
**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DO
MUNICÍPIO DE ARAPUÃ – PARANÁ**



**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO
MUNICÍPIO DE ARAPUÃ – PR**

**1ª EDIÇÃO
2016**

**GESTÃO MUNICIPAL
2013 – 2016**

**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DO
MUNICÍPIO DE ARAPUÃ – PARANÁ**

EQUIPE DE ELABORAÇÃO

Coordenação Geral
Secretaria de Governo

Prefeitura Municipal de Arapuã / PR

Gestão 2013-2016: Prefeito Municipal: Manoel Salvador

Vice-Prefeita: Soeli de Souza

Endereço: Rua Presidente Café Filho, 1410
Bairro Centro
Arapuã - Paraná – Brasil
CEP: 86.884-000

E-mail: prefeituradearapua@gmail.com

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

Telefone/Fax: (43) 3444-1230

Grupo de Trabalho de Elaboração do Plano Municipal de Saneamento

Administração Interna

Jislaine da Silva De Vicente: Assessora de Planejamento

Pedro Henrique Mattos: Secretário de Agricultura e Meio Ambiente

Joel Pedro de Melo: Secretário de Obras

Participação Externa

Companhia de Saneamento do Paraná – Sanepar

**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DO
MUNICÍPIO DE ARAPUÃ – PARANÁ**

ÍNDICE

EQUIPE DE ELABORAÇÃO	2
ÍNDICE	3
INTRODUÇÃO	7
OBJETIVOS E PRIORIDADES.....	8
METODOLOGIA	9
CARACTERÍSTICAS DO MUNICÍPIO DE ARAPUÃ.....	11
Dados Gerais	11
Evolução Populacional	12
Distâncias dos Principais Pontos	13
Dados Geográficos	13
Clima	13
Hidrografia	13
Aspectos Econômicos	14
Principais Repasses Tributários	15
DIAGNÓSTICO DO SANEAMENTO BÁSICO NO MUNICÍPIO DE ARAPUÃ - SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO	17
Informações Gerais.....	17
Descrição do Sistema de Abastecimento de Água Existente - SAA.....	17
SEDE MUNICIPAL	18
PEQUENAS COMUNIDADES	20
VILA RURAL I.....	20
ROSELÂNDIA	21
ALTO MIRANTE	21
BEM-TE-VI	22
ALTO DA BOA VISTA	23
ROMEÓPOLIS	24
ALTO PATRIMÔNIO.....	25

**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DO
MUNICÍPIO DE ARAPUÃ – PARANÁ**

PEDREIRINHA	25
ALTO LAJEADO	26
COMUNIDADES ISOLADAS	27
ÍNDICE DE ATENDIMENTO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	28
Investimentos Realizados no Sistema de Abastecimento de Água.....	28
Diagnóstico e Necessidades de Investimentos para Atendimento de Demanda Populacional Futura	28
SEDE MUNICIPAL	28
Investimentos Previstos no Sistema de Abastecimento de Água	29
SEDE MUNICIPAL	29
COMUNIDADE RURAL ALTA SAÚDE	30
DESCRIÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO EXISTENTE - SES	31
Investimentos Realizados no Sistema de Esgotamento Sanitário	31
Investimentos Previstos no Sistema de Esgotamento Sanitário	31
SEDE MUNICIPAL	31
PEQUENAS COMUNIDADES	32
LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS.....	33
Varrição	33
Entulhos	34
Reciclagem	34
Resíduos da Saúde	34
Indústrias	34
DRENAGEM E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS URBANAS.....	35
OBJETIVOS E METAS PARA O SANEAMENTO BÁSICO NO MUNICÍPIO DE ARAPUÃ.....	36
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA.....	36
Objetivo.....	36

**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DO
MUNICÍPIO DE ARAPUÃ – PARANÁ**

Metas.....	36
Qualidade	36
Continuidade.....	36
Uso racional da água.....	36
Conservação dos Mananciais.....	37
Programas, Projetos e Ações.....	37
Universalização Acesso da População Urbana: Período 2016 – 2046.....	37
Qualidade do Produto: Período 2016 – 2046.....	37
Continuidade do Abastecimento: Período 2016 – 2046.....	37
Uso Racional da Água: Período 2016 – 2046.....	37
Conservação de Mananciais: Período 2016 – 2046	38
SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO.....	38
Objetivo.....	38
Metas.....	38
Programas, Projetos e Ações.....	39
Universalização do Acesso à Solução Individual de Tratamento: 2016 - 2046.....	39
LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS.....	39
Objetivo.....	39
Metas.....	39
Programas, Projetos e Ações.....	39
DRENAGEM E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS URBANAS.....	40
Objetivo.....	40
Metas	40
Programas, Projetos e Ações	40
ADENDO DE METAS PARA O SANEAMENTO BÁSICO	41
PLANO DE CONTINGÊNCIAS PARA A PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA.....	42
Quadro 1 - Sistema de Abastecimento de Água.....	44
Quadro 2 – Sistema Resíduos Sólidos Urbanos	47
DIRETRIZES E ESTRATÉGIAS DE AÇÃO PARA O SANEAMENTO BÁSICO NO MUNICÍPIO DE ARAPUÃ	48

**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DO
MUNICÍPIO DE ARAPUÃ – PARANÁ**

ESTRATÉGIAS DE AÇÃO PARA A IMPLANTAÇÃO DO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO	50
1. Gestão municipal do saneamento básico	50
2. Inclusão Social	50
3. Infra-estrutura, meio ambiente e saúde pública	51
4. Educação Socioambiental	51
ENCERRAMENTO	52

**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DO
MUNICÍPIO DE ARAPUÃ – PARANÁ**

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 deste município desde 06/03/1975 como distrito administrativo de Ivaiporã e 14/06/2004 contrato específico com o município de Arapuã.

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 as 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.

**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DO
MUNICÍPIO DE ARAPUÃ – PARANÁ**

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 de Arapuã e as pequenas localidades do município, para serem objeto de estudo neste plano; a saber, são 16 (dezesesseis) locais: **Vila Rural I, Roselândia, Alto Mirante, Alto Alegre, Bem-te-Vi, Santa Bárbara, Alto da Boa Vista, São João Batista, Alto da Saúde, Beija Flor, Romeópolis, Alto Patrimônio, Pedreirinha, Alto Lageado, Bulha e Palmeirinha.**

O PMSB contém a definição dos objetivos e metas de curto, médio e longo prazo para a universalização do acesso da população aos serviços de saneamento, bem como os programas, projetos e ações necessárias para seu atendimento, 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°).

**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DO
MUNICÍPIO DE ARAPUÃ – PARANÁ**

METODOLOGIA

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

A metodologia utilizada partiu do levantamento de dados cadastrais da concessionária, da realização de reuniões técnicas com a equipe da Prefeitura Municipal, 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 quali-quantitativa dos recursos hídricos e o licenciamento ambiental das atividades específicas – água, esgoto, resíduos sólidos, entre outros, 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

**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DO
MUNICÍPIO DE ARAPUÃ – PARANÁ**

âmbito territorial do município de Arapuá e submetê-la à apreciação da sociedade civil.

Desse modo, o produto materializado pelo relatório do **PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO DO MUNICÍPIO DE ARAPUÃ** 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 DO
MUNICÍPIO DE ARAPUÃ – PARANÁ**

CARACTERÍSTICAS DO MUNICÍPIO DE ARAPUÃ

Dados Gerais ²

O núcleo irradiador de colonização do atual município de Arapuã foi Ivaiporã, a partir das décadas de quarenta e cinquenta do século XX. As famílias que se instalaram nas imediações do atual sítio urbano, o fizeram pensando na qualidade da terra, das melhores, que até os dias de hoje a produtividade é excepcional.

Dentre as famílias pioneiras assinalamos as de Antônio Salvador, Augusto Ferreira da Silva, José Dias Neto, Alcino Branco, Plácido Vieira Rocha, Uria Alves, João Mathias, Sílvio Kurten, Nelson Butini, Sebastião Uída, José Paskizuk, Alvino Cândido de Carvalho, Francisco Antônio dos Santos (Chiquinho), José Soares Gomes (1º vereador e farmacêutico), João Kozak, Alderico Nardini (pioneiro no comércio), Jaime Salvador (pioneiro e no comércio até os dias de hoje), Manoel Claudemiro da Cruz. João Zuco loteou uma chácara que tinha nas proximidades do povoado em formação. Esta iniciativa permitiu que a localidade viesse a crescer. Em 22 de outubro de 1995, foi realizado um plebiscito para saber da viabilidade do distrito de Arapuã tornar-se município. A comissão foi presidida por Sérgio Carlos Fernandes, com resposta positiva.

O município foi criado através da Lei Estadual nº 11.219 de 08 de dezembro de 1995, com território desmembrado do município de Ivaiporã. A instalação ocorreu em 1º de janeiro de 1997.

O primeiro prefeito eleito de Arapuã foi o Sr. Hélio Mathias. Sua administração foi de apenas 107 dias, pois foi friamente assassinado no dia 17 de abril de 1997, em emboscada, na cidade de Arapongas. Hélio Mathias começou muito bem seu mandato, tirando o município do ostracismo. Em certa ocasião, em conversa

² Disponível em <http://cidades.ibge.gov.br> acesso em 04/05/2016

**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DO
MUNICÍPIO DE ARAPUÃ – PARANÁ**

particular com seu Secretário Municipal, Sr. Jaime Salvador, chegou a afirmar que "... se fosse necessário, colocaria de seu próprio bolso recursos para ajudar o município a se desenvolver".

Distrito criado com a denominação de Arapuã, pela lei estadual nº 5528, de 20.02.1967, subordinado ao município de Ivaiporã.

Em divisão territorial datada de 31/12/1968, o distrito de Arapuã, figura no município de Ivaiporã. Assim permanecendo em divisão territorial datada de 1993.

Elevado à categoria de município com a denominação de Arapuã, pela lei estadual nº 11219, de 08/12/1995, desmembrado de Ivaiporã e constituído do distrito sede de Arapuã e instalado em 01/01/1997.

Em divisão territorial datada de 1999, o município é constituído do distrito sede, assim permanecendo em divisão territorial datada de 2007.

Evolução Populacional ³

ARAPUÃ	2.000*	2.010**	2.046***
População Censitária Urbana - Total	1.209	1.334	1.351
Taxa de Crescimento Geom. Populacional (%)	-3,30	0,99	1,0
População Censitária Rural - Total	2.963	2.227	n.d
Taxa de Crescimento Geom. Populacional (%)	-4,26	-2.82	n.d
População Censitária - Total	4.172	3.561	1.351
Taxa de Crescimento Geom. Populacional (%)	-3,99	-1,57	-1,87
Índice de Desenvolvimento Humano (IDH-M)	0,543	0,676	n.d
FONTE: IPARDES (Base de Dados - PR 12/2015)			
* Município criado através da Lei Estadual nº 11.219, de 8 de dezembro de 1995			
** Fonte: IBGE - Censo 2010			
*** Projeção Populacional - Fonte - SANEPAR			

³ Dados disponíveis em <http://www.ipardes.gov.br> acesso em 04/05/2016

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DO MUNICÍPIO DE ARAPUÃ – PARANÁ

Distâncias dos Principais Pontos ⁴

Da Capital Curitiba: 375,58 km

Do Porto de Paranaguá: 485 km

Do Aeroporto mais próximo: 154 km (Maringá)

Dados Geográficos ⁵

Área: 218.040 km²

Altitude: 680 metros

Latitude: 24° 18' 58" Sul

Longitude: 51° 47' 13" W

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.

Hidrografia ⁷

O município de Arapuã localiza-se na grande bacia do Rio Ivaí, sendo esse o rio de principal vertente do município, que corre de sudeste para noroeste.

Está inserido nessa macro-bacia, de onde fazem parte vários rios que saem o município e vão desaguar ao norte, no Rio Ivaí. Após percorrer inúmeros municípios do Estado do Paraná o Rio Ivaí desemboca no Rio Paraná, na altura da cidade de

⁴ Disponível em <http://www.paranacidade.org.br/municipios> acesso em 04/05/2016

⁵ Dados disponíveis em: <http://www.ipardes.gov.br> acesso em 04/05/2016

⁶ Disponível em <http://www.paranacidade.org.br/municipios> acesso em 04/05/2016

⁷ Disponível em http://www.paranacentro.com.br/site/editais/arapua/plano_diretor_2013_2.pdf acesso em 13/06/2016

**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DO
MUNICÍPIO DE ARAPUÃ – PARANÁ**

Doutor Camargo. Ele está localizado a sudoeste da mesorregião Norte-Central, é o mais extenso rio paranaense, com 685 quilômetros. O Rio dos Patos que nasce no Município de Prudentópolis é seu principal formador. O Rio dos Patos, por sua vez, ao encontrar o Rio São João, passa a chamar-se Ivaí, dirigindo suas águas para noroeste até desaguar no Rio Paraná. Principais afluentes: Corumbataí e Mourão (margem esquerda) e Alonzo (margem direita). O Rio Corumbataí passa à esquerda do Município de Arapuá, fazendo divisa com o mesmo.

No município de Arapuá há a ocorrência da unidade aquífera, ou seja, um reservatório de água subterrâneo: o aquífero Serra Geral Norte.

Aspectos Econômicos ⁸

Produto Interno Bruto	R\$	92.691,00
PIB per capita	R\$	26.385,00

VALOR ADICIONADO BRUTO A PREÇOS BÁSICOS SEGUNDO RAMOS DE ATIVIDADES - 2013		
Administração Pública (saúde, educação e seguridade social)	R\$	13.324,00 14,37%
Agropecuária	R\$	51.606,00 55,68%
Indústria	R\$	4.821,00 5,20%
Serviços	R\$	19.491,00 21,03%
Impostos, líquidos de subsídios, sobre produtos	R\$	3.449,00 3,72%

População Economicamente Ativa: 1.571

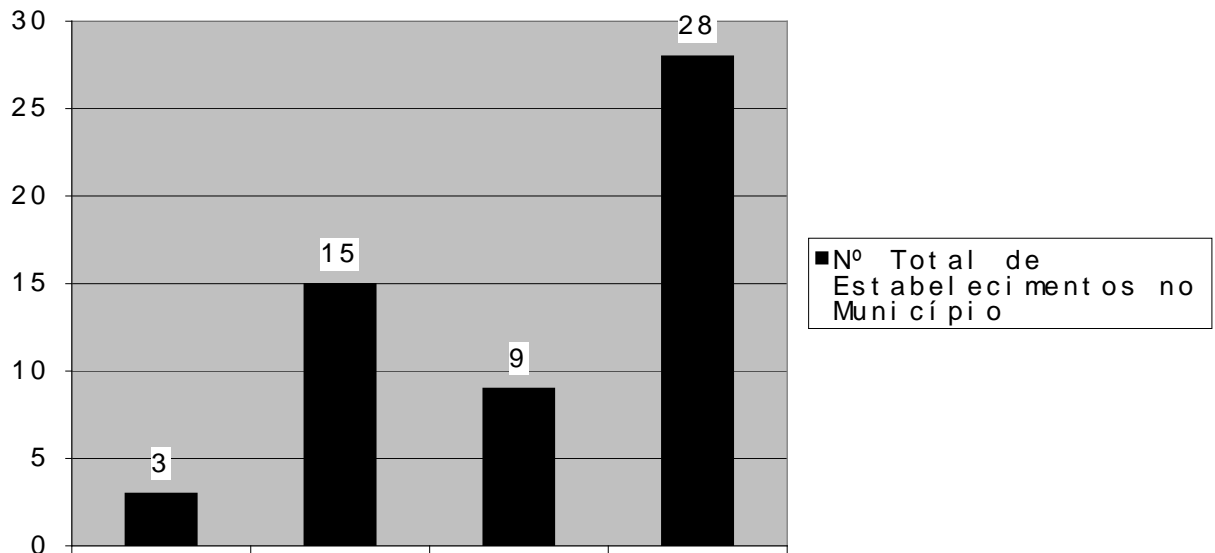
Principais Produtos Agrosilvopastoris: Soja, Trigo, Milho Safra Normal, Leite e Bovinos.

Indústria Dominante: Produtos alimentares, Produtos minerais Não Metálicos.

⁸ Dados disponíveis em: <http://www.ipardes.gov.br> acesso em 04/05/2016

**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DO
MUNICÍPIO DE ARAPUÃ – PARANÁ**

Nº Total de Estabelecimentos no Município



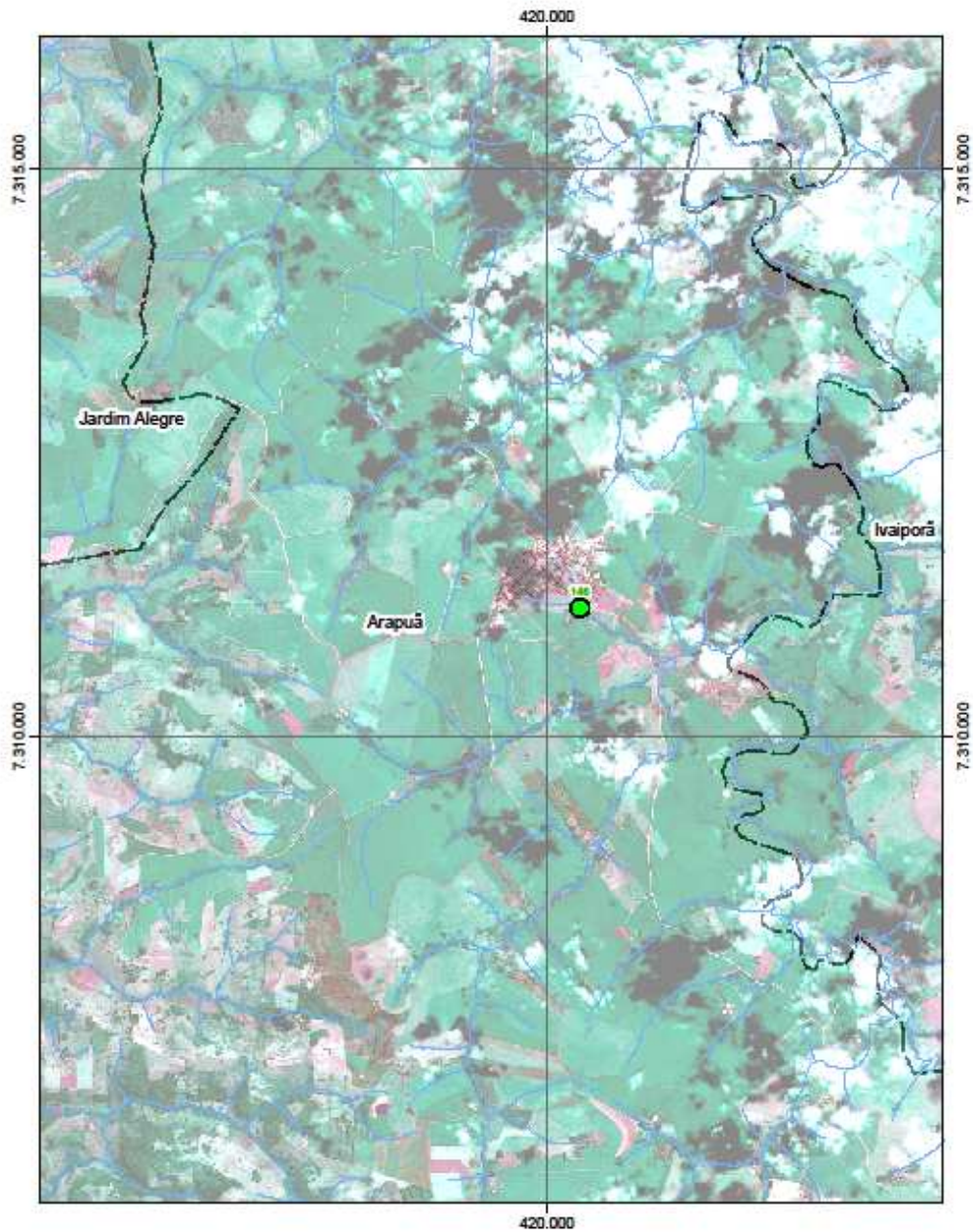
Principais Repasses Tributários ⁹

Dentre as principais transferências da União para os Estados, o DF e os Municípios, previstas na Constituição, destacam-se: o Fundo de Participação dos Estados e do Distrito Federal (FPE); o Fundo de Participação dos Municípios (FPM); o Fundo de Compensação pela Exportação de Produtos Industrializados - FPEX; o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação - Fundeb; e o Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural - ITR.

⁹ Disponível em <http://www.gestaodinheiropublico.pr.gov.br/Gestao/repasses/repassesfederais.jsp> acesso em 10/06/2016

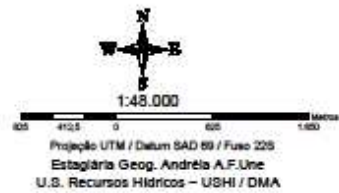
**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DO
MUNICÍPIO DE ARAPUÁ – PARANÁ**

**MAPA DE LOCALIZAÇÃO
ARAPUÁ**



Legenda

- Poço**
-  Poço Operante
 -  Hidrografia
 -  Área Urbana
 -  Divisa Municipal



**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DO
MUNICÍPIO DE ARAPUÃ – PARANÁ**

DIAGNÓSTICO DO SANEAMENTO BÁSICO NO MUNICÍPIO DE ARAPUÃ - Sistema de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário

Informações Gerais

O município de Arapuã atua no setor por meio de delegação da prestação dos serviços de água e esgoto, desde 06 de março de 1975 quando ainda era distrito administrativo de Ivaiporã, e a partir da sua emancipação política 1º/01/1997 tornando-se município, foi celebrado contrato próprio do município, através da lei municipal nº 159/04 de 06/06/2004 e contrato de concessão nº 367/04 de 14/06/2004, passando 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.

Já as localidades **Vila Rural I, Roselândia, Alto Mirante, Alto Alegre, Bem-te-Vi, Santa Bárbara, Alto da Boa Vista, São João Batista, Alto da Saúde, Beija Flor, Romeópolis, Alto Patrimônio, Pedreirinha, Alto Lageado, Bulha e Palmeirinha;** são abastecidos por sistemas próprios, minas e poços, captação subterrânea do aquífero de Serra Geral sem a intervenção da concessionária que opera o sistema urbano, sendo estas administradas pela própria comunidade.

Descrição do Sistema de Abastecimento de Água Existente - SAA

O sistema de abastecimento de água do município de Arapuã é composto por:

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DO MUNICÍPIO DE ARAPUÃ – PARANÁ

SEDE MUNICIPAL

CAPTAÇÃO

O Sistema de abastecimento de água é composto de um poço subterrâneo do aquífero de Serra Geral na zona urbana do município.

A vazão total de captação é 25,3 m³/h, suficiente para o abastecimento da população até 2021.



Figura 1 Poço Subterrâneo

ADUÇÃO

A água tratada é recalçada da estação elevatória e transportada por uma tubulação, denominada adutora, até a rede de distribuição de água, possuindo as seguintes características:

1. Adutora de água tratada AAT-01: realiza a adução da água do poço CSB-01 até a rede de distribuição, através de tubulação de PVC DN 100 com 125 metros de extensão da adutora.

TRATAMENTO

O sistema de tratamento é feito por simples desinfecção, com capacidade suficiente para o abastecimento da população até o ano 2021.

A qualidade da água tratada disponibilizada para o consumo humano atende aos parâmetros estabelecidos pela portaria nº 2.914 de 12/12/2011 do Ministério da Saúde.

**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DO
MUNICÍPIO DE ARAPUÁ – PARANÁ**

RESERVAÇÃO

O sistema de reservação é composto por um reservatório elevado REL-01 com capacidade total de 50m³, suficiente para o abastecimento da população até o ano 2021.



Figura 2 Reservatório

REDE DE DISTRIBUIÇÃO¹⁰

A rede de distribuição de água é composta por 9.058 metros de tubulações que atendem às condições atuais de demanda.

LIGAÇÕES MÊS 10/2016¹¹

O sistema de abastecimento de água conta com o número de ligações e economias conforme tabela, todas com hidrômetros.

Categoria	Ligações	Economias
Tarifa Social	71	71
Residencial	534	550
Comercial	38	42
Industrial	1	1
Utilidade Pública	5	5
Poder Público	23	23
Totais	672	692

¹⁰ Dados SISWEB em 21/11/2016

¹¹ Dados SISWEB em 21/11/2016

**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DO
MUNICÍPIO DE ARAPUÃ – PARANÁ**

PEQUENAS COMUNIDADES

As pequenas comunidades do município são operadas e mantidas diretamente pela comunidade local, contando com o apoio do município, sem a intervenção de prestadora de serviços.

VILA RURAL I

CAPTAÇÃO

O manancial para abastecimento é um poço tubular profundo do aquífero de Serra Geral, cuja vazão é de 10 m³/h, que é suficiente para o abastecimento da população atual de 128 habitantes.

ADUTORA

A água é recalçada e transportada por uma tubulação denominada adutora PVC PBJs DN 50 com extensão de 762 metros até o reservatório.

RESERVAÇÃO

O sistema de reservação é composto por um reservatório elevado com capacidade total de 9 m³.

REDE DE DISTRIBUIÇÃO

A rede de distribuição de água é composta por 762 metros de tubulações em tubos de PVC DN 50, que atendem às condições atuais de demanda.

LIGAÇÕES

O sistema de abastecimento de água conta com 32 ligações, todas com hidrômetros.

**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DO
MUNICÍPIO DE ARAPUÃ – PARANÁ**

ROSELÂNDIA

CAPTAÇÃO

O manancial para abastecimento é um poço, cuja vazão é de 3,0 m³/h, que é suficiente para o abastecimento da população atual de 70 habitantes.

ADUTORA

A água é recalçada e transportada por uma tubulação denominada adutora PVC DN 50 com 1.140 metros, rede de distribuição em marcha PVC DN 50 com 1680 metros de extensão, totalizando 2820 metros até o reservatório elevado.

RESERVAÇÃO

O sistema de reservação deverá ser composto por um reservatório elevado com capacidade de 9 m³.

REDE DE DISTRIBUIÇÃO

A rede de distribuição de água é composta por 2820 metros de tubulações em tubos, que atendem às condições atuais de demanda.

LIGAÇÕES

O sistema de abastecimento de água conta com 15 ligações, todas sem hidrômetros.

ALTO MIRANTE

CAPTAÇÃO

O manancial de abastecimento é um poço, pertencente ao aquífero de Serra Geral, cuja vazão é de 12 m³/h, que é suficiente para o abastecimento da população atual de 128 habitantes.

**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DO
MUNICÍPIO DE ARAPUÁ – PARANÁ**

ADUTORA

A água é distribuída por gravidade e transportada por uma tubulação denominada adutora PVC DN 50 com extensão de 850 metros até o reservatório.

RESERVAÇÃO

O sistema de reservação é composto por um reservatório apoiado com capacidade total de 9 m³.

REDE DE DISTRIBUIÇÃO

A rede de distribuição é em marcha, composta por 4.731 metros de redes PVC DN, que atendem às condições atuais de demanda.

LIGAÇÕES

O sistema de abastecimento de água conta com 32 ligações, com hidrômetros.

BEM-TE-VI

CAPTAÇÃO

O manancial para abastecimento é um poço tubular profundo do aquífero de Serra Geral, cuja vazão é de 12 m³/h, que é suficiente para o abastecimento da população atual de 380 habitantes.

ADUTORA

A água é recalçada e transportada por uma tubulação denominada adutora PVC PBJS DN 50 com extensão de 700 metros até o reservatório.

RESERVAÇÃO

O sistema de reservação é composto por um reservatório elevado com capacidade total de 10 m³.

**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DO
MUNICÍPIO DE ARAPUÃ – PARANÁ**

REDE DE DISTRIBUIÇÃO

A rede de distribuição de água é composta por 900 metros de tubulações em tubos de PVC DN 50, que atendem às condições atuais de demanda.

LIGAÇÕES

O sistema de abastecimento de água conta com 95 ligações, todas sem hidrômetros.

ALTO DA BOA VISTA

CAPTAÇÃO

O manancial para abastecimento é um poço tubular profundo do aquífero de Serra Geral, cuja vazão é de 10 m³/h, que é suficiente para o abastecimento da população atual de 75 habitantes.

ADUTORA

A água é recalçada e transportada por uma tubulação denominada adutora PVC PBJS DN 50 com extensão de 600 metros até o reservatório.

RESERVAÇÃO

O sistema de reservação é composto por um reservatório elevado com capacidade total de 9 m³.

REDE DE DISTRIBUIÇÃO

A rede de distribuição de água é composta por 800 metros de tubulações em tubos de PVC DN 50, que atendem às condições atuais de demanda.

**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DO
MUNICÍPIO DE ARAPUÃ – PARANÁ**

LIGAÇÕES

O sistema de abastecimento de água conta com 15 ligações, todas sem hidrômetros.

ROMEÓPOLIS

CAPTAÇÃO

O manancial para abastecimento é um poço tubular profundo do aquífero de Serra Geral, cuja vazão é de 12 m³/h, que é suficiente para o abastecimento da população atual de 364 habitantes.

ADUTORA

A água é recalçada e transportada por uma tubulação denominada adutora PVC PBJs DN 50 com extensão de 300 metros até o reservatório.

RESERVAÇÃO

O sistema de reservação é composto por um reservatório elevado com capacidade total de 10 m³.

REDE DE DISTRIBUIÇÃO

A rede de distribuição de água é composta por 2.200 metros de tubulações em tubos de PVC DN 50, que atendem às condições atuais de demanda.

LIGAÇÕES

O sistema de abastecimento de água conta com 91 ligações, todas com hidrômetros.

**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DO
MUNICÍPIO DE ARAPUÃ – PARANÁ**

ALTO PATRIMÔNIO

CAPTAÇÃO

O manancial para abastecimento é um poço tubular profundo do aquífero de Serra Geral, cuja vazão é de 4 m³/h, que é suficiente para o abastecimento da população atual de 208 habitantes.

ADUTORA

A água é recalçada e transportada por uma tubulação denominada adutora PVC PBJS DN 50 com extensão de 1300 metros até o reservatório.

RESERVAÇÃO

O sistema de reservação é composto por um reservatório elevado com capacidade total de 15 m³.

REDE DE DISTRIBUIÇÃO

A rede de distribuição de água é composta por 4500 metros de tubulações em tubos de PVC DN 50, que atendem às condições atuais de demanda.

LIGAÇÕES

O sistema de abastecimento de água conta com 52 ligações, todas com hidrômetros.

PEDREIRINHA

CAPTAÇÃO

O manancial para abastecimento é um poço tubular profundo do aquífero de Serra Geral, cuja vazão é de 4 m³/h, que é suficiente para o abastecimento da população atual de 52 habitantes.

**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DO
MUNICÍPIO DE ARAPUÃ – PARANÁ**

ADUTORA

A água é recalçada e transportada por uma tubulação denominada adutora PVC PBJs DN 50 com extensão de 600 metros até o reservatório.

RESERVAÇÃO

O sistema de reservação é composto por um reservatório elevado com capacidade total de 9 m³.

REDE DE DISTRIBUIÇÃO

A rede de distribuição de água é composta por 3900 metros de tubulações em tubos de PVC DN 50, que atendem às condições atuais de demanda.

LIGAÇÕES

O sistema de abastecimento de água conta com 13 ligações, todas com hidrômetros.

ALTO LAJEADO

CAPTAÇÃO

O manancial para abastecimento é um poço tubular profundo do aquífero de Serra Geral, cuja vazão é de 6 m³/h, que é suficiente para o abastecimento da população atual de 208 habitantes.

ADUTORA

A água é recalçada e transportada por uma tubulação denominada adutora PVC PBJs DN 50 com extensão de 500 metros até o reservatório.

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DO MUNICÍPIO DE ARAPUÃ – PARANÁ

RESERVAÇÃO

O sistema de reservação é composto por um reservatório elevado com capacidade total de 9 m³.

REDE DE DISTRIBUIÇÃO

A rede de distribuição de água é composta por 3800 metros de tubulações em tubos de PVC DN 50, que atendem às condições atuais de demanda.

LIGAÇÕES

O sistema de abastecimento de água conta com 52 ligações, todas com hidrômetros.

COMUNIDADES ISOLADAS

As comunidades isoladas: **Alto Alegre, Santa Bárbara, São João Batista, Alto da Saúde, Beija Flor, Bulha e Palmeirinha.**

Nestas localidades há 169 famílias, totalizando 676 (seiscentos e setenta e seis) pessoas, que não possuem sistema comunitário de abastecimento, cada propriedade, sítio ou chácara possui sistema individual; minas ou poços cacimba.

Quanto ao esgotamento sanitário, o tratamento dos efluentes se dá de forma individualizada. O esgotamento ocorre através de fossas rudimentares.

**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DO
MUNICÍPIO DE ARAPUÃ – PARANÁ**

Índice de Atendimento do Sistema de Abastecimento de Água

O sistema de abastecimento de água de Arapuã atende a 100% da população urbana do município¹² com disponibilidade de rede de distribuição de água.

Investimentos Realizados no Sistema de Abastecimento de Água

Durante o período compreendido entre 2004 a 06/2016 foram realizados investimentos na ordem de R\$ 489.563,67 (Quatrocentos e oitenta e nove mil e quinhentos e sessenta e três reais e sessenta e sete centavos).¹³

2015 – Execução de sondagem tipo SPT (Standard Penetration Test ou sondagem de simples reconhecimento) na projeção do Reservatório Elevado de 100m³, contendo a execução de 03 furos com 15 metros de profundidade para Ampliação do Sistema de Abastecimento de Água em Arapuã – R\$ 3.450,00 (Três mil, quatrocentos e cinquenta reais).

Diagnóstico e Necessidades de Investimentos para Atendimento de Demanda Populacional Futura

SEDE MUNICIPAL

CAPTAÇÃO

O sistema de abastecimento de água é composto de um poço tubular profundo existente, pertencente ao aquífero Serra Geral, a vazão de captação é de 25,3 m³/h, suficiente para o abastecimento, até o ano de 2021.

¹² Percentual calculado a partir do Índice de Atendimento por Rede de Distribuição de Água – IARDA, fonte SIS WEB Sanepar, referência.

¹³ Fonte: relatório do Sistema Contábil da Sanepar disponível no sistema SIS WEB, ref. 06/2016.

**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DO
MUNICÍPIO DE ARAPUÃ – PARANÁ**

ADUÇÃO

Em função da operacionalização do poço existente, haverá necessidade da ampliação da adutora, rede de distribuição, reservação e casa de química, para atendimento da demanda até o ano de 2046.

TRATAMENTO

O sistema de tratamento é realizado com desinfecção com fluoretação suficiente para o abastecimento da população até 2046.

A qualidade da água tratada disponibilizada para o consumo humano atende aos parâmetros estabelecidos pela portaria nº 2914 de 12/12/2011 do Ministério da Saúde.

RESERVAÇÃO

Há necessidade de aumento de reservação de 50m³ para 100m³ para atendimento da demanda futura até o ano 2046.

DISTRIBUIÇÃO

Não há necessidade de intervenção para atendimento da demanda futura até o ano 2046, 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**

Por meio da concessionária serão realizados investimentos para ampliação de rede distribuição 996,00 metros PVC CL 15 DN 100 mm, um reservatório elevado com capacidade para 100 m³, casa de química, adequação do poço existente e instalações elétricas valor orçado R\$ 449.229,33 (Quatrocentos e quarenta e nove mil, e duzentos e vinte e nove reais, e trinta e três centavos), com fonte de recursos 34 Núcleos Habitacionais Urbanos.

**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DO
MUNICÍPIO DE ARAPUÃ – PARANÁ**

2016 – Licitação e início da obra de ampliação do SAA – R\$ 45.000,00 (Quarenta e cinco mil reais).

2017 – Finalização das obras, rede distribuição, reservatório 100 m³, casa química, desembolso - R\$ 404.229,33 (Quatrocentos e quatro reais, e duzentos e vinte e nove reais, e trinta e três centavos).

2018 a 2020 - Verificação de possíveis vazamentos e manutenções no sistema de abastecimento de água, para garantir o atendimento de 100% da população urbana do município.

COMUNIDADE RURAL ALTA SAÚDE

2016 – Perfuração do poço e análise da qualidade da água - R\$ 8.000,00 (recursos próprios da Prefeitura).

2016 a 2017 - Elaboração do Projeto Hidráulico para atendimento da comunidade – R\$ 30.000,00 (recursos próprios).

2017 – Operação do poço, adutora, reservatório, distribuição e tratamento – R\$ 300.000,00 (sem recursos definidos).

**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DO
MUNICÍPIO DE ARAPUÃ – PARANÁ**

DESCRIÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO EXISTENTE - SES

O município de Arapuã ainda não possui sistema de esgotamento sanitário. Foi solicitado estudo de levantamento de campo para execução do projeto. Cerca de (100%) das casas têm fossas sépticas e sumidouros, porém são rasas e as condições insuficientes de absorção dos terrenos causam o seu enchimento em pouco tempo. Para esgotá-las depende dos serviços de auto fossa proveniente do município de Ivaiporã que atende em 100% da cidade. O fator distância causa demora no atendimento, causando extravasamento, mau cheiro e aparecimento de mosquitos, gerando um problema grave de saúde pública. O município contratou a elaboração de um projeto de esgoto sanitário que atende o sistema e está aguardando a aprovação para buscar recursos junto à esfera federal, FUNASA, a fundo perdido, para equacionar esta questão.

Diante dessa situação, não foram programados metas de atendimento com esgoto para os próximos quatro anos, haja vista que para implantação de um sistema de esgoto completo com estação de tratamento, elevatórias, linha de recalque, liberação da passagem de redes por terreno de terceiros, indenização de servidão de passagem, tramitação do processo no IAP, demora em média seis anos.

Investimentos Realizados no Sistema de Esgotamento Sanitário

Durante o período compreendido entre 2004 a 06/2016, não foram realizados investimentos em esgotos sanitários.

Investimentos Previstos no Sistema de Esgotamento Sanitário

SEDE MUNICIPAL

2014 - O município de Arapuã contratou projeto básico da Fundação Nacional da Saúde FUNASA, com recursos não onerosos, projeto de concepção foi elaborado pela Projesan de Curitiba, ainda não possui os cálculos dos orçamentos e

**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DO
MUNICÍPIO DE ARAPUÃ – PARANÁ**

investimentos, o que será obtido somente com projeto executivo previsto para 2016, sem recursos definidos.

PEQUENAS COMUNIDADES

Nas pequenas comunidades não há previsão de investimentos para implantação de sistema de esgotamento sanitário público nas comunidades isoladas. As referidas comunidades continuarão adotando a solução individual de esgotamento sanitário em conformidade com as Normas Técnicas Brasileiras.

**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DO
MUNICÍPIO DE ARAPUÃ – PARANÁ**

LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

O município de Arapuã elaborou e aprovou um modelo um Plano de Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos – (PGRSU), para o município, abrangendo os aspectos técnicos, administrativos, jurídicos, educacional e sócio ambiental relacionado à coleta, transporte, tratamento, reciclagem e disposição final dos resíduos urbanos. O local possui uma área de 6.050 m², situado na estrada do Palmeirinha e Beija Flor à 4km da sede. Estimativa de coleta; são coletados cerca de 1.500kg/dia, 33.000 Kg/mês e 396.000 Kg/anual de resíduos sólidos rejeitos.

O PGRSU tem como objetivos específicos:

- Diagnosticar e reordenar o modelo atual de limpeza urbana.
- Elaborar e/ou aperfeiçoar as normas e regulamentos vigentes da limpeza urbana.
- Promover a capacitação dos profissionais envolvidos na limpeza urbana.
- Elaborar um banco de dados com informações sobre o funcionamento e o desempenho do sistema de limpeza urbana.
- Envolver a sociedade organizada e os diversos níveis do governo municipal na construção de um modelo de gestão dos resíduos sólidos urbanos.
- Promover a organização dos catadores.
- Buscar a implantação e/ou fortalecimento de um programa de educação sobre limpeza urbana e reciclagem de materiais.
- Implantar um comitê de acompanhamento e monitoramento do programa de gestão dos resíduos sólidos urbanos.

Varrição

Os serviços de varrição urbana são realizados diariamente por seis servidores públicos municipais na área central e nos bairros, e destinação final é transportada para o aterro sanitário.

**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DO
MUNICÍPIO DE ARAPUÃ – PARANÁ**

Entulhos

Com relação aos destinos dos entulhos e restos de construção civil, não existe destinação dos Resíduos Sólidos da Construção Civil, devido ao baixo volume. Os resíduos de os mais variados e dependem fundamente da fase em que a obra se encontra. Em edificações existem todas as classes de resíduos e estes devem ser dispostos de maneira adequada. Não há hoje no município prática oficial de gerenciamento desses resíduos. Há um reaproveitamento pontual de entulho, por vezes se realiza a segregação por parte dos profissionais envolvidos nas obras, porém não há controle sobre esse processo.

As podas de árvores são transportadas para o aterro sanitário.

Reciclagem

No período atual o Município possui contrato com a cooperativa de reciclagem COPEMARI de Ivaiporã –PR até 31/12/2016.

Resíduos da Saúde

A coleta de resíduos sólidos da saúde é terceirizada pelo município para a Empresa Eccos Ambiental do município de Jardim Alegre, que realiza sua coleta nos postos de saúde do município e também nos estabelecimentos privados: consultórios odontológicos, farmácias e casas agropecuárias. Os resíduos são acondicionados em recipientes específicos para esse tipo de material, onde são armazenados até o recolhimento. O destino final dos resíduos é de responsabilidade da empresa que realiza o serviço da coleta.

Indústrias

Com os resíduos de grandes geradores, o município não atua na sua coleta e tratamento. Os grandes usuários devem apresentar ao órgão ambiental estadual competente – IAP (Instituto ambiental do Paraná), anuência do município para recebimento de seus resíduos no aterro municipal ou apresentar Plano de Gerenciamento de Resíduos.

**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DO
MUNICÍPIO DE ARAPUÃ – PARANÁ**

Drenagem e Manejo de Águas Pluviais Urbanas

O município de Arapuã possui 8.000 metros de ruas, sendo que apenas 4.800 metros de asfalto (60%); e 1.600 metros de pedras irregulares, perfazendo a cobertura de pavimentação de 80%, os 20% restantes estão recuperados com cascalho. A drenagem urbana possui cerca de 5.200 metros (65%), sendo na rua principal, em razão do terreno ser plano, uma parte da avenida não tem galeria, mas a água pluvial desce por gravidade até a boca de lobo existente nas ruas abaixo.

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

O município tem como meta atender com galerias de água pluviais em 75% até o ano de 2020, em parte da rua Paraná, com recursos federais.

Nos novos loteamentos e conjunto habitacionais são implantados com toda infraestrutura.



**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DO
MUNICÍPIO DE ARAPUÃ – PARANÁ**

OBJETIVOS E METAS PARA O SANEAMENTO BÁSICO NO MUNICÍPIO DE ARAPUÃ

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

Objetivo

Universalização¹⁴ do acesso da população ao sistema de abastecimento de água público, de forma adequada à saúde pública e à proteção do meio ambiente.

Metas

Manter o atendimento de 100% da população urbana do município com água tratada - IARDA da população urbana da Sede do Município até o ano 2046.

Qualidade

Manter o atendimento à Portaria nº 2914 de 12/12/2011 do Ministério da Saúde.

Continuidade

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

Uso racional da água

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

¹⁴ 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 DO
MUNICÍPIO DE ARAPUÃ – PARANÁ**

Conservação dos Mananciais

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

Programas, Projetos e Ações

Universalização Acesso da População Urbana: Período 2016 – 2046

A manutenção da meta de atendimento de 100% da população urbana com disponibilidade de água tratada será garantida por meio de investimentos no Programa de Ampliação de Rede, da prestadora de serviços.

Qualidade do Produto: Período 2016 – 2046

A aferição da qualidade da água distribuída será realizada por meio de análise da amostra de água coletada em pontos da rede de distribuição existente, conforme determinam a Portaria Ministério da Saúde nº 2914 de 12/12/2011, sendo que os resultados continuarão a serem impressos nas faturas das contas de água entregues à população.

Continuidade do Abastecimento: Período 2016 – 2046

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 2016 – 2046

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

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DO MUNICÍPIO DE ARAPUÃ – PARANÁ

Conservação de Mananciais: Período 2016 – 2046

A partir da realização do estudo dos aspectos e necessidades qualitativas e quantitativas das bacias de mananciais atuais e de potencial futuro, implementar Programa de Conservação de Mananciais, visando à garantia da qualidade e disponibilidade de água para a população atual e futura de Arapuã. 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

Universalização¹⁵ do acesso da população ao sistema de Esgotamento Sanitário, de forma adequada à saúde pública e à proteção do meio ambiente, mediante consulta prévia à população a ser beneficiada.

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

Metas

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

¹⁵ 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 DO MUNICÍPIO DE ARAPUÃ – PARANÁ

Em função do resultado da consulta popular à implantação do sistema público de coleta, tratamento e disposição final dos esgotos sanitários, as metas progressivas de implantação da infraestrutura serão definidas, observada a sustentabilidade econômica e financeira do sistema¹⁶, sem recursos definidos e condicionados a recurso não oneroso.

Programas, Projetos e Ações

Universalização do Acesso à Solução Individual de Tratamento: 2016 - 2046

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.

LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Objetivo

Universalização dos serviços de coleta e disposição adequada dos resíduos sólidos de forma adequada à saúde pública e à proteção do meio ambiente.

Metas

Coletar e dar destino final adequado a 100% dos resíduos sólidos gerados pela população urbana do município.

Programas, Projetos e Ações

Executar as proposições contidas no Plano de Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos – (PGRSU).

¹⁶ Conforme disposição prevista no art. 29, *caput*, da Lei nº 11.445/2007 – Lei do Saneamento.

**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DO
MUNICÍPIO DE ARAPUÃ – PARANÁ**

DRENAGEM E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS URBANAS

Objetivo

Atendimento a infraestrutura básica da pavimentação e combate à erosão do solo.

Metas¹⁷

Efetuar melhorias do Sistema de Drenagem Urbana até 2020, conforme as metas contidas no Plano de Gerenciamento dos Recursos Hídricos – (PGRH) de Arapuã.

Programas, Projetos e Ações¹⁸

Manutenção das galerias existentes com limpezas e consertos. Implantar melhorias caso haja necessidade.

¹⁷ Fonte: Plano de Gerenciamento dos Recursos Hídricos - PGRH

¹⁸ Fonte: Plano de Gerenciamento dos Recursos Hídricos - PGRH

**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DO
MUNICÍPIO DE ARAPUÃ – PARANÁ**

Adendo de Metas para o Saneamento Básico

AÇÕES	DESCRIÇÃO	ENVOLVIDOS	PERÍODO	RESPONSÁVEL
Melhoria no SAA – Sistema de Abastecimento de Água	Licitação e início da obra de ampliação do SAA	Comunidade	2016	Sanepar
Melhoria no SAA – Sistema de Abastecimento de Água	Finalização das obras, rede distribuição, reservatório 100 m ³ , casa química	Comunidade	2017	Sanepar
Melhoria no SAA – Sistema de Abastecimento de Água	Verificação de possíveis vazamentos e manutenções no sistema de abastecimento de água, para garantir o atendimento de 100% da população urbana do município	Comunidade	2016 a 2020	Sanepar
Programa de Educação Socioambiental – Água	Conscientizar população ao uso racional de água	Comunidade	2016 a 2020	Sanepar
Atender comunidade rural Alta Saúde	Obra poço, adutora, reservatório, distribuição e tratamento	Comunidade	2016 a 2017	Prefeitura
Programa de Educação Socioambiental – Esgoto	Orientação técnica a população para solução individual de tratamento de esgotos	Comunidade	2017 a 2020	Sanepar Prefeitura Sociedade
Manutenção e implantação de galerias pluviais	Manutenções e obras nas galerias pluviais conforme necessidade	Comunidade	2017 a 2020	Prefeitura

**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DO
MUNICÍPIO DE ARAPUÃ – PARANÁ**

**PLANO DE CONTINGÊNCIAS PARA A PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS
DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA**

1. As contingências podem ter origem no âmbito dos próprios sistemas de abastecimento de água, ou de eventos externos, assim como, as providências para minimizar os efeitos negativos e restabelecer a normalidade, podem ser tomadas exclusivamente pela prestadora de serviços, ou por outras entidades públicas e da sociedade civil, de acordo com as atribuições institucionais de cada parte.
2. Este plano visa descrever as estruturas disponíveis e estabelecer os procedimentos a serem adotados pelas prestadoras dos serviços procurando elevar o grau de segurança na continuidade operacional das instalações afetadas aos serviços de abastecimento de água.
3. Na operação e manutenção dos sistemas de abastecimento de água pela prestadora dos serviços, serão utilizados mecanismos locais e corporativos de gestão, no sentido de se minimizar as situações de contingências, que concluam pela interrupção da prestação dos serviços, através de controles e monitoramentos das condições operacionais e físicas das instalações, equipamentos e tubulações.
4. Em caso de ocorrências, em que a estrutura local da prestadora dos serviços, não apresente capacidade para o atendimento de suas atribuições específicas, a direção da prestadora dos serviços deverá disponibilizar todas as estruturas necessárias de apoio, tais como: mão de obra, materiais, equipamentos, projetos especiais, controle de qualidade, desenvolvimento operacional, comunicação, marketing, tecnologia da informação, dentre outras, visando a correção dessas ocorrências em tempo hábil.

**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DO
MUNICÍPIO DE ARAPUÃ – PARANÁ**

5. No caso dos serviços de abastecimento de água das localidades operadas pela prestadora dos serviços, no Quadro 1 foram vislumbrados os tipos de contingências de maior probabilidade de ocorrência e identificadas as possíveis origens e ações a serem desencadeadas, no que, institucionalmente lhe cabe.

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

**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DO
MUNICÍPIO DE ARAPUÃ – 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 (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, 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. 	<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 à 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.

**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DO
MUNICÍPIO DE ARAPUÃ – PARANÁ**

	<ul style="list-style-type: none">• 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.	<ul style="list-style-type: none">• 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 (mais usual para transporte de água).
--	---	---

**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DO
MUNICÍPIO DE ARAPUÁ – PARANÁ**

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

**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DO
MUNICÍPIO DE ARAPUÃ – PARANÁ**

Quadro 2 – Sistema Resíduos Sólidos Urbanos

RISCOS POTÊNCIAIS	ORIGEM	PLANO DE CONTINGÊNCIAS
<p>1. Falta de Coleta e Disposição Final dos Resíduos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Greve dos servidores públicos; quebra ou manutenção do caminhão basculante. 	<ul style="list-style-type: none"> • A Prefeitura irá contratar empresa terceirizada. • Negociar com a comissão de sindicato para não paralisação da atividade que é essencial.

**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DO
MUNICÍPIO DE ARAPUÃ – PARANÁ**

**DIRETRIZES E ESTRATÉGIAS DE AÇÃO PARA O SANEAMENTO
BÁSICO NO MUNICÍPIO DE ARAPUÃ**

1. Reestruturar a Política de Saneamento Básico do município definindo o Departamento ou Setor que fiscalizará e gerenciará a linha de ação de saneamento do município;
2. 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 através de soluções individuais, coleta e disposição final de resíduos sólidos, drenagem e manejo de águas pluviais, com qualidade, regularidade, atendimento às normas legais e modicidade das tarifas;
3. 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;
4. 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);
5. 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;

**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DO
MUNICÍPIO DE ARAPUÃ – PARANÁ**

6. 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;

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

**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DO
MUNICÍPIO DE ARAPUÃ – PARANÁ**

ESTRATÉGIAS DE AÇÃO PARA A IMPLANTAÇÃO DO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO

O presente Plano Municipal de Saneamento Básico, que deverá ser executado no período **2017-2020**, 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 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

**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DO
MUNICÍPIO DE ARAPUÃ – PARANÁ**

cooperativas de catadores de lixo reciclável, contribuindo para a melhoria de qualidade de vida dessa população.

3. Infra-estrutura, meio ambiente e saúde pública

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

4. Educação Socioambiental

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

**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DO
MUNICÍPIO DE ARAPUÃ – PARANÁ**

ENCERRAMENTO

O presente relatório final do **Plano Municipal de Saneamento do Município de Arapuã** é constituído de 52 páginas e foi aprovado mediante participação popular em Audiência Pública realizada na data de 12/12/2016.