejamento regional dos serviços de água e esgoto e com o plano de gestão da prestadora de serviços (apoio técnico e exequibilidade), no caso a SANEPAR. Explanadas as razões da audiência pelo Sra. Maria Inez Pedrosa Machado, Diretora Municipal de Meio Ambiente, o Sr. António Carlos Gerardi, Diretor Geral da região dos Campos Gerais, da SANEPAR, fez as suas considerações, assim como o Sr. Marcos Bertolini, representando o Prefeito Municipal, Sr. Reinaldo Cardoso. Passou-se à explanação dos diagnósticos, objetivos e metas a serem atingidas, ações e projetos necessários para atingir as metas e objetivos, eventuais ações emergenciais e demais estudos correlatos, nos termos do que determina a legislação vigente, a fim de esclarecer e cientificar a população da sua existência, bem como colher eventuais críticas e sugestões sobre a proposta apresentada para consulta pública e respectiva audiência. A

Sra. Fátima Maria de Fátima Barth Antão de Castro, Vereadora, ponderou sobre a prioridade de implantação da rede de esgotamento sanitário no bairro Jardim Samambaia, devido ao manancial de abastecimento. O engenheiro Rafael Polak, da SANEPAR, explicou que esta implantação deve seguir determinadas etapas e por isso, a obra está prevista para 2016. O Sr. Manoel Carneiro, do Conselho Municipal de Meio Ambiente, fez alguma perguntas sobre os índices de tratamento de esgoto no Brasil, que foram respondidas pelo Sr. Juarez Wollz, que também explanou sobre os índices de coleta de esgoto. O Sr. Hélcio Luiz Ferro, representante da EMATER, pediu informações sobre a eficiência do tratamento do esgoto na estação, que foram respondidas pelo engenheiro Rafael Polak, que ainda explanou sobre a situação de abastecimento de água no bairros Jardim Samambaia e Passo da Olaria, que deverão ser contemplados ainda no ano de 2014. A Sra. Aline Sleutz, Vereadora, solicitou informações sobre a rede de esgoto em algumas ruas do bairro Morada do Sol I e sobre alguns problemas na Chácara Bailly. Os funcionários da SANEPAR fizeram os respectivos esclarecimentos. Maria Inez explicou que estas situações pontuais estão sendo anotadas e serão verificadas pela Prefeitura e SANEPAR. O Sr. Idacil Souza Pereira, representante dos moradores da Rua Comendador Manoel Inácio, fez indagações sobre a drenagem e rede de esgoto, próximo ao Corpo de Bombeiros. Maria Inez Machado realizou a apresentação do Programa de Saneamento Rural, onde expos a relação das comunidades já atendidas, dos projetos em execução, sobre sistemas de abastecimento de água. Ainda apresentou a relação da demanda existente e os valores previstos na Lei Orçamentária Anual – 2014, para o Programa. Não houveram questionamentos. Na sequência, foi dada a palavra ao Sr. Juarez Antônio Wollz, Gerente Regional da Unidade de Telêmaco Borba, da SANEPAR, que explanou sobre a importância do Plano principalmente por ser o início dos trabalhos para buscar recursos para implantação do projeto. Todos os presentes aprovaram o Plano Municipal de Saneamento Básico apresentado. Faz parte desta ata, em anexo, a lista de presença dos participantes desta audiência Pública. Informando também que o Plano de Saneamento será avaliado de quatro (4) em quatro (4). Nada mais havendo a tratar, encerrou-se a reunião, da qual, eu Maria Inez Pedrosa Machado, Diretora Municipal de Meio Ambiente, digitei a presente Ata que, depois de lida e aprovada, vai assinada por todos os presentes, conforme relação em anexo.