



PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDON
ESTADO DO PARANÁ

Avenida Brasil, 1500 – Centro – Edifício Borges de Medeiros, CEP 87.800-000
www.rondon.pr.gov.br – prefeitura@rondon.pr.gov.br
FONE/FAX (44) 3672-1122 - CNPJ 75.380.071/0001-6



PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO
MUNICÍPIO DE RONDON / PR

1ª EDIÇÃO
2013



PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDON ESTADO DO PARANÁ

1

Avenida Brasil, 1500 – Centro – Edifício Borges de Medeiros, CEP 87.800-000
www.rondon.pr.gov.br – prefeitura@rondon.pr.gov.br
FONE/FAX (44) 3672-1122 - CNPJ 75.380.071/0001-66

EQUIPE DE ELABORAÇÃO

Coordenação Geral

Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente

Prefeitura Municipal de Rondon / PR

Gestão 2013-2016: Prefeito: Municipal: Roberto Aparecido Corredato

Vice-Prefeito: Alexandre Giuliangelli

Endereço: Av. Brasil, 1500

CEP: 87.800-000

Rondon - Paraná - Brasil

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

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

Telefone/Fax: Telefone (44) 3672-1122

Grupo de Trabalho de Elaboração do Plano Municipal de Saneamento

Administração Interna

Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente, Indústria e Comércio

Aleandro F. de Souza - Emater

Participação Externa

Sanepar – Companhia de Saneamento do Paraná

ÍNDICE

| | |
|---|----|
| EQUIPE DE ELABORAÇÃO | 1 |
| Coordenação Geral | 1 |
| Grupo de Trabalho de Elaboração do Plano Municipal de Saneamento | 1 |
| ÍNDICE..... | 2 |
| INTRODUÇÃO..... | 5 |
| OBJETIVOS E PRIORIDADES | 6 |
| METODOLOGIA..... | 7 |
| CARACTERÍSTICAS DO MUNICÍPIO DE RONDON | 9 |
| Dados Gerais: | 9 |
| Evolução Populacional | 10 |
| Distâncias dos Principais Pontos | 10 |
| Dados Demográficos | 11 |
| Clima | 11 |
| Aspectos Econômicos..... | 11 |
| Mapa do Município de Rondon | 13 |
| DIAGNÓSTICO DO SANEAMENTO BÁSICO NO MUNICÍPIO DE RONDON | 14 |
| Sistema de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário | 14 |
| Informações Gerais..... | 14 |
| Descrição do Sistema de Abastecimento de Água Existente | 15 |
| SEDE MUNICIPAL..... | 15 |
| DISTRITOS ADMINISTRATIVOS..... | 16 |
| Bernardelli | 16 |
| COMUNIDADES ISOLADAS..... | 17 |
| Índice de Atendimento do Sistema de Abastecimento de Água..... | 20 |
| Investimentos Realizados no Sistema de Abastecimento de Água | 21 |
| Diagnóstico e Necessidades de Investimentos no Sistema de Abastecimento de água para Atendimento de Demanda Populacional Futura | 22 |
| SEDE MUNICIPAL..... | 22 |
| Investimentos Previstos no Sistema de Abastecimento de Água | 23 |
| SEDE MUNICIPAL..... | 23 |
| COMUNIDADES ISOLADAS..... | 25 |
| Descrição do Sistema de Esgotamento Sanitário Existente..... | 26 |
| SEDE MUNICIPAL..... | 26 |
| Índice de Atendimento do Sistema de Esgotamento Sanitário..... | 27 |
| DISTRITO ADMINISTRATIVO | 27 |
| Investimentos Realizados no Sistema de Esgotamento Sanitário | 27 |
| Diagnóstico e Necessidades de Investimentos para Atendimento de Demanda Populacional Futura..... | 27 |
| SEDE MUNICIPAL..... | 28 |
| Investimentos Previstos no Sistema de Esgotamento Sanitário | 29 |
| SEDE MUNICIPAL..... | 29 |
| OBJETIVOS E METAS PARA O SANEAMENTO BÁSICO NO MUNICÍPIO DE RONDON | 31 |

| | |
|---|----|
| SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA | 31 |
| Objetivo | 31 |
| Metas | 31 |
| Meta Geral | 31 |
| Metas Específicas | 31 |
| Qualidade..... | 31 |
| Continuidade..... | 32 |
| Uso racional da água..... | 32 |
| Conservação dos Mananciais..... | 32 |
| Programas, Projetos e Ações | 32 |
| Universalização do Acesso da População Urbana: Período 2013 – 2043 | 32 |
| Qualidade do Produto: Período 2013 – 2043 | 32 |
| Continuidade do Abastecimento: Período 2013 – 2043:..... | 33 |
| Publicidade: Período 2013 – 2043:..... | 33 |
| Uso Racional da Água: Período 2013 – 2043 | 33 |
| Conservação de Mananciais: Período 2013 – 2043..... | 33 |
| SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO | 34 |
| Objetivo | 34 |
| Metas | 34 |
| SEDE MUNICIPAL | 34 |
| DISTRITOS ADMINISTRATIVOS | 34 |
| Programas, Projetos e Ações | 35 |
| SEDE MUNICIPAL | 35 |
| Sistema Individual de Tratamento de Esgotos Sanitários | 35 |
| Universalização do Acesso à Solução Individual de Tratamento: Período 2013 – 2043 | 35 |
| Sistema Público de Coleta, Tratamento e Disposição Final de Esgotos Sanitários | 35 |
| Universalização do Acesso por Metas Progressivas: Período 2013 - 2014..... | 35 |
| Universalização do Acesso por Metas Progressivas: Período 2014 - 2015..... | 36 |
| Universalização do Acesso por Metas Progressivas: Período 2015 - 2016..... | 36 |
| Universalização do Acesso por Metas Progressivas: Período 2017 – 2018..... | 36 |
| Universalização do Acesso por Metas Progressivas: Período 2020 - 2021..... | 36 |
| Universalização do Acesso por Metas Progressivas: Período 2022 - 2023..... | 36 |
| Universalização do Acesso por Metas Progressivas: Período 2024 – 2025..... | 36 |
| Universalização do Acesso por Metas Progressivas: Período 2027 – 2028..... | 37 |
| Universalização do Acesso por Metas Progressivas: Período 2029 – 2030..... | 37 |
| Universalização do Acesso por Metas Progressivas: Período 2031 – 2032..... | 37 |
| Universalização do Acesso por Metas Progressivas: Período 2034 – 2035..... | 37 |
| Universalização do Acesso por Metas Progressivas: Período 2036 – 2037..... | 37 |
| Universalização do Acesso por Metas Progressivas: Período 2038 – 2039..... | 37 |
| Programa de Educação Socioambiental: Período 2013 – 2043..... | 38 |
| DISTRITO ADMINISTRATIVO | 38 |
| Sistema Individual de Tratamento de Esgotos Sanitários | 38 |
| Universalização do Acesso à Solução Individual de Tratamento: Período 2013 – 2043 | 38 |



PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDON
ESTADO DO PARANÁ

4

Avenida Brasil, 1500 – Centro – Edifício Borges de Medeiros, CEP 87.800-000
www.rondon.pr.gov.br – prefeitura@rondon.pr.gov.br
FONE/FAX (44) 3672-1122 - CNPJ 75.380.071/0001-66

| | |
|---|-----------|
| DIRETRIZES E ESTRATÉGIAS DE AÇÃO PARA O SANEAMENTO BÁSICO NO MUNICÍPIO DE RONDON | 45 |
| Diretrizes | 45 |
| Estratégias de Ação para a Implantação do Plano Municipal de Saneamento Básico | 46 |
| ENCERRAMENTO | 48 |
| ANEXOS | 49 |

INTRODUÇÃO

O presente trabalho foi elaborado a partir de levantamentos de campo realizados pela Prefeitura Municipal de Rondon, com o apoio da equipe técnica da Companhia de Saneamento do Paraná – Sanepar, em decorrência de ser esta a concessionária prestadora dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário neste município desde o ano de 1.973.

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, bem como a coleta, tratamento e disposição final adequada dos resíduos líquidos.

O trabalho abrange a sede municipal, o distrito administrativo Bernardelli, e as pequenas localidades do município selecionadas pela Prefeitura Municipal para serem objeto de estudo neste plano, sendo, Comunidade Tronquini, Aguiha, Água do Rato, Água do Mel, Aparecida, Bernardelli, Mukai, Nogueira, Porteira Queimada, Santa Rosa, Três Placas, Venda Perez, e Vila Rural.

O PMSB contém a definição dos objetivos e metas de curto, médio e longo prazos para a universalização do acesso da população aos serviços de saneamento, bem como os programas, projetos e ações necessárias para seu atingimento, nos termos da Lei 11.445/2007 – Lei do Saneamento.

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°).

METODOLOGIA

O Plano Municipal de Saneamento Básico foi elaborado a partir de uma instância deliberativa de caráter popular, no qual a opinião da população somou-se ao conhecimento e planejamento 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.

O Plano contempla, numa perspectiva integrada, a avaliação qualiquantitativa dos recursos hídricos e o licenciamento ambiental das atividades específicas – água, esgoto, para a sede municipal, os distritos e pequenas localidades do município selecionadas pela Prefeitura Municipal para serem objeto de estudo neste plano, ações locais de abastecimento de água e esgotamento sanitário,

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.

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 Rondon – PR e submetê-la à apreciação da sociedade civil.

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

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

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

CARACTERÍSTICAS DO MUNICÍPIO DE RONDON

Dados Gerais:³

O início do povoamento efetivo do solo e da posse definitiva da região fisiográfica do norte do Paraná e noroeste do Estado, foi quando alguns bandeirantes modernos fizeram as primeiras "entradas", iniciando a formação de um Povoado, que seria, mais tarde, a Cidade de Campo Mourão. Produto da iniciativa particular, a colonização da zona do noroeste paranaense, realizada ao sabor do aventureirismo nômade, marcou nova fase da história do povoamento e civilização do sertão. Pouco tempo depois da criação do Município de Campo Mourão, realizavam-se desmembramentos do seu território, tendo em vista a formação de novas comunidades, que iam surgindo do dia para a noite. O Município de Rondon é fruto desse pioneirismo, desbravador, colonizador e civilizador.

Fundado por Leôncio de Oliveira Cunha, proprietário de uma gleba na região, teve os seus primeiros alicerces lançados em 1945. Sua denominação constitui homenagem ao emérito "Civilizador do Sertão", Marechal Mariano da Silva Rondon, de quem o Sr. Oliveira Cunha foi soldado e grande amigo.

Sem chegar a ser distrito, o Povoado foi elevado diretamente a município, em 1954. Gentílico: rondonense Formação Administrativa Elevado à categoria de município e distrito com a denominação de Rondon, pela lei estadual n.º 253, de 26-11-1954, desmembrado de Peabiru. Sede no atual distrito de Rondon (ex-povoado). Constituído de 2 distritos: Rondon e Cidade Gaúcha. Instalado em 03-12-1955. Pela lei municipal s/n, de 18-10-1955, é criado o distrito de Guaporema (expovoado), desmembrado dos distritos de Rondon e Cidade Gaúcha e anexado ao município de Rondon. Em divisão territorial datada de 1-VII-1960, o município é constituído de 3 distritos: Rondon, Cidade Gaúcha e

³ Dados disponíveis em www.rondon.pr.gov.br, acesso em 19/01/2013.

Guaporema. Pela lei estadual n.º 4245, de 25-07-1960, desmembra do município de Rondon e Cruzeiro do Oeste o distrito de Cidade Gaúcha. Elevado à categoria de município. Pela lei estadual n.º 4338, de 25-01-1961, desmembra do município de Rondon distrito de Guaporema. Elevado à categoria de município. Pela lei estadual n.º 4785, de 29-11-1963, é criado o distrito de Indianópolis e anexado ao município de Rondon. Em divisão territorial datada de 31-XII-1963, o município é constituído de 2 distritos: Rondon e Indianópolis. Pela lei estadual n.º 5496, de 02-02-1967, desmembra do município de Rondon o distrito de Indianópolis. Elevado à categoria de município. Em divisão territorial datada de 1-I-1979, o município é constituído do distrito sede. Assim permanecendo em divisão territorial datada de 14-V-2001.

Evolução Populacional⁴

| RONDON | 1991 | 2000 | *2010 | 2043** |
|---|-------------|-------------|--------------|---------------|
| População Urbana (hab) | 4.266 | 5.832 | 7.200 | 13.561 |
| Taxa de Crescimento Geométrica Pop. Urb. % | - | 0,035 | 0,021 | 0,020 |
| População Rural (hab) | 4.381 | 2.695 | 1.805 | 1.805 |
| Taxa de Crescimento Geométrica Pop. Rural % | - | -0,052 | -0,039 | 0,0 |
| População Total (hab) | 8.647 | 8.527 | 9.005 | 15.366 |
| Taxa de Crescimento Geométrica % | - | -0,002 | 0,006 | 0,017 |
| IDH-M | 0,649 | 0,734 | n.d. | n.d. |

Fonte - IPARDES - BASE DE DADOS - PR

*Censo IBGE - Censo 2010

**Projeção Populacional Sanepar

Distâncias dos Principais Pontos⁵

da Capital: 545 km

do Porto de Paranaguá: 644 km

do Aeroporto mais próximo: 38 km (Cianorte)

⁴ Dados disponíveis em www.ipardes.gov.br, acesso em 19/01/2013.

⁵ Dados disponíveis em www.paranacidade.org.br, acesso em 19/01/2013.

Dados Geográficos⁶

Área: 556,088 km²

Altitude: 400 metros

Latitude: 23° 24' 39" S

Longitude: 52° 45' 41" W

Clima⁷

O clima do município de Rondon é subtropical úmido mesotérmico, o verão é quente com tendência de concentração de chuvas (temperatura média superior a 22° C), no inverno ocorrem geadas com pouca frequência (temperatura média inferior a 18° C), sem estação seca definida.

Aspectos Econômicos⁸

PIB Municipal:

- PIB per capita: R\$ 17.820,00

Principais Repasses Tributários:

- ICMS, IPVA, Fundo de Exportação e Royalties de Petróleo.

Principais Produtos Agrosilvopastoris:

- Bovinos
- Pastagens e Forragens
- Peixes

⁶ Dados disponíveis em www.paranacidade.org.br, acesso em 19/01/2013.

⁷ Dados disponíveis em www.paranacidade.org.br, acesso em 19/01/2013.

⁸ Dados disponíveis em www.paranacidade.org.br, acesso em 19/01/2013



PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDON
ESTADO DO PARANÁ

12

Avenida Brasil, 1500 – Centro – Edifício Borges de Medeiros, CEP 87.800-000
www.rondon.pr.gov.br – prefeitura@rondon.pr.gov.br
FONE/FAX (44) 3672-1122 - CNPJ 75.380.071/0001-66

Indústria Dominante:

- Produtos Alimentares
- Vestuário
- Mobiliário

Mapa do Município de Rondon



Fonte: Ipardes

DIAGNÓSTICO DO SANEAMENTO BÁSICO NO MUNICÍPIO DE RONDON

Sistema de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário

Informações Gerais

O município de Rondon atua no setor por meio de delegação da prestação dos serviços de água e esgoto, sendo que desde 1.973 os serviços de abastecimento de água e de coleta e tratamento de esgotos sanitários são prestados pela Companhia de Saneamento do Paraná – SANEPAR, por meio de Contrato de Concessão de Serviços Públicos.

O abastecimento público de água tem sido prestado de maneira satisfatória à população em todas as regiões urbanas do município, dentro dos padrões de qualidade e potabilidade estabelecidos pelo Ministério da Saúde.

No que se refere ao abastecimento das comunidades isoladas, tais localidades são abastecidas por sistemas próprios, sendo operadas diretamente pelas próprias comunidades, sem a intervenção da concessionária que opera o sistema urbano.

Descrição do Sistema de Abastecimento de Água Existente

O Sistema de Abastecimento de Água do Município de Rondon é composto por:

SEDE MUNICIPAL

CAPTAÇÃO

O manancial para o abastecimento de água é o aquífero Caiuá, explorado através de três poços tubulares profundos.

A vazão total de captação é de 82,70 m³/h, o suficiente para o abastecimento da população de 7.619 habitantes, até o ano de 2.013.

ADUÇÃO

A água bruta captada em cada poço tubular profundo é recalçada através das estações elevatórias com capacidade total de recalque de 82,70 m³/h e transportada por adutoras em PVC, com diâmetros de 100 e 75 mm, até os reservatório apoiado, com uma extensão total de 1.870,00 metros.

TRATAMENTO

O sistema de tratamento é composto por duas Unidades de Tratamento, onde é utilizado sistema de simples desinfecção, e aplicação de flúor na água, sendo realizado diretamente no poço de sucção e no reservatório.

A qualidade da água tratada disponibilizada para o consumo humano atende aos parâmetros estabelecidos pela portaria 2914/11 do Ministério da Saúde.

RESERVAÇÃO

O sistema de reservação é composto por dois reservatórios, sendo, um apoiado com capacidade de 200 m³, e um reservatório elevado com capacidade de 50 m³, suficientes para o abastecimento da demanda até o ano de 2015.

REDE DE DISTRIBUIÇÃO

A rede de distribuição de água é composta por 40.428 metros de extensão, suficientes para atendimento da demanda até o ano de 2.043.

LIGAÇÕES

O sistema de abastecimento de água conta com 2.402 ligações, todas com hidrômetro.

DISTRITOS ADMINISTRATIVOS

BERNARDELLI

A operação do sistema de água deste distrito é realizada pela Prefeitura Municipal, sem a intervenção da concessionária que opera o sistema sede.

A comunidade do distrito é abastecida por meio de um poço tubular profundo com vazão de 5,0 m³/h, sem sistema de tratamento, possuindo uma adutora de 200 metros, que liga o poço ao reservatório elevado com capacidade de 42 m³, o qual abastece 73 ligações com medição de consumo, vindo a atender 219 habitantes, através de 2.300 metros de rede de distribuição.

COMUNIDADES ISOLADAS

A operação dos sistemas de água das comunidades isoladas é realizada pelas mesmas, sem a intervenção da concessionária que opera o sistema urbano.

1 – Comunidade Aguinha

Localização: Estrada Aguinha

A comunidade é abastecida por meio de um poço tubular profundo com vazão de 4,0 m³/h, sem sistema de tratamento, possuindo uma adutora de 3.300 metros, que liga o poço ao reservatório com capacidade de 10,0 m³, o qual abastece 18 ligações com medição de consumo, vindo a atender 54 habitantes, através de 500 metros de rede de distribuição.

2 – Comunidade Água do Rato

Localização: Estrada do Curador

A comunidade é abastecida por meio de um poço tubular profundo com vazão de 10,0 m³/h, sem sistema de tratamento, possuindo uma adutora de 702 metros, que liga o poço ao reservatório com capacidade de 10,0 m³, o qual abastece 12 ligações sem medição de consumo, vindo a atender 36 habitantes, através de 2.106 metros de rede de distribuição.

3 – Comunidade Água do Mel

Localização: Estrada Água do Mel

A comunidade é abastecida por meio de um poço tubular profundo com vazão de 6.0 m³/h, sem sistema de tratamento, possuindo uma adutora de 2.000 metros, que liga o poço ao reservatório com capacidade de 10,0 m³, o qual

Avenida Brasil, 1500 – Centro – Edifício Borges de Medeiros, CEP 87.800-000
www.rondon.pr.gov.br – prefeitura@rondon.pr.gov.br
FONE/FAX (44) 3672-1122 - CNPJ 75.380.071/0001-66

abastece 10 ligações sem medição de consumo, vindo a atender 24 habitantes, através de 6.000 metros de rede de distribuição.

4 – Comunidade Aparecida

Localização: Estrada Brasitália

A comunidade é abastecida por meio de um poço tubular profundo com vazão de 5.0 m³/h, sem sistema de tratamento, possuindo uma adutora de 4.000 metros, que liga o poço ao reservatório com capacidade de 11,0 m³, o qual abastece 11 ligações sem medição de consumo, vindo a atender 33 habitantes, através de 2.000 metros de rede de distribuição.

5 – Comunidade Mukai

Localização: Vila Aeroporto

A comunidade é abastecida por meio de um poço tubular profundo com vazão de 4.0 m³/h, sem sistema de tratamento, possuindo uma adutora que liga o poço ao reservatório com capacidade de 10,0 m³, o qual abastece 41 ligações com medição de consumo, vindo a atender 123 habitantes, através de 10.000 metros de rede de distribuição.

6 – Comunidade Nogueira

Localização: Estrada Nogueira

A comunidade é abastecida por meio de um poço tubular profundo com vazão de 3,0 m³/h, sem sistema de tratamento, possuindo uma adutora que liga o poço ao reservatório com capacidade de 10,0 m³, o qual abastece 37 ligações com medição de consumo, vindo a atender 111 habitantes.

7 – Comunidade Porteira Queimada

Localização: Estrada Padovan

A comunidade é abastecida por meio de um poço tubular profundo com vazão de 2.5 m³/h, sem sistema de tratamento, possuindo uma adutora de 400 metros, que liga o poço ao reservatório com capacidade de 10,0 m³, o qual abastece 6 ligações sem medição de consumo, vindo a atender 24 habitantes, através de 5.000 metros de rede de distribuição.

8 – Comunidade Santa Rosa

Localização: Estrada Santa Rosa

A comunidade é abastecida por meio de uma captação superficial (mina), com vazão de 2.5 m³/h, sem sistema de tratamento, possuindo uma adutora de 700 metros, que liga o poço ao reservatório com capacidade de 10,0 m³, o qual abastece 4 ligações sem medição de consumo, vindo a atender 16 habitantes, através de 2.000 metros de rede de distribuição.

9 – Comunidade Três Placas

Localização: Estrada Cerâmica

A comunidade é abastecida por meio de um poço tubular profundo com vazão de 3.5 m³/h, com sistema de tratamento através de simples desinfecção, possuindo uma adutora de 1.500 metros, que liga o poço ao reservatório com capacidade de 20,0 m³, o qual abastece 18 ligações com medição de consumo, vindo a atender 54 habitantes, através de 3.000 metros de rede de distribuição.

10 – Comunidade Venda Perez

Localização: Estrada Scaraboto

A comunidade é abastecida por meio de um poço tubular profundo com vazão de 3,0 m³/h, sem sistema de tratamento, possuindo uma adutora de 400 metros, que liga o poço ao reservatório com capacidade de 10,0 m³, o qual abastece 12 ligações com medição de consumo, vindo a atender 36 habitantes, através de 4.500 metros de rede de distribuição.

11 – Vila Rural

Localização: Rodovia PR 466 – km 4,5

A comunidade é abastecida por meio de um poço tubular profundo com vazão de 13,0 m³/h, com sistema de tratamento através de simples desinfecção, possuindo uma adutora de 2.000 metros, que liga o poço ao reservatório com capacidade de 30,0 m³, o qual abastece 55 ligações com medição de consumo, vindo a atender 165 habitantes, através de 450 metros de rede de distribuição.

Índice de Atendimento do Sistema de Abastecimento de Água

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

⁹ Percentual calculado a partir do Índice de Atendimento para Rede de Distribuição de Água-IARDA. Fonte: Sanepar referência 02/2013.



PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDON
ESTADO DO PARANÁ

21

Avenida Brasil, 1500 – Centro – Edifício Borges de Medeiros, CEP 87.800-000
www.rondon.pr.gov.br – prefeitura@rondon.pr.gov.br
FONE/FAX (44) 3672-1122 - CNPJ 75.380.071/0001-66

Investimentos Realizados no Sistema de Abastecimento de Água

Durante o período compreendido entre 1973 a fevereiro de 2013, foram realizados investimentos na ordem de R\$ 1.456.776,60 (Um milhão, quatrocentos e cinquenta e seis mil, setecentos e setenta e seis reais, sessenta centavos).¹⁰

¹⁰ Fonte: Relatório do Sistema Contábil da Sanepar, referencia 02/2013.

Diagnóstico e Necessidades de Investimentos no Sistema de Abastecimento de água para Atendimento de Demanda Populacional Futura

SEDE MUNICIPAL

CAPTAÇÃO

Até 2013 será necessária a interligação de um poço tubular profundo já perfurado, com vazão mínima de 30 m³/h, assegurando o atendimento da demanda até o ano de 2.033.

Até o ano de 2.033 será necessária a perfuração e interligação de um poço tubular profundo, com vazão mínima de 35 m³/h, assegurando o atendimento da demanda até o ano de 2.043.

ADUÇÃO

Nos anos de 2.013 e 2.033, haverá necessidade de ampliação da capacidade de adução de acordo com os projetos a serem elaborados para operacionalizar os novos poços.

TRATAMENTO

Não será necessária a ampliação do sistema de tratamento existente, visto que o mesmo atende o acréscimo de demanda até o ano de 2.043.

RESERVAÇÃO

2015 - Será necessária a implantação de um reservatório apoiado com capacidade de 500 m³ para atendimento do acréscimo de demanda até o ano de 2.043.

DISTRIBUIÇÃO

Não há necessidade de intervenção no sistema público de distribuição de água para atendimento da demanda futura até o ano de 2.043, tendo em vista a inexistência de previsão de crescimento populacional fora da área urbana já consolidada.

Investimentos Previstos no Sistema de Abastecimento de Água

SEDE MUNICIPAL

CAPTAÇÃO

Para o ano de 2013 será necessário investimento para elaboração do projeto de interligação e operacionalização do poço tubular profundo, cujo valor total estimado é de R\$ 15.000,00 (quinze mil reais).

Nota: Recurso próprio da Sanepar.

Para o ano de 2013 será necessário investimento para obra de interligação e operacionalização do poço tubular profundo, cujo valor estimado é de R\$ 400.000,00 (quatrocentos mil reais).

Nota: Recurso próprio da Sanepar.

Até o ano de 2025 será necessário investimento para perfuração de um poço tubular profundo no valor estimado de R\$ 120.000,00 (cento e vinte mil reais).

Nota: sem fonte de recursos definida.

Até o ano de 2026 será necessário investimento para elaboração de projeto de interligação e operacionalização de um poço tubular profundo no valor estimado de R\$ 15.000,00 (quinze mil reais).

Nota: sem fonte de recursos definida.

Até o ano de 2033 será necessário investimento em obra para interligação e operacionalização de um poço tubular profundo no valor estimado de R\$ 400.000,00 (quatrocentos mil reais).

Nota: sem fonte de recursos definida.

RESERVAÇÃO

Até o ano de 2015 deverá ser implantado um reservatório apoiado com capacidade de 500 m³, conjuntamente com estação elevatória e adutora de água tratada, bem como os anéis de distribuição, no valor estimado em R\$ 950.000,00 (novecentos e cinquenta mil reais).

Nota: Recurso BNDES/Debêntures.

PROJETO GLOBAL

Até o ano de 2014 deverá ser elaborado projeto global e estudo de mananciais subterrâneos, no valor estimado de R\$ 100.000,00 (cem mil reais).

Nota: Recurso próprio da Sanepar.

COMUNIDADES ISOLADAS

Comunidade Tronquini

Localização: Estrada Porteira Queimada

Perfuração e interligação de poço tubular profundo com capacidade estimada de produção de 2,0 m³/h, 1.650 metros de rede de distribuição, implantação de um reservatório de 5,0 m³, cujo valor total estimado é de R\$ 93.723,61 (Noventa e três mil, setecentos e vinte e três reais, sessenta e um centavos), com previsão de início de operação em dezembro de 2013.

Nota. Fonte de recurso assegurada pela Prefeitura Municipal junto a FUNASA.

Vila Rural

Localização: Rodovia PR 466 – km 4,5

Perfuração e interligação de poço tubular profundo com capacidade estimada de produção de 7,0 m³/h, 2.653 metros de adutora, implantação de um reservatório de 20,0 m³, cujo valor total estimado é de R\$ 162.748,25 (Cento e sessenta e dois mil, setecentos e quarenta e oito reais, vinte e cinco centavos), com previsão de início de operação em dezembro de 2013.

Nota. Fonte de recurso assegurada pela Prefeitura Municipal junto a FUNASA.

Comunidade Venda Perez

Localização: Estrada Placa Perez

Perfuração e interligação de poço tubular profundo com capacidade estimada de produção de 7,0 m³/h, 1.450 metros de rede de distribuição, implantação de um reservatório de 5,0 m³, cujo valor total estimado é de R\$ 123.163,26 (Cento

e vinte e três mil, cento e sessenta e três reais, vinte e seis centavos), com previsão de início de operação em dezembro de 2013.

Nota. Fonte de recurso assegurada pela Prefeitura Municipal junto a FUNASA.

Descrição do Sistema de Esgotamento Sanitário Existente

O sistema de tratamento de esgoto do município de Rondon é composto por:

SEDE MUNICIPAL

LIGAÇÕES PREDIAIS

O sistema de esgotamento sanitário conta com 1.375 ligações.

REDE COLETORA DE ESGOTO

A rede coletora de esgoto é composta por 22.799 metros de extensão.

EMISSÁRIO E INTERCEPTORES

O esgoto bruto captado é transportado por tubulações, denominadas de emissários e interceptores, até a Estação de Tratamento de Esgotos, com a extensão total de 2.831 metros, no diâmetro de 200 mm em tubo cerâmico.

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO

O sistema de tratamento é composto por gradeamento, desarenador, reator anaeróbio de lodo fluidizado e uma lagoa de estabilização, com capacidade total de tratamento de 25,0 l/s.

A qualidade do esgoto tratado, lançado no rio atende aos parâmetros estabelecidos pelo CONAMA 430/11.

Índice de Atendimento do Sistema de Esgotamento Sanitário

O Sistema de Esgotamento Sanitário da Sede atende 58,11% da população urbana do município¹¹ com rede coletora de esgotos.

DISTRITO ADMINISTRATIVO

O município não possui sistema público de coleta e tratamento de esgotos sanitários para o distrito administrativo, e pequenas localidades, 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 1973 a fevereiro de 2013, foram realizados investimentos na ordem de R\$ 2.470.081,56 (Dois milhões, quatrocentos e setenta mil, oitenta e um reais, cinqüenta e seis centavos).¹²

Diagnóstico e Necessidades de Investimentos para Atendimento de Demanda Populacional Futura

¹¹ Percentual calculado a partir do Índice de Atendimento para Rede Coletora de Esgoto - IARCE.
Fonte: Sanepar referência 02/2013.

SEDE MUNICIPAL

LIGAÇÕES:

Até o ano de 2043 será necessária a implantação de 2.226 ligações, visando atingir e manter o índice de atendimento em 80% da população.

REDE COLETORA DE ESGOTO

Até o ano de 2043 será necessária a implantação de 44.519 metros de rede coletora de esgoto, visando atingir e manter o índice de atendimento com rede coletora de esgoto em 80% da população.

ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO

Até o ano de 2020 será necessária a construção de uma estação elevatória de esgoto, com vazão aproximada de 10 l/s, visando atingir e manter o índice de atendimento em 80% da população urbana.

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO

Até o ano de 2039 será necessária a ampliação da estação de tratamento de esgoto em 5 l/s, com a finalidade de tratar 100% do esgoto doméstico coletado.

¹²

Fonte: Relatório do Sistema Contábil da Sanepar, referência 02/2013.

Investimentos Previstos no Sistema de Esgotamento Sanitário

SEDE MUNICIPAL

Até o ano de 2015 está previsto o desenvolvimento de projetos objetivando a ampliação do sistema de esgotamento sanitário de Rondon, compreendendo: Estudo Técnico Preliminar, Projeto Básico e Projetos Executivos, no valor estimado de R\$ 30.000,00 (trinta mil reais).

Nota: sem fonte de recursos definida.

ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO

Até o ano de 2020 está previsto a implantação de uma estação elevatória de esgoto com vazão de 10 l/s, no valor estimado de R\$ 800.000,00 (oitocentos mil reais).

Nota: sem fonte de recursos definida.

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO

Até o ano de 2039 está prevista a ampliação da estação de tratamento de esgoto, no valor estimado de R\$ 914.200,00 (novecentos e quatorze mil e duzentos reais).

Nota: sem fonte de recursos definida.

REDE COLETORA DE ESGOTO E LIGAÇÕES PREDIAIS

Até o ano de 2020 está prevista a implantação de 13.806 metros de rede coletora de esgoto, conjuntamente com 690 ligações prediais de esgoto, cujo valor estimado é de R\$ 1.400.000,00 (um milhão e quatrocentos mil reais).

Nota: sem fonte de recursos definida.

Até o ano de 2025 está prevista a implantação 17.596 metros de rede coletora de esgoto, conjuntamente com 880 ligações prediais de esgoto, cujo valor estimado é de R\$ 1.760.000,00 (um milhão setecentos e sessenta mil reais).

Nota: sem fonte de recursos definida.

Até o ano de 2032 está prevista a implantação de 8.915 metros de rede coletora de esgoto, conjuntamente com 446 ligações prediais de esgoto, cujo valor estimado é de R\$ 892.000,00 (oitocentos e noventa e dois mil reais).

Nota: sem fonte de recursos definida.

Até o ano de 2039 está prevista a implantação de 4.202 metros de rede coletora de esgoto, conjuntamente com 210 ligações prediais de esgoto, cujo valor estimado é de R\$ 420.200,00 (quatrocentos e vinte mil e duzentos reais).

Nota: sem fonte de recursos definida.

OBJETIVOS E METAS PARA O SANEAMENTO BÁSICO NO MUNICÍPIO DE RONDON

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

Objetivo

Universalização¹³ do acesso da população ao sistema público de abastecimento de água, de forma adequada à saúde pública e à proteção do meio ambiente.

Metas

Meta Geral

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

Metas Específicas

Qualidade

Manter o padrão de potabilidade estabelecido pela Portaria N° 2914/2011 do Ministério da Saúde.

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

Continuidade

Manter o fornecimento de água de maneira contínua à população, restringindo os casos de intermitência no abastecimento apenas às situações necessárias a manutenção corretiva ou preventiva do sistema.

Uso racional da água

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

Conservação dos Mananciais

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

Programas, Projetos e Ações

Universalização do 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 Sistema de Abastecimento de Água pela prestadora de serviços.

Qualidade do Produto: Período 2013 – 2043

A qualidade da água distribuída será garantida através de controle contínuo por análises de amostras de água coletada em pontos da rede de distribuição, nas

estações de tratamento e nos reservatórios, conforme determina a Portaria N° 2914/2011, sendo que os resultados continuarão sendo 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 permanente preventiva e corretiva, das unidades operacionais.

Publicidade: Período 2013 – 2043:

Todas as intermitências no abastecimento 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 coleta de esgoto, em parceria com a Prefeitura local e a sociedade civil.

Conservação de Mananciais: Período 2013 – 2043

A partir da realização do estudo dos aspectos e necessidades qualitativas e quantitativas das bacias de mananciais atuais e de potencial futuro, será implementado Programa de Conservação de Mananciais, visando à garantia da qualidade e disponibilidade de água para a população atual e futura de Rondon. O referido programa será concebido, implementado e gerenciado de forma integrada com os Comitês de Bacias Hidrográficas, organismos municipais, estaduais e sociedade civil.

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

Objetivo

Universalização¹⁴ 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 a conservação ambiental do manancial.

Metas

SEDE MUNICIPAL

- Atingir em 2020 o índice de atendimento com rede coletora de esgoto de 65% e mantê-lo até o ano 2025;
- Atingir em 2025 o índice de atendimento com rede coletora de esgoto de 80% e mantê-lo até o ano 2043.

DISTRITOS ADMINISTRATIVOS

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

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

a ser distribuído pela prestadora de serviços de água e esgotos sanitários em conjunto com a Prefeitura Municipal e Sociedade Civil.

Programas, Projetos e Ações

SEDE MUNICIPAL

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 - 2014

Revisar o projeto de engenharia do Sistema de Esgotamento Sanitário, com vistas a atualizá-lo em termos de passagem de coletores e interceptores, bem como aferir no campo as áreas que necessitem ser desapropriadas para a implantação de passagem de redes e demais unidades, bem como proceder à atualização do orçamento de investimentos para a implantação das obras.

Universalização do Acesso por Metas Progressivas: Período 2014 - 2015

Elaborar os projetos executivos e orçar em caráter definitivo os investimentos necessários para o atingimento da meta para o ano de 2.020.

Universalização do Acesso por Metas Progressivas: Período 2015 - 2016

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

Universalização do Acesso por Metas Progressivas: Período 2018 – 2020

Executar as obras previstas na programação de investimentos para atingir 65% do IARCE em 2020, de acordo com a meta estabelecida.

Universalização do Acesso por Metas Progressivas: Período 2020 - 2021

Elaborar os projetos executivos e orçar em caráter definitivo os investimentos necessários para o atingimento da meta para o ano de 2.025.

Universalização do Acesso por Metas Progressivas: Período 2022 - 2023

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

Universalização do Acesso por Metas Progressivas: Período 2024 – 2025

Executar as obras previstas na programação de investimentos para atingir 80% do IARCE em 2025, de acordo com a meta estabelecida.

Universalização do Acesso por Metas Progressivas: Período 2027 – 2028

Elaborar os projetos executivos e orçar em caráter definitivo os investimentos necessários para o atingimento da meta para o ano de 2032.

Universalização do Acesso por Metas Progressivas: Período 2029 – 2030

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

Universalização do Acesso por Metas Progressivas: Período 2031 – 2032

Executar as obras previstas na programação de investimentos para manter 80% do IARCE em 2032, de acordo com a meta estabelecida.

Universalização do Acesso por Metas Progressivas: Período 2034 – 2035

Elaborar os projetos executivos e orçar em caráter definitivo os investimentos necessários para manter o nível de atendimento até o ano de 2.043.

Universalização do Acesso por Metas Progressivas: Período 2036 – 2037

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

Universalização do Acesso por Metas Progressivas: Período 2038 – 2039

Executar as obras previstas na programação de investimentos para manter 80% do IARCE até o ano de 2043, de acordo com a meta estabelecida.

Programa de Educação Socioambiental: Período 2013 – 2043

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

DISTRITO ADMINISTRATIVO

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 individuais de tratamento de esgoto.

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

1. Neste capítulo a Prefeitura Municipal estabelece o planejamento para fazer frente às contingências, que possam comprometer a prestação dos serviços de **abastecimento de água** ou de **esgotamento sanitário** e que, conseqüentemente venham a colocar em risco a integridade dos municípios e do meio ambiente.
2. As contingências podem ter origem no âmbito dos próprios sistemas de abastecimento de água ou de esgotamento sanitário, ou de eventos externos, assim como, as providências para minimizar os efeitos negativos e restabelecer a normalidade, podem ser tomadas exclusivamente pela prestadora de serviços, ou por outras entidades públicas e da sociedade civil, de acordo com as atribuições institucionais de cada parte.
3. Este plano visa descrever as estruturas disponíveis e estabelecer os procedimentos a serem adotados pelas prestadoras dos serviços procurando elevar o grau de segurança na continuidade operacional das instalações afetas aos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário.
4. Na operação e manutenção dos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário pela prestadora dos serviços, serão utilizados mecanismos locais e corporativos de gestão, no sentido de se minimizar as situações de contingências, que concluam pela interrupção da prestação dos serviços, através de controles e monitoramentos das

condições operacionais e físicas das instalações, equipamentos e tubulações.

5. Em caso de ocorrências, em que a estrutura local da prestadora dos serviços, não apresente capacidade para o atendimento de suas atribuições específicas, a direção da prestadora dos serviços deverá disponibilizar todas as estruturas necessárias de apoio, tais como: mão de obra, materiais, equipamentos, projetos especiais, controle de qualidade, desenvolvimento operacional, comunicação, marketing, tecnologia da informação, dentre outras, visando a correção dessas ocorrências em tempo hábil.
6. No caso dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitários das localidades operadas pela prestadora dos serviços, nos Quadros 1 e 2 foram vislumbrados os tipos de contingências de maior probabilidade de ocorrência e identificadas as possíveis origens e ações a serem desencadeadas, no que, institucionalmente lhe cabe.
7. Para novos tipos de ocorrências que porventura venham a surgir, a Prefeitura Municipal, a Defesa Civil, demais entidades da sociedade civil e governamental, assim como, a prestadora dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário promoverão a elaboração de novos planos de ação.

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

Quadro 1 - Sistema de Abastecimento de Água

| RISCOS POTENCIAIS | ORIGEM | PLANO DE CONTINGÊNCIAS |
|---|--|---|
| <p>1. Falta de água generalizada</p> | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Interrupção na operação de captação de água “in natura” em função de inundações, colapso de poços tubulares profundos, interrupção prolongada no fornecimento de energia elétrica, etc., que concluam pela inoperância dos equipamentos eletromecânicos e/ou das estruturas. ▪ Rompimento de adutoras de água bruta e de água tratada, quando esta é a única ligação entre o sistema de produção e de distribuição, em função de: movimentação do solo (deslizamento, solapamento, recalque diferencial sob as estruturas de apoio ou ancoragem, etc.); transientes hidráulicos (sobrepresão 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 efluentes industriais, atividades agrícolas, pocilgas, e outros. ▪ Alteração da qualidade da água in natura em função do derramamento de cargas perigosas (tóxicos, óleos minerais e vegetais, combustíveis, etc.) decorrente de acidentes durante o transporte nos modais rodoviários e ferroviários. ▪ Interrupção na operação de tratamento de água em função de vazamento de cloro no estado gasoso, interrupção prolongada no fornecimento de energia elétrica, acidentes elétricos que venham a inutilizar os equipamentos eletromecânicos, comprometimento das edificações em decorrência da deterioração imperceptível das estruturas. ▪ Interrupção no abastecimento motivada por agentes externos (vandalismo). | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Verificação e adequação de plano de ação às características da ocorrência. ▪ 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). |

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

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

DIRETRIZES E ESTRATÉGIAS DE AÇÃO PARA O SANEAMENTO BÁSICO NO MUNICÍPIO DE RONDON

Diretrizes

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

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

O presente Plano Municipal de Saneamento Básico, que deverá ser executado no período de **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 Básico, serão subdivididas em quatro eixos, cuja exposição breve está a seguir apresentada:

1. Gestão municipal do saneamento básico

A administração pública municipal deverá ser reestruturada, visando à 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 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. Infraestrutura, meio ambiente e saúde pública

Esta linha de ação tem por objetivo garantir a prestação dos serviços de água e esgotos à população mediante a observância das disposições legais pertinentes e a capacidade de pagamento da população sobre a prestação desses serviços. Políticas públicas e acesso às linhas de financiamento são fatores essenciais para a persecução da melhoria dos indicadores de saúde pública, de desenvolvimento econômico e social e de preservação ambiental.

4. Educação Socioambiental

Um ambiente não saneado implica na proliferação de vetores e doenças de veiculação hídrica, consumindo recursos públicos em ações curativas. Assim, para a reversão desse quadro é preciso desenvolver na sociedade a preocupação com o equilíbrio ecológico e ambiental em função das atividades humanas, por meio de um programa de educação socioambiental a fim de minimizar os impactos ambientais. A sociedade deve ser orientada a garantir a sustentabilidade ambiental, econômica e social, primeiramente no meio ambiente no qual está inserida.

ENCERRAMENTO

O presente relatório final do **Plano Municipal de Saneamento Básico do Município de Rondon** é constituído de 48 páginas e foi aprovado mediante participação popular em Audiência Pública realizada na data de **00/00/2013**.

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

ANEXOS