



PREFEITURA MUNICIPAL DE
INDAIATUBA



Elaboração do Plano Municipal de
Saneamento Básico (PMSB) do Município de Indaiatuba

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO INDAIATUBA

RELATÓRIO SÍNTESE



○ que é Saneamento Básico e qual sua importância?

Saneamento Básico é o conjunto de serviços, infraestruturas e instalações operacionais de abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, e drenagem e manejo de águas pluviais.

O benefício mais direto do saneamento básico é a melhoria da qualidade de vida da população. Suas técnicas permitem a prevenção de inúmeras doenças, o que contribui para a redução da mortalidade infantil e aumento da expectativa de vida.

Legislação e mudanças no Setor de Saneamento

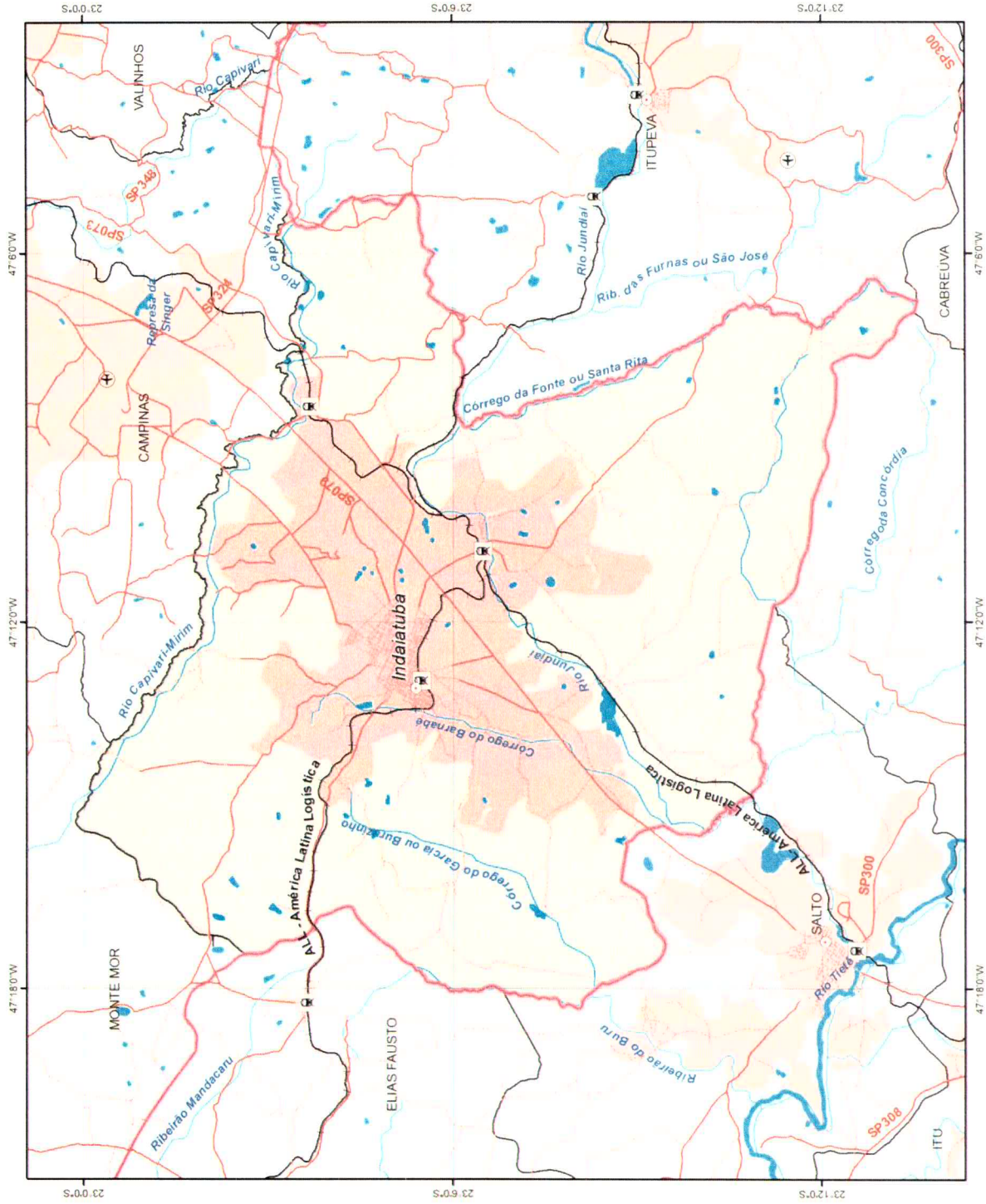
Em 2007 foi instituída a Lei Federal nº 11.445/2007, conhecida também como a **Lei do Saneamento Básico**. Essa lei define diretrizes nacionais para o saneamento e destaca a importância do **Plano de Saneamento Básico** na prestação de serviços. A Lei do Saneamento Básico é complementada e amparada por outras leis, dentre as quais:

- Decreto nº 7.217/2010, que regulamenta o Plano Municipal de Saneamento;
- Decreto nº 5.440/2005, que estabelece o controle de qualidade da água de sistemas de abastecimento e sua divulgação aos consumidores;
- Lei nº 12.305/2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos;
- Lei nº 11.107/2007, que dispõe sobre os consórcios públicos;
- Portaria nº 2.914/2011 do Ministério da Saúde, que dispõe sobre a qualidade da água para consumo humano.

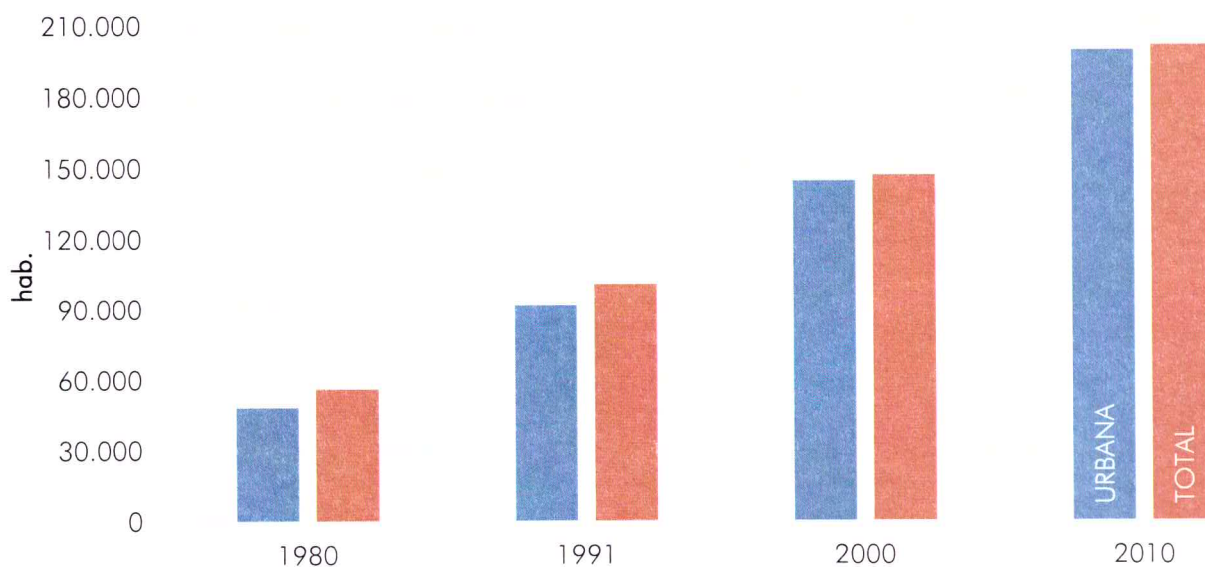
○ que é o Plano de Saneamento Básico?

O Plano de Saneamento Básico é o documento da Política Municipal de Saneamento que define como se dará a prestação de serviços. Em termos mais simples, **é o relatório que define como estamos e como queremos ficar**. Contempla, dentre outros, os seguintes aspectos:

- Diagnóstico da situação atual dos sistemas existentes;
- Objetivos e metas para a universalização do acesso aos serviços;
- Programas, projetos e ações necessários para atingir os objetivos;
- Avaliação da sustentabilidade econômico-financeira da prestação dos serviços;
- Ações para emergências e contingências;
- Mecanismos e procedimentos para avaliação sistemática das ações.



EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO URBANA E TOTAL - IBGE



EVOLUÇÃO DO IDHM

Localidade	1991		2000		2010	
	IDHM	Posição	IDHM	Posição	IDHM	Posição
Indaiatuba	0,541	1394°	0,704	66°	0,788	43°
Estado de SP	0,578	-	0,702	-	0,783	-

IDHM: Índice calculado com base na expectativa de vida ao nascer, educação e PIB per capita. Varia de 0 (nenhum desenvolvimento) a 1 (desenvolvimento total).
Fonte: PNUD (2014).

Relação entre as Evoluções da População e IDHM com o PMSB

O IDHM é um índice composto de 3 indicadores: vida longa e saudável, acesso a conhecimento e padrão de vida. Quanto mais próximo de 1 estiver, mais desenvolvido é o município.

Em Indaiatuba houve um aumento do IDHM ao longo dos anos, o que representa um aumento na qualidade de vida da população, incluindo as questões sanitárias.

O PMSB fornece subsídios para que esse índice continue a crescer, à medida que assegura um incremento no saneamento básico do município como um todo.

■ SITUAÇÃO ATUAL DOS SISTEMAS DE SANEAMENTO

Sistema de Abastecimento de Água

Operador: Serviço Autônomo de Água e Esgotos – SAAE.

Sistemas Atuais: Presentes na área urbana da Sede.

Principais Unidades: 7 captações em mananciais superficiais, 2 captações subterrâneas – poços, 4 ETAs (Estações de Tratamento de Água – 3 convencionais e uma compacta), diversas estações elevatórias de água bruta e tratada para bombeamento da água, 59 reservatórios, 804 km de rede de distribuição de água (SNIS, 2012), 68.398 ligações (SNIS, 2012).

Índice de Abastecimento: 99,6% da população urbana é atendida e 98,5% da população total (SNIS 2012).

Índice de Perdas de Água: 32,2% (SAAE, 2013).

Avaliação: Sistema opera sem problemas significativos, em bom estado de conservação, com manutenções constantes, requerendo ampliações para atender o crescimento populacional. A qualidade da água distribuição é boa e há Programa de Redução de Perdas em andamento.

Sistema de Esgotos Sanitários

Operador: Serviço Autônomo de Água e Esgotos – SAAE.

Sistemas Atuais: Presentes apenas na área urbana da Sede.

Principais Unidades Existentes: 3 ETEs (Estações de Tratamento de Esgotos); 24 estações elevatórias de esgoto; 663 km de redes coletores de esgotos (SNIS ,2012); 67.387 ligações (SNIS, 2012).

Principais Unidades em Implantação: Interceptor na Margem Direita do Rio Jundiáí e Interceptores nas Margens do Córrego do Barnabé.

Índice de Coleta: 97,7% da população urbana é atendida com coleta e 96,80% da população total (SNIS, 2012).

Índice de Tratamento: 96,8% do total de esgoto coletado é encaminhado para as ETEs para tratamento (SNIS,2012).

Corpo receptor dos esgotos: Rio Jundiáí recebe os esgotos tratados nas 3 ETEs municipais.

Avaliação: Sistema opera sem problemas significativos, em bom estado de conservação, com manutenções constantes, requerendo ampliações tanto das unidades de coleta quanto de tratamento de esgotos, com foco a ETE Mário Araldo Candello, cujo projeto de ampliação e melhorias encontra-se em andamento.

Sistema de Resíduos Sólidos

Operador: Secretaria Municipal de Urbanismo e do Meio Ambiente. Os serviços de coleta e destinação dos resíduos domésticos e de saúde, e a limpeza urbana, são terceirizados e atualmente realizados pela empresa Corpus Saneamento e Obras Ltda.

Área Atendida: 100% do município, abrangendo área urbana e área rural.

Índice de Coleta de Resíduos Sólidos Domiciliares: 100% do município.

Índice de Reciclagem dos Resíduos Sólidos Domiciliares: 3,8% do total gerado.

Índice de Atendimento dos Serviços de Limpeza e Varrição: Atende 15% da população urbana.

Frequência da coleta: Resíduos domésticos comuns são coletados 3 vezes por semana na área urbana e através de PEVs (ponto de entrega voluntária) na área rural; resíduos recicláveis são coletados através de 34 Ecopontos; resíduos de saúde são coletados 3 vezes por semana, em pequenas e médios geradores, e diariamente em grandes geradores; resíduos inertes são coletados através de 1 Ecoponto ou são encaminhados diretamente ao aterro.

Disposição Final: Resíduos domiciliares comuns são dispostos no Aterro Sanitário Privado (Corpus); resíduos inertes são encaminhados para Aterro de Inertes Municipal; resíduos de saúde são encaminhados para tratamento na Silcon Ambiental, em Paulínia; material reciclado é encaminhado para triagem e vendido, com reversão do arrecado para a FUNSSOL.

Avaliação: Sistema opera com boa estrutura organizacional, abrangendo área urbana e rural. Há sistema de coleta seletiva implantada e unidades de disposição final em boas condições e em conformidade com as legislações vigentes. Requer algumas adequações para atender à Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS).

Sistema de Drenagem Pluvial

Operador: Secretaria Municipal de Obras e Vias Públicas.

Estruturas de microdrenagem: guias, sarjetas, bocas de lobo, poços de visita, galerias de águas pluviais, tubos de ligação, condutos forçados.

Componentes de macrodrenagem: Córrego do Barnabé (principal), Rio Jundiáí, Ribeirão Piraí, Córrego da Barrinha, Rio Capivari-Mirim, Nascente do Cupini e Córrego Santa Rita.

Áreas sujeitas a alagamentos: Av. Francisco de Paula Leita; R. Joana de Bernardin Brizolla, R. dos Indaiás, R. Domacir Stocco Jr., R. Paulo Provenza.

Áreas sujeitas a inundações: Próximo às travessias T2, T3 e T10 no Córrego do Barnabé.

Avaliação: Sistema de microdrenagem insuficiente, requerendo adequações e implantação de galerias pluviais; Sistema de macrodrenagem requer adequações de travessias, controle de erosões nas encostas dos corpos hídricos, controle de assoreamentos. Há necessidade de implantar medidas não estruturais que melhorem a estrutura organizacional do sistema.

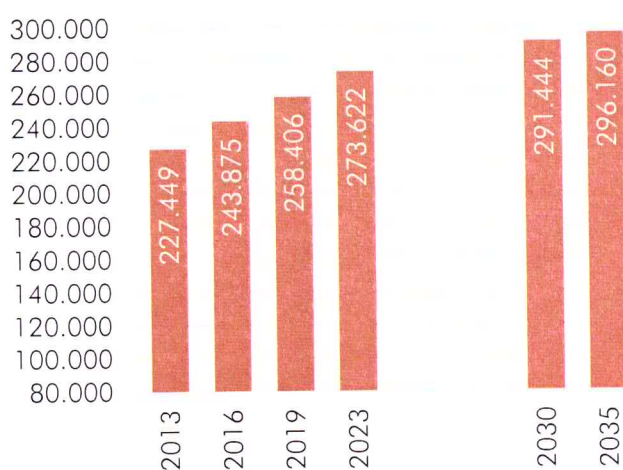
■ OBJETIVOS E METAS PARA A UNIVERSALIZAÇÃO

Índice de Abastecimento:	100% até 2019 e manutenção até 2035.
Índice de Perdas de Água:	Redução do índice para 25% até 2020 e manutenção em 25% até 2035.
Índice de Coleta de Esgotos:	100% até 2019 e manutenção até 2035.
Índice de Tratamento de Esgotos:	100% até 2019 e manutenção até 2035.
Índice de Coleta dos Resíduos Sólidos Domiciliares:	Manutenção em 100% até 2035.
Índice de Atendimento dos Serviços de Limpeza e Varrição:	Ampliação para 30% até 2019.
Índice de Reciclagem dos Resíduos Sólidos Domiciliares:	Ampliação para 17% até 2035.
Indicadores de Micro e Macrodrenagem:	Sem pontos de inundação e alagamento até 2017.

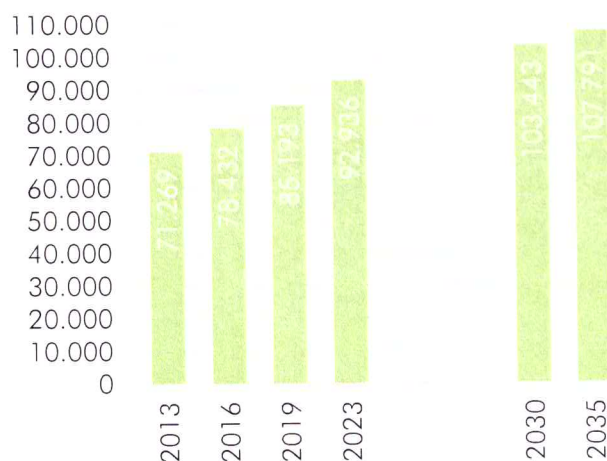
■ PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES

Projeção Demográfica Considerada

POPULAÇÃO



Nº DE DOMICÍLIOS



Programas, Projetos e Ações Gerais

- Programa de Redução de Perdas;
- Programa de Utilização Racional da Água e Energia;
- Programa de Reuso da Água;
- Programa Município Verde Azul;
- Programas de Educação Ambiental:
 - ✓ Na Trilha das Águas;
 - ✓ Projeto Ambientação – Crescendo com o Futuro;
 - ✓ Programa Rio Jundiáí Limpo;
 - ✓ Programa Educa Água.
- Programas relacionados com a Gestão do Sistema de Resíduos Sólidos;
- Programas Aplicáveis à Área Rural:
 - ✓ Programa de Microbacias;
 - ✓ Programa Nacional de Saneamento Rural.
- Outros Programas:
 - ✓ Carta de Indaiatuba;
 - ✓ Projeto de Proteção aos Mananciais do Consórcio PCJ.

Projetos e Ações Objetivas

Apresentam-se a seguir, para cada sistema, as necessidades e custos estimados para intervenções e obras, bem como os programas e ações relacionados à implementação.

Sistema de Abastecimento de Água

Sistema	Investimento por Período (R\$ mil)			Total (R\$ mil)
	2016 - 2019	2020 - 2023	2024 - 2035	
Obras e Intervenções				
Sede				
Adequação e Ampliação	44.600.000,00	42.600.000,00	49.800.000,00	137.000.000,00
TOTAL	44.600.000,00	42.600.000,00	49.800.000,00	137.000.000,00

Programas, Projetos e Ações: Sistema de Abastecimento de Água

Ampliação das ETAs I, III e V, juntamente com as unidades de captação, elevação e adução necessárias;

Implantação de um novo sistema de captação e tratamento de água no Rio Jundiáí – ETA VI;

Ampliação do sistema de elevação, adução e reservação na Região do Mato Dentro e Regiões próximas a ETA I – Vila Avaí;

Ampliação do sistema de elevação, adução e reservação na Região do Buru, Caldeira e Regiões próximas a ETA III e ETA V;

Ampliação do sistema de elevação, adução, reservação e rede de distribuição na Margem Esquerda do Rio Jundiáí;

Ampliação do sistema de elevação, adução e reservação na Região de Itaiçi e Tombadouro;

Manutenção do Programa de Redução de Perdas, incluindo a implantação de ligações prediais de água nos domicílios, hidrômetros para micromedição e setorização.

Sistema de Esgotos Sanitários

Sistema	Investimento por Período (R\$ mil)			Total (R\$ mil)
	2016 - 2019	2020 - 2023	2024 - 2035	
Obras e Intervenções				
Sede				
Adequação e Ampliação	107.600.000,00	65.600.000,00	70.500.000,00	243.700.000,00
TOTAL	107.600.000,00	65.600.000,00	70.500.000,00	243.700.000,00

Programas, Projetos e Ações: Sistema de Esgotos Sanitários

Ampliação do sistema de encaminhamento de esgotos – rede coletora e ligações domiciliares;

Implantação de novo emissário para atendimento dos bairros situados próximos ao Córrego São Lourenço;

Implantação de sistema de coleta e encaminhamento na Margem Esquerda do Rio Jundiá, abrangendo rede coletora, coletores tronco, interceptor e estações elevatórias de esgotos;

Ampliação e readequação da Estação de Tratamento Mário Araldo Candello.

Sistema de Drenagem Pluvial

Sistema	Investimento por Período (R\$ mil)			Total (R\$ mil)
	2016 - 2019	2020 - 2023	2024 - 2035	
Obras e Intervenções				
Sede				
Obras de Adequações	1.000.000,00	1.000.000,00	3.000.000,00	5.000.000,00
Estudos e Projetos	250.000,00	-	-	250.000,00
TOTAL	1.250.000,00	1.000.000,00	3.000.000,00	5.250.000,00

Programas, Projetos e Ações: Sistema de Drenagem Pluvial

Adequação de 3 travessias no Córrego do Barnabé, visando evitar ocorrência de inundações – projeto/obras em fase inicial de implantação;

Obras de canalização em 4 pontos (3 no Córrego do Barnabé e 1 em seu afluente), a fim de eliminar focos de erosões das encostas;

Obras de contenção de encostas pontuais em 6 localidades do Córrego do Barnabé – projeto/obras em fase inicial de implantação;

Eliminação de 5 pontos de alagamentos, por meio de implantação de galerias pluviais e unidades complementares – projeto/obras em fase inicial de implantação;

Desassoreamento do afluente do Córrego do Barnabé – projeto/obras em fase inicial de implantação;

Elaboração de Estudo de Desassoreamento dos corpos hídricos municipais.

Sistema de Resíduos Sólidos

Sistema	Investimento por Período (R\$ mil)			Total
	2016 - 2019	2020 - 2023	2024 - 2035	(R\$ mil)
Obras e Intervenções				
Central de Triagem	14.000.000,00	-	-	14.000.000,00
Usina de Compostagem	12.000.000,00	-	-	12.000.000,00
Aterro Sanitário	21.700.000,00	-	-	21.700.000,00
Central de Britagem	7.000.000,00	-	-	7.000.000,00
Manut. equipamentos	2.140.710,00	2.170.710,00	6.512.129,00	10.283.549,00
Limpeza Urbana	13.440.000,00	13.440.000,00	40.320.000,00	67.200.000,00
Outras Unidades e PGIRS	9.390.000,00	-	-	9.360.000,00
TOTAL	79.670.710,00	15.610.710,00	46.832.129,00	142.113.549,00

Programas, Projetos e Ações: Sistema de Resíduos Sólidos

Implantação de Central de Triagem e Usina de Compostagem para aumentar o reaproveitamento dos resíduos sólidos domésticos, prolongando a vida útil do Aterro Sanitário;

Implantação de Aterro Sanitário Municipal, caso a Prefeitura decida por uma operação do sistema exclusivamente municipal;

Implantação de Central de Britagem para aumentar o reaproveitamento dos resíduos de construção civil e a vida útil do Aterro de Inertes Municipal;

Ampliar o atendimento por serviços de limpeza urbana – varrição manual;

Implantação de unidades de coleta e conscientização - Ecoponto, Ecocentro, Ilha Ecológica e Ecoparque;

Programa de educação ambiental para aumentar a eficiência da coleta seletiva, do reaproveitamento de resíduos e do descarte irregular de qualquer tipo de material.

■ SUSTENTABILIDADE ECONÔMICO-FINANCEIRA

Resumo das Receitas e Custos – A Valor Presente

Componente	Despesas Totais (R\$)	Receitas Totais (R\$)	Taxa/Tarifa Base
Água	376.645.774,13	399.335.954,21	R\$ 2,13/m ³ faturado
Esgoto	365.905.685,82	400.272.878,42	R\$ 2,88/m ³ faturado
Resíduos	122.057.089,00	90.065.832,00	R\$ 113,33/domicílio
Drenagem	16.258.732,36	-	-
TOTAL	880.867.281,31	889.674.664,63	-

Situação Econômico-Financeira: Sistema de Abastecimento de Água

○ sistema de abastecimento de água **apresenta situação econômica e financeira sustentável**, em função da tarifa média de água atualmente cobrada (R\$ 2,13 m³/faturado) estar adequada aos investimentos e despesas requeridos ao longo do período de planejamento.

Situação Econômico-Financeira: Sistema de Esgotos Sanitários

○ sistema de esgotos sanitários **apresenta situação econômica e financeira sustentável**, em função da tarifa média de esgoto atualmente cobrada (R\$ 2,88 m³/faturado) estar adequada aos investimentos e despesas requeridos ao longo do período de planejamento.

Situação Econômico-Financeira: Sistema de Drenagem Pluvial

○ sistema de drenagem não possui receitas e, assim, **não apresenta situação econômica e financeira sustentável**, em função do panorama de investimentos necessários e das despesas de exploração incidentes ao longo do período de planejamento.

Recomenda-se a adoção de uma dotação orçamentária para o sistema, ou a implantação de uma taxa, assim como o uso de recursos a fundo perdido para viabilização das proposições.

Situação Econômico-Financeira: Sistema de Resíduos Sólidos

○ sistema de resíduos sólidos possui como receita atual uma taxa cobrada no IPTU, segundo tamanho do imóvel, porém, **não apresenta situação econômica e financeira sustentável**. ○ sistema dependerá de recursos a fundo perdido para viabilização das proposições, devido aos investimentos necessários.

■ No âmbito Federal:

- Programa Saneamento para Todos (Caixa Econômica Federal – CEF);
- Programa Despoluição de Bacias Hidrográficas – PRODES (Agência Nacional de Águas – ANA);
- Programa de Gestão de Recursos Hídricos (Agência Nacional de Águas – ANA);
- Programas diversos da Fundação Nacional da Saúde – FUNASA;
- Programa Pró-Comunidade (Caixa Econômica federal – CEF).

■ No âmbito Estadual:

- Programa Estadual de Apoio à Recuperação das Águas – REÁGUA (Secretaria de Saneamento e Recursos Hídricos – SSRH);
- Programas do Fundo Estadual de Recursos Hídricos – FEHIDRO (Secretaria de Saneamento e Recursos Hídricos – SSRH);
- Programa Água é Vida (Secretaria de Saneamento e Recursos Hídricos – SSRH);
- Programa Pró-Conexão (Secretaria de Saneamento e Recursos Hídricos – SSRH);
- Programa Água Limpa (Secretaria de Saneamento e Recursos Hídricos – SSRH e Departamento de Águas e Energia Elétrica – DAEE);
- Programa SANEBASE (Secretaria de Saneamento e Recursos Hídricos – SSRH e Governo do Estado de São Paulo – GESP).

■ Instituições com Financiamentos Onerosos:

- Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES/FINEM;
- Banco Mundial;
- Bando Interamericano de Desenvolvimento – BID – PROCIDADES.

■ RESUMO DAS INTERVENÇÕES / CRONOGRAMA / PROGRAMAS DE FINANCIAMENTOS

A seguir será apresentado para cada um dos sistemas um quadro resumo com a indicação de todas as intervenções propostas, juntamente ao prazo de implantação e os programas de financiamento associados a cada uma das obras.

Sistema de Abastecimento de Água

Sistema	Subsistemas	Unidades	Tipos de intervenção/ Prazos de implantação	Custos estimados totais/ anuais (R\$)	Programas Inseridos no PPA 2014-2017	Programas de Financiamento e Fontes de Captação de Recursos	
						Não Onerosos	Onerosos
Produção	ETA I	Nova Barragem no Rio Capivari-Mirim, Ampliação da Captação, Elevação, Adução e Tratamento.	Emergencial/ Entre 2016 e 2017	10.000.000,00 2016 – 5.000.000,00 2017 – 5.000.000,00 Já há verba reservada para a obra.	03.01.01.17.512.0062.1041 03.01.01.17.512.0062.1043	FEHIDRO - SSRH SANEBASE – GESP/SSRH PRÓ-COMUNIDADE – CEF	
	ETA VI	Novo Sistema Produtor com captação do Rio Jundiá, constituído de EEAB, AAB e a ETA VI.	Curto Prazo/ Entre 2016 e 2019	20.000.000,00 2016 – 5.000.000,00 2017 – 5.000.000,00 2018 – 5.000.000,00 2019 – 5.000.000,00	03.01.01.17.512.0062.1049 03.01.01.17.512.0062.1043	FUNASA-Ministério da Saúde Programa de Gestão de Recursos Hídricos – ANA	BND Banco Mundial BID- PróCidades
	ETAs III/IIIA	Nova Barragem do Ribeirão Pirai, Ampliação da Captação, Elevação, Adução e Tratamento.	Médio Prazo/ Entre 2016 e 2023	24.000.000,00 2016 a 2019 – 0,00 2020 – 6.000.000,00 2021 – 6.000.000,00 2022 – 6.000.000,00 2023 – 6.000.000,00	03.01.01.17.512.0062.1038 03.01.01.17.512.0062.1039 03.01.01.17.512.0062.1040	PRODES – ANA Programa Saneamento para Todos – CEF REÁGUA - SSRH	
	ETA V	Ampliação da Captação, Elevação, Adução, Tratamento, inclusive Elevação e Adução de Água Tratada.	Longo Prazo/ Entre 2016 e 2035	Já há verba reservada para a obra.	03.01.01.17.512.0062.1049	-	-

Sistema de Abastecimento de Água

Sistema	Subsistemas	Unidades	Tipos de Intervenção/ Prazos de implantação	Custos estimados totais/ anuais (R\$)	Programas Inseridos no PPA 2014-2017	Programas de Financiamento e Fontes de Captação de Recursos	
						Não Onerosos	Onerosos
Reservação/ Distribuição	Buru/ Caldeira/ Região da ETA III/ETA V	Estações Elevatórias/ Adutoras de Água Tratada/Centros de Reservação	Longo Prazo/ Entre 2016 e 2035	18.000.000,00 2016 a 2035 - 900.000,00/ano	03.01.01.17.512.0062.1048; 03.01.01.17.512.0062.1043; 03.01.01.17.512.0062.1051	FEHIDRO - SSRH SANEBASE - GESP/SSRH PRÓ-COMUNIDADE - CEF FUNASA-Ministério da Saúde Programa Saneamento para Todos - CEF REÁGUA - SSRH	BNDS Banco Mundial BID- PróCidades
	Margem esquerda do Rio Jundiá	Estações Elevatórias/ Adutoras de Água Tratada/ Centros de Reservação/ Rede de Distribuição	Longo Prazo/ Entre 2016 e 2035	36.000.000,00 2016 a 2035 - 1.800.000,00/ano			
	Itaici/ Tombadouro	Estações Elevatórias/ Adutoras de Água Tratada/Centros de Reservação	Longo Prazo/ Entre 2016 e 2035	15.000.000,00 2016 a 2035 - 750.000,00/ano			
	Mato Dentro Região da ETA I	Estações Elevatórias/ Adutoras de Água Tratada/Centros de Reservação.	Longo Prazo/ Entre 2016 e 2035	Já há verba reservada para a obra.			
Produção/ Reservação/ Distribuição	Em toda área de projeto	Redução de Perdas	Longo Prazo/ Entre 2016 e 2035	14.000.000,00 2016 a 2035 - 700.000,00/ano	03.01.01.17.512.0062.2126	FEHIDRO - SSRH SANEBASE - GESP/SSRH PRÓ-COMUNIDADE - CEF FUNASA-Ministério da Saúde PROSAB - Ministério da Ciência e Tecnologia Programa Saneamento para Todos - CEF REÁGUA - SSRH	BNDS Banco Mundial BID- PróCidades
TOTAL				137.000.000,00			

Sistema de Esgotos Sanitários

Sistema	Unidade	Tipos de intervenção/ Prazos de implantação	Tipos de intervenção	Custos estimados totais/ anuais (R\$)	Programas Inseridos no PPA 2014-2017	Programas de Financiamento e Fontes de Captação de Recursos	
						Não Onerosos	Não Onerosos
Estudo de Concepção e Projeto Básico para Adequação e Ampliação da Estação de Tratamento de Esgotos Mário Araldo Candello	ETE Mário Araldo Candello	Curto Prazo/ Entre 2016 e 2019	Ampliação da ETE MAC para uma capacidade nominal de 768 L/s – 1ª Etapa	42.000.000,00 ¹ 2016 a 2019 R\$ 10.050.000,00/ano	03.01.01.17.512.0062.1050	FEHIDRO - SSRH SANEBASE – GESP/SSRH PRÓ-COMUNIDADE – CEF FUNASA-Ministério da Saúde PRÓ-SANEAMENTO – MPOG-SEDU Programa de Gestão de Recursos Hídricos – ANA PRODES – ANA	BND Banco Mundial BID-PróCidades
		Médio Prazo/ Entre 2016 e 2025	Ampliação da ETE MAC para uma capacidade nominal de 818 L/s – 2ª Etapa	15.000.000,00 2016 a 2025 R\$ 1.500.000,00/ano	03.01.01.17.512.0062.1050	Programa Saneamento para Todos – CEF REÁGUA - SSRH	-
Estudo de Implantação de Novo Emissário para Atendimento dos Bairros Situados na Bacia de Esgotamento do Córrego São Lourenço	Emissário Córrego São Lourenço	Médio Prazo/ Entre 2016 e 2023	Implantação de um novo emissário na bacia de esgotamento do Córrego São Lourenço, com diâmetro de 450 mm, extensão de 1.300 m em PEAD.	700.000,00 2016 a 2023 R\$ 87.500,00/ano	03.01.01.17.512.0062.1052	FEHIDRO - SSRH SANEBASE – GESP/SSRH PRÓ-COMUNIDADE – CEF FUNASA-Ministério da Saúde PRÓ-SANEAMENTO – MPOG-SEDU Programa de Gestão de Recursos Hídricos – ANA Programa Saneamento para Todos – CEF REÁGUA - SSRH-	BND Banco Mundial BID-PróCidades-

¹ Segundo informado pelo SAAE, o mesmo já possui uma verba de aproximadamente R\$ 18.000.000,00 para as obras de ampliação da ETE Mário Araldo Candello, de modo que estão apresentados apenas os valores restantes requeridos para a implantação.

Sistema de Esgotos Sanitários

Sistema	Unidade	Tipos de intervenção/ Prazos de implantação	Tipos de intervenção	Custos estimados totais/ anuais (R\$)	Programas Inseridos no PPA 2014-2017	Programas de Financiamento e Fontes de Captação de Recursos	
						Não Onerosos	Não Onerosos
Projeto do Novo Interceptor de Esgoto na Margem Esquerda do Córrego Barnabé	Interceptor Córrego Barnabé	Médio Prazo/ Entre 2016 e 2023	Implantação de um novo interceptor na margem esquerda do Córrego Barnabé, com diâmetro de 750 mm, extensão de 3.993 m em PEAD.	Já há verba reservada para a obra.	03.01.01.17.512.0062.1045	-	-
Estudo de Concepção e Projeto Básico do Sistema de Coleta e Afastamento dos Esgotos das Áreas Contribuintes à Margem Esquerda do Rio Jundiá – Interceptor, Rede Coletora e Elevação	Interceptor Rio Jundiá – Margem Esquerda; Coletores Tronco 1-11; 1-12, 1-20, 1-21 e 1-22	Médio Prazo/ Entre 2016 e 2023	Implantação de um interceptor na margem esquerda do Rio Jundiá, juntamente com 5 coletores tronco.	73.500.000,00 2016 a 2023 R\$ 9.187.500,00	03.01.01.17.512.0062.1046 03.01.01.17.512.0062.1052	FEHIDRO - SSRH SANEBASE – GESP/SSRH PRÓ-COMUNIDADE – CEF FUNASA-Ministério da Saúde	BNDS Banco Mundial BID-PróCidades
Estudo de Concepção e Projeto Básico do Sistema de Coleta e Afastamento dos Esgotos das Áreas Contribuintes à Margem Esquerda do Rio Jundiá – Interceptor, Rede Coletora e Elevação (continuação)	Rede Coletora – Margem Esquerda Rio Jundiá; Estações Elevatórias EEE 01, EEE 02, EEE 1-23, EEE 1-24 e EEE 1-25, e respectivas LR	Longo Prazo/ Entre 2016 a 2035	Implantação de novos trechos de rede coletora, e 5 estações elevatórias, juntamente com as os respectivos emissários por recalque.	77.500.000,00 2016 a 2035 R\$ 3.875.000,00/ano	03.01.01.17.512.0062.1046 03.01.01.17.512.0062.1052 03.01.01.17.512.0062.1044	PRÓ-SANEAMENTO – MPOG-SEDU Programa de Gestão de Recursos Hídricos – ANA Programa Saneamento para Todos – CEF REÁGUA - SSRH	

Sistema de Esgotos Sanitários

Sistema	Unidade	Tipos de intervenção/ Prazos de implantação	Tipos de intervenção	Custos estimados totais/ anuais (R\$)	Programas Inseridos no PPA 2014-2017	Programas de Financiamento e Fontes de Captação de Recursos	
						Não Onerosos	Não Onerosos
Encaminhamento	Rede Coletora	Longo Prazo/ Entre 2016 e 2035	Ampliação da rede coletora, com implantação de 35 km de rede e 26.880 novas ligações domiciliares.	35.000.000,00 2016 a 2035 R\$ 1.750.000,00/ano	03.01.01.17.512.0062.1052	FEHIDRO - SSRH SANEBASE – GESP/SSRH PRÓ-CONEXÃO - SSRH PRÓ-COMUNIDADE – CEF FUNASA-Ministério da Saúde PRÓ-SANEAMENTO – MPOG-SEDU Programa de Gestão de Recursos Hídricos – ANA Programa Saneamento para Todos – CEF REÁGUA - SSRH	BNDS Banco Mundial BID-PróCidades
Projeto do Sistema de Coleta e Afastamento de Esgoto dos Loteamentos da Região Norte de Indaivatuba	Rede Coletora – Região Norte; Emissários 1 e 2; Estações Elevatórias EEE 1, EEE 2, EEE 3, EEE 4 e EEE 5, e respectivas LR	Longo Prazo/ Entre 2016 a 2035	Implantação de novos trechos de rede coletora, 5 estações elevatórias, juntamente com as os respectivos emissários por recalque, e 2 emissários.	Já há verba reservada para a obra.	03.01.01.17.512.0062.1052; 03.01.01.17.512.0062.1044	-	-
TOTAL				243.700.000,00			

Sistema de Resíduos Sólidos

Unidades	Tipo de Intervenção/ Prazo de Implantação	Obras Principais Planejadas	Custos Estimados Totais/ Anuais (R\$)	Programas Inseridos no PPA 2014-2017	Programas de Financiamento e Fontes de Captação de Recursos	
					Não Onerosos	Não Onerosos
Central de Triagem (CT)	Curto Prazo/ Entre 2016 e 2019	Implantação de uma Central de Triagem com capacidade para 22,43 t/dia	14.000.000,00 2016 – 14.000.000,00	01.19.01.15.452.0044.2084 01.19.01.15.452.0044.2086	FEHIDRO – SSRH PASS/PROGEST/PRO-INFRA - MPOG- SEDU FUNASA – Ministério da Saúde Programa do Centro Nacional de Referência em Gestão Ambiental Urbana/ Programa de conservação e revitalização dos recursos hídricos – Ministério do Meio Ambiente/ REBRAMAR – Ministério do Meio Ambiente/ IBAMA PROSAB – Ministério da Ciência e Tecnologia Programa saneamento para todos/ Programa de resíduos sólidos urbanos - CEF	BNDS Banco Mundial BID-PróCidades
	Longo Prazo/ Entre 2016 e 2035	Manutenção do local e dos equipamentos	31.805,00 2026 – 31.805,00	01.19.01.15.452.0044.2084 01.19.01.15.452.0044.2086		
Usina de Compostagem (UC)	Curto Prazo/ Entre 2016 e 2019	Implantação de uma Usina de Compostagem com capacidade para 19,93 t/dia	12.000.000,00 2016 – 12.000.000,00	01.19.01.15.452.0044.2051 01.19.01.15.452.0044.2084	FEHIDRO – SSRH PASS/PROGEST/PRO-INFRA - MPOG- SEDU FUNASA – Ministério da Saúde Programa do Centro Nacional de Referência em Gestão Ambiental Urbana/ Programa de conservação e revitalização dos recursos hídricos – Ministério do Meio Ambiente/ REBRAMAR – Ministério do Meio Ambiente/ IBAMA PROSAB – Ministério da Ciência e Tecnologia Programa saneamento para todos/ Programa de resíduos sólidos urbanos - CEF	BNDS Banco Mundial BID-PróCidades
	Longo Prazo/ Entre 2016 e 2035	Manutenção do local e dos equipamentos	76.420,00 2026 – 76.420,00	01.19.01.15.452.0044.2051 01.19.01.15.452.0044.2084		

Sistema de Resíduos Sólidos

Unidades	Tipo de Intervenção/ Prazo de Implantação	Obras Principais Planejadas	Custos Estimados Totais/ Anuais (R\$)	Programas Inseridos no PPA 2014-2017	Programas de Financiamento e Fontes de Captação de Recursos	
					Não Onerosos	Não Onerosos
Aterro de Rejeitos (RSD)	Curto Prazo/ Entre 2016 e 2019	Implantação de um Aterro Sanitário, com capacidade mínima de 1.528.417,70 t	21.700.000,00 2016 – 21.700.000,00	01.19.01.15.452.0044.2051 01.19.01.15.452.0044.2084 01.19.01.15.452.0044.2085	PASS/PROGEST/PRO-INFRA - MPOG-SEDU FUNASA – Ministério da Saúde Programa do Centro Nacional de Referência em Gestão Ambiental Urbana/ Programa de conservação e revitalização dos recursos hídricos – Ministério do Meio Ambiente REBRAMAR – Ministério do Meio Ambiente/ IBAMA Lixo e cidadania – Ministério do Meio Ambiente PROSAB – Ministério da Ciência e Tecnologia Programa saneamento para todos/ Programa de resíduos sólidos urbanos – CEF	BND Banco Mundial BID-PróCidades
	Longo Prazo/ Entre 2016 e 2035	Manutenção do local e dos equipamentos	8.895.809,00 2021 – 2.410.194,00 2026 – 4.075.420,00 2031 – 2.410.194,00	01.19.01.15.452.0044.2051 01.19.01.15.452.0044.2084 01.19.01.15.452.0044.2085	FEHIDRO – SSRH PASS/PROGEST/PRO-INFRA - MPOG-SEDU FUNASA – Ministério da Saúde Programa do Centro Nacional de Referência em Gestão Ambiental Urbana/ Programa de conservação e revitalização dos recursos hídricos – Ministério do Meio Ambiente REBRAMAR – Ministério do Meio Ambiente/ IBAMA PROSAB – Ministério da Ciência e Tecnologia Programa saneamento para todos/ Programa de resíduos sólidos urbanos - CEF	BND Banco Mundial BID-PróCidades
Central de Britagem (CB)	Curto Prazo/ Entre 2016 e 2019	Implantação de uma Central de Britagem com capacidade mínima de 106,71 t/dia	7.000.000,00 2016 – 7.000.000,00	01.19.01.15.452.0044.2051 01.19.01.15.452.0044.2085	PASS/PROGEST/PRO-INFRA - MPOG-SEDU FUNASA – Ministério da Saúde Programa do Centro Nacional de Referência em Gestão Ambiental Urbana/ Programa de conservação e revitalização dos recursos hídricos – Ministério do Meio Ambiente REBRAMAR – Ministério do Meio Ambiente/ IBAMA PROSAB – Ministério da Ciência e Tecnologia Programa saneamento para todos/ Programa de resíduos sólidos urbanos - CEF	BND Banco Mundial BID-PróCidades

Sistema de Resíduos Sólidos

Unidades	Tipo de Intervenção/ Prazo de Implantação	Obras Principais Planejadas	Custos Estimados Totais/ Anuais (R\$)	Programas Inseridos no PPA 2014-2017	Programas de Financiamento e Fontes de Captação de Recursos	
					Não Onerosos	Não Onerosos
Central de Britagem (CB)	Longo Prazo/ Entre 2016 e 2035	Manutenção do local e dos equipamentos	465.431,00 2021 – 138.371,00 2026 – 188.688,00 2031 – 138.371,00	01.19.01.15.452.0044.2051 01.19.01.15.452.0044.2085	FEHIDRO – SSRH PASS/PROGEST/PRO-INFRA - MPOG-SEDU FUNASA – Ministério da Saúde Programa do Centro Nacional de Referência em Gestão Ambiental Urbana/ Programa de conservação e revitalização dos recursos hídricos – Ministério do Meio Ambiente REBRAMAR – Ministério do Meio Ambiente/ IBAMA PROSAB – Ministério da Ciência e Tecnologia Programa saneamento para todos/ Programa de resíduos sólidos urbanos - CEF	Não Onerosos Banco Mundial BID-PróCidades
Aterro de Rejeitos (RSI) Aterro de Rejeitos (RSI)	Longo Prazo/ Entre 2016 e 2035	Manutenção do local e dos equipamentos.	1.354.084,00 2021 – 402.779,00 2026 – 549.245,00 2031 – 402.779,00	01.19.01.18.541.0045.2089 01.19.01.18.541.0045.2090 01.19.01.18.541.0045.1028	FEHIDRO – SSRH PASS/PROGEST/PRO-INFRA - MPOG-SEDU FUNASA – Ministério da Saúde Programa do Centro Nacional de Referência em Gestão Ambiental Urbana/ Programa de conservação e revitalização dos recursos hídricos – Ministério do Meio Ambiente REBRAMAR – Ministério do Meio Ambiente/ IBAMA PROSAB – Ministério da Ciência e Tecnologia Programa saneamento para todos/ Programa de resíduos sólidos urbanos - CEF	Não Onerosos Banco Mundial BID-PróCidades

Sistema de Resíduos Sólidos

Unidades	Tipo de Intervenção/ Prazo de Implantação	Obras Principais Planejadas	Custos Estimados Totais/ Anuais (R\$)	Programas Inseridos no PPA 2014-2017	Programas de Financiamento e Fontes de Captação de Recursos	
					Não Onerosos	Não Onerosos
Limpeza Urbana	Longo Prazo/ Entre 2016 e 2035	VARRIÇÃO - Aumentar o índice de atendimento de 15% para 30% da população urbana	67.200.000,00 2016 a 2035 3.360.000,00/ano	01.19.01.15.452.0044.2088 01.19.01.15.452.0044.2083	FEHIDRO – SSRH PASS/PROGEST/PRO-INFRA - MPOG- SEDU FUNASA – Ministério da Saúde Programa do Centro Nacional de Referência em Gestão Ambiental Urbana/ Programa de conservação e revitalização dos recursos hídricos – Ministério do Meio Ambiente REBRAMAR – Ministério do Meio Ambiente/ IBAMA PROSAB – Ministério da Ciência e Tecnologia Programa saneamento para todos/ Programa de resíduos sólidos urbanos - CEF	BND Banco Mundial BID-PróCidades
Ecoponto	Longo Prazo/ Entre 2016 e 2035	Implantação de 6 ecopontos nas áreas de expansão do município e um na zona rural	30.000,00 2016 a 2035 1.500,00/ano	01.19.01.18.541.0046.1031 01.19.01.18.541.0046.2100	FEHIDRO – SSRH PASS/PROGEST/PRO-INFRA - MPOG- SEDU FUNASA – Ministério da Saúde Programa do Centro Nacional de Referência em Gestão Ambiental Urbana/ Programa de conservação e revitalização dos recursos hídricos – Ministério do Meio Ambiente REBRAMAR – Ministério do Meio Ambiente/ IBAMA PROSAB – Ministério da Ciência e Tecnologia Programa saneamento para todos/ Programa de resíduos sólidos urbanos - CEF	BND Banco Mundial BID-PróCidades

Sistema de Resíduos Sólidos

Unidades	Tipo de Intervenção/ Prazo de Implantação	Obras Principais Planejadas	Custos Estimados Totais/ Anuais (R\$)	Programas Inseridos no PPA 2014-2017	Programas de Financiamento e Fontes de Captação de Recursos	
					Não Onerosos	Não Onerosos
Ecocentro	Curto Prazo/ Entre 2016 e 2019	Implantação de um ecocentro no bairro Jardim do Império	30.000,00 2016 – 30.000,00	01.19.01.18.541.0046.1031 01.19.01.18.541.0046.2100 01.19.01.18.541.0045.2089	FEHIDRO – SSRH PASS/PROGEST/PRO-INFRA - MPOG-SEDU FUNASA – Ministério da Saúde Programa do Centro Nacional de Referência em Gestão Ambiental Urbana/ Programa de conservação e revitalização dos recursos hídricos – Ministério do Meio Ambiente REBRAMAR – Ministério do Meio Ambiente/ IBAMA PROSAB – Ministério da Ciência e Tecnologia Programa saneamento para todos/ Programa de resíduos sólidos urbanos - CEF	BND Banco Mundial BID-PróCidades
Ilha ecológica/ Museu da água	Curto Prazo/ Entre 2016 e 2019	Implantação de uma ilha ecológica na Captação da Represa do Cupini, juntamente ao Museu da Água – Programa de Educação Ambiental	30.000,00 2016 – 30.000,00	01.19.01.18.541.0045.2089 01.19.01.18.541.0046.2096	FEHIDRO – SSRH PASS/PROGEST/PRO-INFRA - MPOG-SEDU FUNASA – Ministério da Saúde Programa do Centro Nacional de Referência em Gestão Ambiental Urbana/ Programa de conservação e revitalização dos recursos hídricos – Ministério do Meio Ambiente REBRAMAR – Ministério do Meio Ambiente/ IBAMA PROSAB – Ministério da Ciência e Tecnologia Programa saneamento para todos/ Programa de resíduos sólidos urbanos - CEF	BND Banco Mundial BID-PróCidades

Sistema de Resíduos Sólidos

Unidades	Tipo de Intervenção/ Prazo de Implantação	Obras Principais Planejadas	Custos Estimados Totais/ Anuais (R\$)	Programas inseridos no PPA 2014-2017	Programas de Financiamento e Fontes de Captação de Recursos	
					Não Onerosos	Não Onerosos
Ilha ecológica/ Museu da água	Curto Prazo/ Entre 2016 e 2019	Implantação de uma ilha ecológica na Captação da Represa do Cupini, juntamente ao Museu da Água – Programa de Educação Ambiental	3.000.000,00² 2016 – 3.000.000,00	01.19.01.18.541.0045.2089 01.19.01.18.541.0046.2096	FEHIDRO – SSRH PASS/PROGEST/PRO-INFRA - MPOG-SEDU FUNASA – Ministério da Saúde Programa do Centro Nacional de Referência em Gestão Ambiental Urbana/ Programa de conservação e revitalização dos recursos hídricos – Ministério do Meio Ambiente REBRAMAR – Ministério do Meio Ambiente/ IBAMA PROSAB – Ministério da Ciência e Tecnologia Programa saneamento para todos/ Programa de resíduos sólidos urbanos - CEF	BNDS Banco Mundial BID-PróCidades
Ecoparque	Curto Prazo/ Entre 2016 e 2019	Implantação de um ecoparque no Parque do Mirim	5.000.000,00 2016 – 5.000.000,00	01.19.01.18.541.0045.2089 01.19.01.18.541.0046.2096 03.01.01.17.512.0062.1041	FEHIDRO – SSRH PASS/PROGEST/PRO-INFRA - MPOG-SEDU FUNASA – Ministério da Saúde Programa do Centro Nacional de Referência em Gestão Ambiental Urbana/ Programa de conservação e revitalização dos recursos hídricos – Ministério do Meio Ambiente REBRAMAR – Ministério do Meio Ambiente/ IBAMA PROSAB – Ministério da Ciência e Tecnologia Programa saneamento para todos/ Programa de resíduos sólidos urbanos - CEF	BNDS Banco Mundial BID-PróCidades

² O valor da implantação do Museu da Água foi indicado acima, porém, a implantação do mesmo requererá investimentos de entidades municipais, e não investimentos da empresa terceirizada para a prestação dos serviços de resíduos sólidos. Buscou-se indicar, para efeito de visualização, a obra como um todo.

Sistema de Resíduos Sólidos

Unidades	Tipo de Intervenção/ Prazo de Implantação	Obras Principais Planejadas	Custos Estimados Totais/ Anuais (R\$)	Programas Inseridos no PPA 2014-2017	Programas de Financiamento e Fontes de Captação de Recursos	
					Não Onerosos	Não Onerosos
Usina de Valoração	Curto Prazo/ Entre 2016 e 2019	Elaboração de um estudo de viabilidade de implantação de uma usina de valoração de resíduos	1.000.000,00 2016 – 1.000.000,00	01.19.01.18.541.0045.2089 01.19.01.18.541.0046.2096	FEHIDRO – SSRH PASS/PROGEST/PRO-INFRA - MPOG- SEDU FUNASA – Ministério da Saúde Programa do Centro Nacional de Referência em Gestão Ambiental Urbana/ Programa de conservação e revitalização dos recursos hídricos – Ministério do Meio Ambiente REBRAMAR – Ministério do Meio Ambiente/ IBAMA PROSAB – Ministério da Ciência e Tecnologia Programa saneamento para todos/ Programa de resíduos sólidos urbanos - CEF	BND Banco Mundial BID-PróCidades
PGIRS	Curto Prazo/ Entre 2016 e 2019	Elaboração de um Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos	300.000,00 2016 – 300.000,00	01.19.01.18.541.0045.2089	FEHIDRO – SSRH PASS/PROGEST/PRO-INFRA - MPOG- SEDU FUNASA – Ministério da Saúde Programa do Centro Nacional de Referência em Gestão Ambiental Urbana/ Programa de conservação e revitalização dos recursos hídricos – Ministério do Meio Ambiente REBRAMAR – Ministério do Meio Ambiente/ IBAMA PROSAB – Ministério da Ciência e Tecnologia Programa saneamento para todos/ Programa de resíduos sólidos urbanos - CEF	BND Banco Mundial BID-PróCidades
TOTAL			142.113.549,00			

Sistema de Drenagem Pluvial

Sistema	Unidade	Tipo de Intervenção/ Prazo de Implantação	Obras Principais Planejadas	Custos Estimados Totais e Anuais (R\$)	Programas Inseridos no PPA 2014-2017	Programas de Financiamento e Fontes de Captação de Recursos	
						Não Onerosos	Não Onerosos
Macro drenagem - Córrego do Barnabé	Canalização 1	Médio Prazo/ Entre 2016 a 2023	Canalização do Córrego do Barnabé, entre as avenidas Manuel Ruz Perez e Ario Barnabé, com extensão total de 900 m.	1.100.000,00 2016 a 2023 137.500,00/ano	01.16.02.15.451.0026.1016 01.16.02.15.451.0026.2053 01.01.02.15.451.0024.1010 01.16.02.15.451.0024.1011 01.16.02.15.451.0024.2051	FEHIDRO/ Programa Água é vida – SSRH Programa de Gestão de Recursos Hídricos - ANA PRÓ-COMUNIDADE/ Programa Saneamento para Todos – CEF PRÓ-SANEAR/ PRÓ-INFRA – MPOG-SEDU FUNASA – Ministério da Saúde Programa do Centro Nacional de Referência em Gestão Ambiental Urbana – Ministério do Meio Ambiente	BND Banco Mundial BID- PróCidades
	Canalização 2	Médio Prazo/ Entre 2016 a 2023	Canalização do Córrego do Barnabé, entre as ruas João Walsh Costa e Antônio Angelino Rossi, com extensão total de 595 m.	700.000,00 2016 a 2023 87.500,00/ano	01.16.02.15.451.0026.1016 01.16.02.15.451.0026.2053 01.01.02.15.451.0024.1010 01.16.02.15.451.0024.1011 01.16.02.15.451.0024.2051		
	Canalização 3	Médio Prazo/ Entre 2016 a 2023	Canalização do Córrego do Barnabé, entre a Rua Custódio Candido Carneiro e Rodovia SP-75, com extensão total de 1.300 m.	1.500.000,00 2016 a 2023 187.500,00/ano	01.16.02.15.451.0026.1016 01.16.02.15.451.0026.2053 01.01.02.15.451.0024.1010 01.16.02.15.451.0024.1011 01.16.02.15.451.0024.2051		
	Canalização 4	Médio Prazo/ Entre 2016 a 2023	Canalização do afluente do Córrego do Barnabé, limitado pela Rua Martinho Luthero, entre os bairros Jd. Morada do Sol e Jd. Paulista, com extensão total de 970 m.	1.700.000,00 2016 a 2023 212.500,00/ano	01.16.02.15.451.0026.1016 01.16.02.15.451.0026.2053 01.01.02.15.451.0024.1010 01.16.02.15.451.0024.1011 01.16.02.15.451.0024.2051		
	Estudo (1)	Emergencial/ Entre 2016 e 2017	Estudo de Planejamento das Atividades de Monitoramento e Desassoreamento dos Mananciais.	250.000,00 2016 a 2017 125.000,00/ano	-		

Sistema de Drenagem Pluvial

Sistema	Unidade	Tipo de Intervenção/ Prazo de Implantação	Obras Principais Planejadas	Custos Estimados Totais e Anuais (R\$)	Programas Inseridos no PPA 2014-2017	Programas de Financiamento e Fontes de Captação de Recursos	
						Não Onerosos	Não Onerosos
Microdrenagem	Galerias de Águas Pluviais	Longo Prazo/ Entre 2016 a 2035	Reforma de galerias de águas pluviais em função do crescimento vegetativo da população.	Considerado no DEX	01.16.02.15.451.0026.1016; 01.16.02.15.451.0026.2053	-	--
TOTAL				5.250.000,00			

■ MECANISMOS PARA AVALIAÇÃO DAS AÇÕES

Visam estabelecer critérios para acompanhamento da evolução do serviço prestado e da eficácia das ações planejadas para a melhoria dos serviços. Usualmente utiliza índices, ou indicadores, para apuração de vários aspectos afetos aos serviços monitorados.

Indicadores: Sistema de Abastecimento de Água

Índice de Cobertura do Serviço de Água: quantifica o percentual da população com acesso ao serviço e serve para verificação do atendimento das metas pelo prestador de serviço;

Índice de Qualidade da Água Distribuída: compara a qualidade da água distribuída à qualidade da água exigida pela legislação para considerá-la potável e própria para o consumo humano;

Índice de Controle de Perdas de Água de Distribuição: quantifica a diferença entre o volume de água produzido e o volume de água medido nos hidrômetros das ligações, permitindo conhecer o percentual de perdas de água no sistema de distribuição por vazamentos ou por fraudes ou ligações clandestinas.

Indicadores: Sistema de Esgotos Sanitários

Índice de Cobertura do Serviço de Coleta dos Esgotos Domésticos: quantifica o percentual da população com acesso ao serviço e serve para verificação do atendimento das metas pelo prestador de serviço;

Índice de Cobertura do Serviço de Tratamento de Esgotos: quantifica quanto dos esgotos coletados são efetivamente tratados, permitindo verificar o atendimento das metas pelo prestador de serviço;

Índice de Qualidade do Esgoto Tratado: considera os resultados das análises dos principais parâmetros de emissão.

Indicadores: Sistema de Resíduos Sólidos

Indicador de Coleta Regular: quantifica os domicílios atendidos por coleta de resíduos sólidos domiciliares;

Indicador de Tratamento e Disposição Final de RSD: apurado com base em informações coletadas nas inspeções de cada instalação de disposição final e processadas a partir de questionário padronizado;

Indicador de Saturação do Tratamento e Disposição Final de RSD: demonstra a capacidade restante dos locais de disposição e a necessidade de implantação de novas unidades de disposição de resíduos;

Indicador do Serviço de Varrição das Vias: quantifica as vias urbanas atendidas pelo serviço de varrição, tanto manual quanto mecanizada;

Indicador do Serviço de Coleta Seletiva: quantifica os domicílios atendidos por coleta seletiva de resíduos sólidos recicláveis;

Indicador do Reaproveitamento dos RSD: traduz o grau de reaproveitamento dos materiais reaproveitáveis presentes na composição dos resíduos sólidos domiciliares;

Indicador do Reaproveitamento dos RSI: traduz o grau de reaproveitamento dos materiais reaproveitáveis presentes na composição dos resíduos sólidos inertes;

Indicador da Destinação Final dos RSI: avalia as condições dos sistemas de disposição de resíduos sólidos inertes;

Indicador do Manejo e Destinação dos RSS: traduz as condições do manejo dos resíduos dos serviços de saúde, desde sua forma de estocagem para conviver com baixas frequências de coleta até o transporte, tratamento e disposição final dos rejeitos;

Indicadores para o Sistema de Drenagem Pluvial

Indicadores de Institucionalização: a institucionalização como serviço dentro da estrutura administrativa e orçamentária indica o grau de desenvolvimento da administração municipal com relação ao subsetor;

Indicadores de Porte e Cobertura do Serviço: consideram o grau de abrangência relativo dos serviços de micro e macrodrenagem no município, de forma a indicar se os mesmos são universalizados;

Indicadores de Eficiência do Sistema: consideram o número de incidentes ocorridos com os sistemas em relação ao número de dias chuvosos e à extensão dos mesmos;

Indicadores de Eficiência de Gestão: mensurados em função da relação entre as atividades de operação e manutenção dos componentes e o porte do serviço.

■ AÇÕES PARA CONTINGÊNCIAS E EMERGÊNCIAS

Contingência

Possibilidade de que algo aconteça, uma eventualidade. Quando indesejável em determinado sistema por suas implicações, deve ser previamente estudada e planejada a mitigação e eliminação de seus efeitos com o menor dano possível ao sistema.

Emergência

Situação crítica com ocorrência de perigo, ou contingência, que traz perigo às pessoas, aos bens do entorno ou, ainda, ao meio ambiente. Assim, com mais razão, precisa ser estudada e planejada em seu enfrentamento, quando e se ocorrer, com vistas principalmente à proteção das pessoas, bens e meio ambiente em sua área de abrangência.

Ações de Contingência e Emergência: Sistema de Abastecimento de Água

Ocorrência	Plano de Contingência
Falta d'água generalizada	<ul style="list-style-type: none">▪ Verificação e adequação de plano de ação à ocorrência;▪ Comunicação à população/instituições/autoridades/Defesa Civil;▪ Comunicação à Polícia;▪ Deslocamento de frota grande de caminhões tanque;▪ Controle da água disponível em reservatórios;▪ Reparo das instalações danificadas;▪ Implementação do PAE Cloro;▪ Implementação de rodízio de abastecimento.
Falta d'água parcial ou localizada	<ul style="list-style-type: none">▪ Verificação e adequação de plano de ação à ocorrência;▪ Comunicação à população/instituições/autoridades;▪ Comunicação à Polícia;▪ Deslocamento de frota de caminhões tanque;▪ Reparo das instalações danificadas;▪ Transferência de água entre setores de abastecimento.

Ações de Contingência e Emergência: Sistema de Esgotos Sanitários

Ocorrência	Plano de Contingência
Paralisação da estação de tratamento de esgotos	<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.
Extravasamentos de esgotos em estações elevatórias	<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.
Rompimento de linhas de recalque, coletores tronco, interceptores e emissários	<ul style="list-style-type: none">▪ Comunicação aos órgãos de controle ambiental;▪ Reparo das instalações danificadas.
Ocorrência de retorno de esgotos em imóveis	<ul style="list-style-type: none">▪ Comunicação à vigilância sanitária;▪ Execução dos trabalhos de limpeza;▪ Reparo das instalações danificadas.

Ações de Contingência e Emergência: Sistema de Resíduos Sólidos

Ocorrência	Plano de Contingência
Paralisação dos serviços de limpeza urbana	<ul style="list-style-type: none">▪ Identificação dos pontos mais críticos e o escalonamento de funcionários municipais, que possam efetuar o serviço através de mutirões;▪ Contratação de empresa especializada prestadora de serviço em regime emergencial.
Paralisação dos serviços de coleta	<ul style="list-style-type: none">▪ Deslocamento de equipes de outros setores da própria municipalidade;▪ Contratação de empresa prestadora de serviço em regime emergencial.
Paralisação dos serviços de disposição final	<ul style="list-style-type: none">▪ Deslocar equipes de outros setores da própria municipalidade;▪ Para o caso da paralisação persistir por tempo indeterminado, é recomendável contratar empresa prestadora de serviço em regime emergencial.

Participação Popular na Elaboração do Plano de Saneamento Básico

A **gestão do Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB)** pressupõe constante participação popular no acompanhamento e definição das ações futuras.

Na fase de planejamento, foram realizados diversos eventos, tais quais, **Conferências Municipais** (Inicial e Final), **Consultas Públicas** (fase de Diagnóstico e Prognóstico) e uma **Audiência Pública**, para apresentar e discutir estratégias de ação integrada entre órgãos governamentais e sociedade civil organizada na gestão do saneamento básico.

A princípio, as obras e intervenções adotadas direcionam-se para a hipótese de 296 mil habitantes em 2035. Mas, **por lei**, o planejamento deve ser **revisado a cada quatro anos**, quando a sociedade será chamada a discutir os diferentes cenários projetados pelo estudo e debater as prioridades da cidade em médio e longo prazo.

Educação Ambiental

Investimento em **Educação Ambiental é peça-chave** para uma estratégia que vise à mudança de comportamento da população no longo prazo.

A **conscientização ambiental** ganha espaço entre as **novas gerações**, e pode ser fator determinante para que a sociedade adote uma nova forma de lidar com os limitados recursos hídricos de que dispõe. Economizar água, não poluir os rios e não se aproveitar de ligações clandestinas são atitudes que, em larga escala, contribuirão para a qualidade de vida em Indaiatuba.

Monitoramento da Implementação do Plano de Saneamento Básico

Oficialmente, o **monitoramento da implementação do PMSB** tem como instituição responsável a **Prefeitura Municipal**, através, principalmente, da Secretaria de Obras e Vias Públicas (sistema de drenagem e manejo de águas pluviais urbanas), da Secretaria de Urbanismo e do Meio Ambiente (sistema de resíduos sólidos) e do SAAE – Serviço Autônomo de Água e Esgotos (sistemas de água e esgoto), que têm o **dever de zelar pela qualidade dos serviços**.



PREFEITURA MUNICIPAL DE
INDAIATUBA



Reinaldo Nogueira Lopez Cruz

Reinaldo Nogueira Lopez Cruz
Prefeito Municipal

Nilson Alcides Gaspar

Nilson Alcides Gaspar
Superintendente do SAAE

Equipe Técnica

Comitê Executivo (Equipe de Fiscalização)

Vanessa Cristina do Carmo Kühl
Adriano Mayoral
Marcelo Fochi Soubhia
Attílio Zanotello

Gestão do Contrato

Edimilson de Lima Luz

Comitê de Coordenação

Samir Maurício de Andrade
José Carlos Selone
Sandro de Almeida Lopes Coral
Luiz Henrique Furlan
Leandro Dias de Souza
Helton Antônio Ribeiro
Nilson Alcides Gaspar
Suzane de Sousa Gomes
Lucidalva Luz dos Santos
Tarcísio do Carmo Condini

Contratada



Engecorps Engenharia S.A.

Alameda Tocantins 125, 4º andar, 06455-020 - Alphaville - Barueri - SP - Brasil
Tel: 55 11 2135-5252 | Fax: 55 11 2135-5244 | comercial@engecorps.com.br
www.engecorps.com.br