



JUNDIAI DO SUL / PR



Vista aérea de Jundiá do Sul – Fonte www.ipardes.com.br/Paranacidade

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO
MUNICÍPIO DE JUNDIAI DO SUL / PR

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO
MUNICÍPIO DE JUNDIAÍ DO SUL – PARANÁ

EQUIPE DE ELABORAÇÃO

Coordenação Geral

Prefeitura Municipal de Jundiaí do Sul - PR

Gestão

Prefeito Municipal: ECLAIM RAUEM

Vice-Prefeito: JOEL BARBOSA VIEIRA

Endereço: PÇA. PIO X, Nº 260
JUNDIAÍ DO SUL - Paraná - Brasil
CEP: 86.470-000

E-mail: prefeitura@jundiaidosul.pr.gov.br

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

Telefone/Fax: (43) 3626-1490

Grupo de Trabalho de Elaboração do Plano Municipal de Saneamento

Administração Interna

Nome: Odair Rosildo Farinha

Cargo: Assessor de Planejamento

Nome: Júlio César Lopes

Cargo: Chefe de Gabinete

Participação Externa

SANEPAR CIA DE SANEAMENTO DO PARANÁ

Gerência Regional de Santo Antônio da Platina

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO
MUNICÍPIO DE JUNDIAÍ DO SUL – PARANÁ

ÍNDICE

EQUIPE DE ELABORAÇÃO	1
ÍNDICE	2
INTRODUÇÃO	5
OBJETIVOS E PRIORIDADES.....	5
METODOLOGIA	6
CARACTERÍSTICAS DO MUNICÍPIO DE JUNDIAI DO SUL	8
DADOS GERAIS	8
EVOLUÇÃO POPULACIONAL	8
DISTÂNCIAS DOS PRINCIPAIS PONTOS	8
DADOS GEOGRÁFICOS	9
CLIMA	9
ASPECTOS ECONÔMICOS	9
MAPA DO MUNICÍPIO DE JUNDIAÍ DO SUL	10
DIAGNÓSTICO DO SANEAMENTO BÁSICO NO	
MUNICÍPIO DE JUNDIAI DO SUL.....	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
Comunidades Isoladas	13
Vila Rural Recando do Sol	13
Assentamento Matida	14
Bairro Rural Continhas	15
Bairro Rural Maroto.....	16
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
Sede Municipal	17
DESCRIÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO EXISTENTE	18
INVESTIMENTOS REALIZADOS NO SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO	18
INVESTIMENTOS PREVISTOS NO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO	18

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO
MUNICÍPIO DE JUNDIAÍ DO SUL – PARANÁ

OBJETIVOS E METAS PARA O SANEAMENTO BÁSICO NO	
MUNICÍPIO DE JUNDIAÍ DO SUL.....	20
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA.....	20
Objetivo	20
Metas	20
PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES.....	21
Universalização Acesso da População Urbana:	
Período 2019 – 2049	21
Qualidade do Produto: Período 2019 – 2049.....	21
Continuidade do Abastecimento: Período 2019 – 2049	21
Uso Racional da Água: Período 2019 – 2049	21
Conservação de Mananciais: Período 2019 – 2049	22
SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO	22
Objetivo	22
Metas	22
PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES.....	23
Sistema Individual de Tratamento de Esgotos Sanitários.....	23
Universalização do Acesso à Solução Individual de Tratamento:	
Período 2019 – 2049	23
Sistema Público de Coleta, Tratamento e Disposição Final de	
Esgotos Sanitários	23
Universalização do Acesso por Metas Progressivas:	
Período 2019 – 2020	24
Universalização do Acesso por Metas Progressivas:	
Período 2020 – 2021	24
Universalização do Acesso por Metas Progressivas:	
Período 2024 – 2026	24
Universalização do Acesso por Metas Progressivas:	
Período 2027 – 2028	24
Universalização do Acesso por Metas Progressivas:	
Período 2029 – 2030	24
Universalização do Acesso por Metas Progressivas:	
Período 2040 – 2042	24

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO
MUNICÍPIO DE JUNDIAÍ DO SUL – PARANÁ

Universalização do Acesso por Metas Progressivas:	
Período 2046 – 2047	24
Universalização do Acesso por Metas Progressivas:	
Período 2048 – 2049	24
PLANO DE CONTINGÊNCIAS PARA A PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE	
ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO.....	26
QUADRO 1 – SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	28
QUADRO 2 – SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO	29
DIRETRIZES E ESTRATÉGIAS DE AÇÃO PARA O SANEAMENTO	
BÁSICO NO MUNICÍPIO DE JUNDIAÍ DO SUL	30
DIRETRIZES	30
ESTRATÉGIAS DE AÇÃO PARA A IMPLANTAÇÃO DO PLANO	
MUNICIPAL DE SANEAMENTO	31
1. Gestão municipal do saneamento básico	31
2. Inclusão Social	31
3. Infra-estrutura, meio ambiente e saúde pública.	32
4. Educação Sócio-ambiental	32
ENCERRAMENTO.....	33
ANEXOS	34

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 1.989.

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

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

OBJETIVOS E PRIORIDADES

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

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

O trabalho abrange a sede municipal, e pequenas localidades do município selecionadas pela Prefeitura Municipal: Bairro Maroto, Vila Rural Recanto do Sol, Assentamento Matida, Bairro Rural Continhas, Fazenda São João, Assentamento Ely Multinho e Fazenda Itambé, para serem objetos de estudo neste plano.

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, art. 19, § 4°).

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO
MUNICÍPIO DE JUNDIAÍ DO SUL – PARANÁ

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.

METODOLOGIA

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

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

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

O Plano contempla, numa perspectiva integrada, a avaliação quali-quantitativa dos recursos hídricos e o licenciamento ambiental das atividades específicas – água, esgoto, resíduos sólidos, entre outros, incluindo as sete localidades na área rural com aproximadamente 3.301 habitantes, ações locais de abastecimento de água, disposição final dos resíduos sólidos, manejo dos resíduos sólidos urbanos, considerando, além da sustentabilidade ambiental, a sustentabilidade administrativa, financeira e operacional dos serviços e a utilização de tecnologias apropriadas.

Assim, a partir do conjunto de elementos de informação, diagnóstico, definição de objetivos, metas e instrumentos, programas, execução, avaliação e controle social, foi

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO
MUNICÍPIO DE JUNDIAÍ DO SUL – PARANÁ

possível construir o planejamento e a execução das ações de Saneamento no âmbito territorial do município de Jundiaí do Sul e submete-la à apreciação da sociedade civil.

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

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO
MUNICÍPIO DE JUNDIAÍ DO SUL – PARANÁ

CARACTERÍSTICAS DO MUNICÍPIO DE JUNDIAÍ DO SUL

DADOS GERAIS ²

Foi em 1917 que Salvador Castilho, caboclo desbravador de matas, e dois índios guaranis, Raimundo e Benedito, chegaram às terras onde hoje se localiza o Município de Jundiaí do Sul. Os pioneiros encontraram no local três tribos de índios: os Caigangues, em maior número, e os Guaranis e Coroados, tribos menores. Seriam ao todo uns 1.800 índios. O primeiro núcleo de brancos foi instalado em 1918. Criado pela Lei nº02 de 10 de outubro de 1947, foi instalado oficialmente em 05 de dezembro do mesmo ano, sendo desmembrado de Santo Antônio da Platina.

EVOLUÇÃO POPULACIONAL ³

JUNDIAÍ DO SUL	1980	1991	2000	2010	2019	2049*
População Urbana	2.088	2.238	2.266	1976	1970	1.912
Taxa de Crescimento Geom. População (%)	0,74	0,63	0,14	-1,30	-0,08	-0,08
População Rural	3.316	1.985	1.393	1457	1331	984
Taxa de Crescimento Geom. População (%)	-6,60	-4,56	-1,59	0,44	-1,00	-1,00
Total	5.404	4.223	3.659	3.433	3.301	2.889
Taxa de Crescimento Geom. População (%)	-4,43	-2,22	-1,59	-0,63	-0,44	-0,44
(IDH-M)	Nd	0,618	0,721	0,688	0,688	Nd

Fonte: IPARDES

*Fonte: SANEPAR

Nd = Dado não disponível nas fontes utilizadas

DISTÂNCIAS DOS PRINCIPAIS PONTOS ⁴

Da Capital Curitiba: 394 km;

Do Porto de Paranaguá: 485 km;

Do Aeroporto mais próximo: 132 km (Londrina);

² Dados disponíveis em www.paranacidade.org.br, acesso em 05/2019

³ Dados disponíveis em www.paranacidade.org.br, acesso em 05/2019

⁴ Dados disponíveis em www.paranacidade.org.br, acesso em 05/2019

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO
MUNICÍPIO DE JUNDIAÍ DO SUL – PARANÁ

DADOS GEOGRÁFICOS⁵

Área: 264,515 km²;

Altitude: 530,00 metros;

Latitude: 23° 25' 00" Sul;

Longitude: 50° 14' 00" W-GR;

CLIMA ⁶

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

ASPECTOS ECONÔMICOS ⁷

Participação no PIB Municipal:

Agropecuária: 40,71 %;

Indústria: 1,82 %;

Serviços: 57,47 %;

Produto Interno Bruto: US\$ 4.805.634,59

% PIB per capita: R\$ 28.511,89;

% População Economicamente Ativa: 2.096 habitantes;

Principais Repasses Tributários:

ICMS, IPVA, Fundo de Exportação e Royalties de Petróleo;

Principais Produtos Agrosilvopastoris:

Café, bovinos e Milho Safra Normal;

Indústria Dominante:

Mobiliário, Extração de Minerais e Produtos Minerais não Metálicos.

⁵ Dados disponíveis em www.paranacidade.org.br, acesso em 05/2019

⁶ Dados disponíveis em www.paranacidade.org.br, acesso em 05/2019

⁷ Dados disponíveis em www.paranacidade.org.br, acesso em 05/2019

[illegible]

GESTÃO MUNICIPAL
2017 - 2020

DIAGNÓSTICO DO SANEAMENTO BÁSICO NO MUNICÍPIO DE JUNDIAÍ DO SUL

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

Informações Gerais

O município de Jundiaí do Sul atua no setor por meio de delegação da prestação dos serviços de água e esgoto, sendo que desde 1.989 o serviço de abastecimento de água é prestado 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 (poços e minas), 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 Jundiaí do Sul é composto por:

Sede Municipal

Captação

Os mananciais para abastecimento de água são os poços profundos 1, 2 e 5, e mais duas minas (nascentes).

A vazão total de captação é de 41 metros cúbicos por hora, suficiente para o abastecimento da população até o ano 2049.

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO
MUNICÍPIO DE JUNDIAÍ DO SUL – PARANÁ

Tratamento

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

A qualidade da água tratada disponibilizada para o consumo humano atende aos parâmetros estabelecidos pelo Anexo XX da Portaria de Consolidação MS Nº 5/2017.

Adução

A água tratada é recalçada e transportada por uma tubulação, denominada de adutora, até a rede de distribuição e o reservatório elevado central.

Reservação

O sistema de reservação é composto por dois reservatórios com capacidade total de 226 metros cúbicos, suficientes para a demanda até o ano 2049.

Rede de Distribuição

A rede de distribuição de água é composta por 31.735 metros de tubulações que atendem as condições atuais de demanda.

Ligações

O sistema de abastecimento de água conta com 1.016 ligações.

Comunidades Isoladas

As Comunidades isoladas de Vila Rural Recanto do Sol, Assentamento Matida, Bairro Rural Continhas e Bairro Rural Maroto são operadas e mantidas diretamente pelo Município com o apoio da comunidade local, sem a intervenção de prestadoras de serviços.

Vila Rural Recando do Sol

Captação

O manancial para abastecimento água é o Poço 1.

A vazão total de captação é de 14,4 metros cúbicos por hora, suficiente para o abastecimento da população até o ano 2049.

Adução

A água tratada é recalçada e transportada por uma tubulação denominada de adutora, até o Reservatório elevado.

Tratamento

O sistema de tratamento da água é realizado diretamente no poço com aplicação de hipoclorito ou simples desinfecção.

Reservação

O sistema de reservação é composto por um reservatório elevado com capacidade de 15 metros cúbicos, suficiente para a demanda atual.

Rede de Distribuição

A rede de distribuição de água é composta por 2.550 metros de tubulações que atendem as condições atuais de demanda.

Ligações

O sistema de abastecimento de água conta com 61 ligações, todas sem hidrômetros.

Assentamento Matida

Captação

O manancial para abastecimento de água é uma nascente com vazão de 5 metros cúbicos por hora.

Adução

A água tratada é recalçada e transportada por uma tubulação denominada de adutora, até os Reservatórios de Distribuição de Água.

Reservação

O sistema de reservação é composto por cinco reservatórios com capacidade total de 110 m³, suficiente para a demanda atual.

Rede de Distribuição

A rede de distribuição de água é composta por 34.620 metros de tubulações que atendem as condições atuais de demanda.

Ligações

O sistema de abastecimento de água conta com 85 ligações, todas sem hidrômetros.

Bairro Rural Continhas

Captação

O manancial para abastecimento de água é um poço profundo com vazão de 10 metros cúbicos por hora.

Adução

A água tratada é recalçada e transportada por uma tubulação, denominada de adutora, até a Rede de Distribuição de Água.

Reservação

O sistema de reservação é composto por um reservatório elevado com 10 metros cúbicos, suficientes para a demanda atual.

Rede de Distribuição

A rede de distribuição de água é composta por 4.320 metros de tubulações que atendem as condições atuais de demanda.

Ligações

O sistema de abastecimento de água conta com 18 ligações, todas sem hidrômetro.

Bairro Rural Maroto

Captação

O manancial para abastecimento de água é uma nascente com vazão de 3 metros cúbicos por hora.

Adução

A água tratada é recalçada e transportada por uma tubulação, denominada de adutora, até o sistema de Distribuição de Água.

Reservação

O sistema de reservação é composto por um reservatório com capacidade de 10 m³, suficiente para a demanda atual.

Rede de Distribuição

A rede de distribuição de água é composta por 3.144 metros de tubulações que atendem as condições atuais de demanda.

Ligações

O sistema de abastecimento de água conta com 24 ligações, todas sem hidrômetros.

As Comunidades isoladas, Fazenda São João, Assentamento Ely Multinho e Fazenda Itambé não contam com sistema coletivo de abastecimento de água.

Para satisfazer suas necessidades básicas, os moradores retiram água de pequenos mananciais aflorantes de nascentes e minas existentes próximos das localidades.

ÍNDICE DE ATENDIMENTO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

O sistema de abastecimento de água de Jundiaí do Sul atende a 100% da sede urbana do município⁹ com disponibilidade de rede de distribuição de água.

INVESTIMENTOS REALIZADOS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

Durante o período compreendido entre 1989 e 04/2019, foram realizados investimentos na ordem de R\$1.550.846,22 (um milhão, quinhentos e cinquenta mil, oitocentos e quarenta e seis Reais e vinte e dois centavos).¹⁰

DIAGNÓSTICO E NECESSIDADES DE INVESTIMENTOS PARA ATENDIMENTO DE DEMANDA POPULACIONAL FUTURA

Sede Municipal

Captação

Não há necessidade de intervenção para atendimento da demanda futura até o ano 2049.

Adução

Não há necessidade de intervenção para atendimento da demanda futura até o ano 2049.

Tratamento

Não há necessidade de intervenção para atendimento da demanda futura até o ano 2049.

⁹ Percentual calculado a partir do Índice de Atendimento por Rede de Distribuição de Água – IARDA, fonte SIS WEB Sanepar, referência 04/2019

¹⁰ Fonte: relatório do Sistema Contábil da Sanepar disponível sistema SIS WEB, ref. 04/2019

Reservação

Não há necessidade de intervenção para atendimento da demanda futura até o ano 2049.

Distribuição

Não estão previstas obras para o sistema de distribuição de água.

DESCRIÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO EXISTENTE

O município de Jundiaí do Sul não possui sistema público de coleta e tratamento de esgotos sanitários, tendo sido adotada, até o momento a solução individual de esgotamento sanitário, em conformidade com as Normas Técnicas brasileiras.

INVESTIMENTOS REALIZADOS NO SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO

Durante o período compreendido entre 1989 e 04/2019, foram realizados investimentos na ordem de R\$ 53.095,01 (Cinquenta e três mil, noventa e cinco reais e um centavos).¹¹

Nestes investimentos, destaca-se a elaboração dos projetos básico, executivos e complementares para a implantação do sistema público de esgotamento sanitário na sede urbana do município, no valor de R\$ 53.095,01 (Cinquenta e três mil, noventa e cinco reais e um centavos).

INVESTIMENTOS PREVISTOS NO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

Estão previstas obras para implantação do sistema público de esgotamento sanitário na sede urbana do município, conforme projeto elaborado pela concessionária prestadora de serviços de saneamento, Sanepar, o qual prevê a implantação de rede coletora de esgotos, ligações domiciliares de esgoto, coletores/interceptores e

¹¹ Fonte: relatório do Sistema Contábil da Sanepar disponível sistema SIS WEB, ref. 04/2019.

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO
MUNICÍPIO DE JUNDIAÍ DO SUL – PARANÁ

estação de tratamento de esgoto, com início de obras prevista para o ano de 2020, com conclusão prevista para o ano de 2022 e atendimento de 30% de IARCE.

Nota: Fonte de recursos próprios da concessionária SANEPAR.

Para ampliação do Sistema de Esgotamento Sanitário na sede urbana do município serão previstos projetos de ampliação, captação de recursos e execução de obras para atendimento de IARCE de 50% em 2030 e 65% em 2049.

Nota: Sem fonte de recurso definida.

OBJETIVOS E METAS PARA O SANEAMENTO BÁSICO NO MUNICÍPIO DE JUNDIAÍ DO SUL

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

Objetivo

Universalização¹² do acesso da população ao sistema de abastecimento de água público, de forma adequada à saúde pública e à proteção do meio ambiente.

Metas

Meta Geral

Manter o Índice de Atendimento com Rede de Distribuição de Água - IARDA em 100% de atendimento da sede urbana do Município, durante toda vigência do contrato.

Metas Específicas

Qualidade

Manter o atendimento ao Anexo XX da Portaria de Consolidação MS Nº 5/2017.

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 Sócio-ambiental visando incentivar o uso racional da água.

Conservação dos Mananciais

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

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

PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES

Universalização Acesso da População Urbana: Período 2019 – 2049

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.

Conforme Lei Federal nº 11.445/2007 – Artigo 45 - §1º - Na ausência de redes públicas de saneamento básico, serão admitidas soluções individuais de abastecimento de água e de afastamento e destinação final dos esgotos sanitários, observadas as normas editadas pela entidade reguladora e pelos órgãos responsáveis pelas políticas ambiental, sanitária e de recursos hídricos.

Qualidade do Produto: Período 2019 – 2049

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 o Anexo XX da Portaria de Consolidação MS Nº 5/2017 e a Resolução CONAMA 357/2005, sendo que os resultados continuarão a serem impressos nas faturas das contas de água entregues à população.

Continuidade do Abastecimento: Período 2019 – 2049

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 2019 – 2049

Visando incentivar o uso racional da água, serão implementadas ações de Programa de Educação Sócio-ambiental 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 2019 – 2049

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

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

Objetivo

Universalização¹³ do acesso da população ao sistema de Esgotamento Sanitário, de forma adequada à saúde pública e à proteção do meio ambiente, mediante consulta prévia à população a ser beneficiada.

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

Metas

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, observadas a sustentabilidade econômico financeira do sistema, conforme indicado a seguir:

- Atingir o Índice de Atendimento com Rede Coletora de Esgoto - IARCE de 30% da sede urbana do município até o ano de 2022;
- Atingir o Índice de Atendimento com Rede Coletora de Esgoto - IARCE de 50% da sede urbana do município até o ano de 2030;

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

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO
MUNICÍPIO DE JUNDIAÍ DO SUL – PARANÁ

- Atingir e Manter o Índice de Atendimento com Rede Coletora de Esgoto - IARCE de 65% da sede urbana do município até o ano de 2049.

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.

PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES

Sistema Individual de Tratamento de Esgotos Sanitários

Universalização do Acesso à Solução Individual de Tratamento: Período 2019 – 2049

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.

Conforme Lei Federal nº 11.445/2007 – Artigo 45 - §1º - Na ausência de redes públicas de saneamento básico, serão admitidas soluções individuais de abastecimento de água e de afastamento e destinação final dos esgotos sanitários, observadas as normas editadas pela entidade reguladora e pelos órgãos responsáveis pelas políticas ambiental, sanitária e de recursos hídricos.

Sistema Público de Coleta, Tratamento e Disposição Final de Esgotos Sanitários

Conforme Lei Federal nº 11.445/2007 – Artigo 45 - §1º - Na ausência de redes públicas de saneamento básico, serão admitidas soluções individuais de abastecimento de água e de afastamento e destinação final dos esgotos sanitários, observadas as normas editadas pela entidade reguladora e pelos órgãos responsáveis pelas políticas ambiental, sanitária e de recursos hídricos.

Universalização do Acesso por Metas Progressivas: Período 2019 – 2020

Atualizar o projeto de engenharia do Sistema de Esgotamento Sanitário da Sede Municipal.

Universalização do Acesso por Metas Progressivas: Período 2020 – 2021

Executar as obras previstas de implantação do Sistema de Esgotamento Sanitário, atingindo os 30% de IARCE em 2022.

Universalização do Acesso por Metas Progressivas: Período 2024 – 2026

Atualizar o projeto de engenharia para ampliação do Sistema de Esgotamento Sanitário da Sede Municipal.

Universalização do Acesso por Metas Progressivas: Período 2027 – 2028

Captar recursos para obra de ampliação do Sistema de Esgotamento Sanitário.

Universalização do Acesso por Metas Progressivas: Período 2029 – 2030

Executar as obras para ampliação do Sistema de Esgotamento Sanitário, atingindo 50% de IARCE em 2030.

Universalização do Acesso por Metas Progressivas: Período 2040 – 2042

Atualizar o projeto de engenharia para ampliação do Sistema de Esgotamento Sanitário da Sede Municipal.

Universalização do Acesso por Metas Progressivas: Período 2046 – 2047

Captar recursos para obra de ampliação do Sistema de Esgotamento Sanitário.

Universalização do Acesso por Metas Progressivas: Período 2048 – 2049

Executar as obras para ampliação do Sistema de Esgotamento Sanitário, atingindo 65% de IARCE em 2049. Programa de Educação Sócio-ambiental: Período 2020-2049

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO
MUNICÍPIO DE JUNDIAÍ DO SUL – PARANÁ

Implantar, concomitantemente, 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 à correção dessas ocorrências em tempo hábil.
5. No caso dos serviços de abastecimento de água e de esgotamentos sanitários das localidades operadas pela prestadora dos serviços, nos Quadros 1 e 2 foram vislumbrados os tipos de contingências de maior probabilidade de ocorrência e identificadas as possíveis origens e ações a serem desencadeadas, no que, institucionalmente lhe cabe.

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO
MUNICÍPIO DE JUNDIAÍ DO SUL – PARANÁ

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

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO
MUNICÍPIO DE JUNDIAÍ DO SUL – PARANÁ

QUADRO 1 – SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

RISCOS POTENCIAIS	ORIGEM	PLANO DE CONTINGÊNCIAS
1. Falta de água generalizada	<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 conclua 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 (sobre pressão interna); choque mecânico externo (obras), etc. ✓ Alteração da qualidade da água in natura em função da ocorrência de componentes orgânicos ou minerais acima do padrão estabelecido (areia, metais, sais minerais, agrotóxicos, coliformes, etc.) provenientes de lançamento de esgotos industriais, atividades agrícolas, pocilgas e outros. ✓ Alteração da qualidade da água in natura em função do derramamento de cargas perigosas (tóxicos, óleos minerais e vegetais, combustíveis, etc.) decorrente de acidentes durante o transporte nos modais rodoviários e ferroviários. ✓ Interrupção na operação de tratamento de água em função de vazamento de cloro no estado gasoso, interrupção prolongada no fornecimento de energia elétrica, acidentes elétricos que venham a inutilizar os equipamentos eletromecânicos, comprometimento das edificações em decorrência da deterioração imperceptível das estruturas. ✓ Interrupção no abastecimento motivada por agentes externos (vandalismo). 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Verificação e adequação de plano de ação às características da ocorrência. ✓ Comunicação à população / instituições / autoridades / Defesa Civil. ✓ Comunicação à Polícia e quando necessária 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 (acionamento). ✓ 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).
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 JUNDIAÍ DO SUL – PARANÁ

QUADRO 2 – SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

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

DIRETRIZES E ESTRATÉGIAS DE AÇÃO PARA O SANEAMENTO BÁSICO NO MUNICÍPIO DE JUNDIAÍ DO SUL

DIRETRIZES

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

ESTRATÉGIAS DE AÇÃO PARA A IMPLANTAÇÃO DO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO

O presente Plano Municipal de Saneamento Básico, que deverá ser executado no período **2019 - 2049**, se constituirá por linhas de ação que devem se articular com as demais instituições públicas estaduais e privadas visando a superação dos problemas diagnosticados.

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

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

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

1. Gestão municipal do saneamento básico

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

2. Inclusão Social

A atual dinâmica econômica e social das comunidades locais indica que a geração de renda e o emprego são estratégias determinantes de inclusão social dos menos 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 Recicladores, contribuindo para a melhoria de qualidade de vida dessa população.

3. Infra-estrutura, meio ambiente e saúde pública.

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

4. Educação Sócio-ambiental

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 sócio-ambiental 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 Jundiaí do Sul** é constituído de xx páginas e foi aprovado mediante participação popular em Audiência Pública realizada na data de ____/ ____/ 2019

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO
MUNICÍPIO DE JUNDIAÍ DO SUL – PARANÁ

ANEXOS