

O 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 urbanas. São serviços que devem ser planejados para que sejam eficientes e atinjam a universalização, ou seja, a que todos tenham acesso, no menor tempo possível.

O benefício mais direto do saneamento básico é a **melhoria da qualidade de vida** da população, sobretudo na saúde infantil, com redução da mortalidade infantil, melhorias na educação e na expansão do turismo. Além do mais, o alcance da **universalização dos serviços de saneamento básico** promoverá **grandes melhorias** no meio ambiente, tais como **melhoria na qualidade das águas e consequente aumento de sua disponibilidade**. Hoje, a falta de saneamento básico representa um dos maiores problemas ambientais no estado de São Paulo.

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 citam-se:

- Lei Estadual nº 12.300/2006, que institui a Política Estadual de Resíduos Sólidos;
- Lei Federal nº 12.305/2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos;
- Decreto nº 7.404/2010, que regulamenta a Política Nacional de Resíduos Sólidos;
- Decreto Federal nº 7.217/2010, que regulamenta o Plano Municipal de Saneamento;
- Decreto Federal nº 5.440/2005, que estabelece o controle da qualidade da água de sistemas de abastecimento e sua divulgação aos consumidores;
- Portaria nº 2.914/2011 do Ministério da Saúde, que dispõe sobre a qualidade da água para consumo humano;
- Lei Federal nº 11.107/2007, que dispõe sobre os consórcios públicos; e
- Lei Estadual Complementar nº 1.025/2007, que Transforma a Comissão de Serviços Públicos de Energia CSPE em Agência Reguladora de Saneamento e Energia do Estado de São Paulo ARSESP, dispõe sobre os serviços públicos de saneamento básico e de gás canalizado no Estado, e dá outras providências.

O QUE É O PLANO ESPECÍFICO DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO?

O Plano Específico dos Serviços 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.

Sua proposição baseia-se na necessidade do município de contar com um roteiro bem estruturado e baseado em estudos técnicos, que oriente a atuação do poder público de forma a propiciar **maior eficiência e eficácia no atendimento à população**.

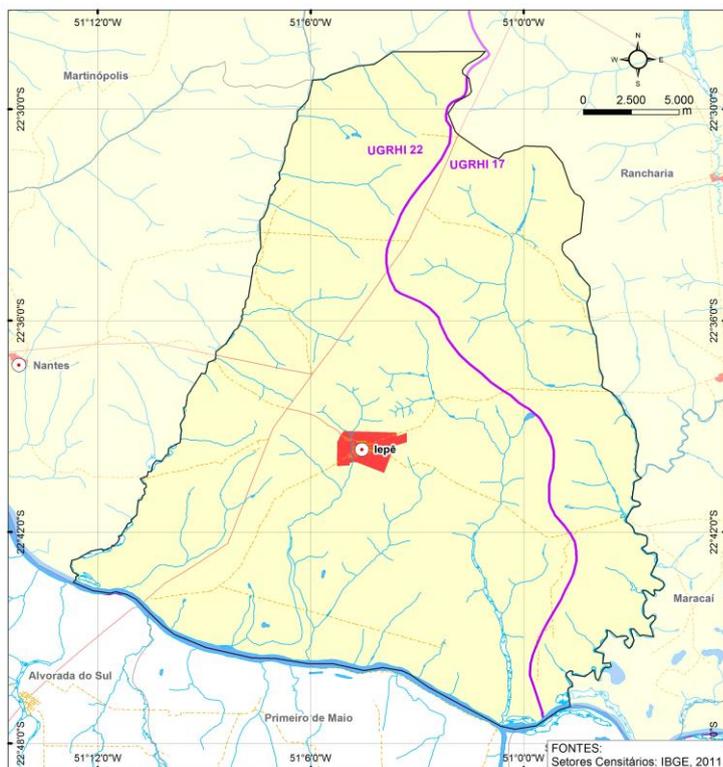
A Lei Federal 11.445/07 dá grande importância a este documento quando estabelece sua existência como condição para a validade de contratos dos serviços de saneamento, como é o caso de contratos estabelecidos entre municípios e companhias estaduais ou com a iniciativa privada. Além disso, é um **instrumento fundamental para o acesso a financiamentos federais**, cujos programas requerem a existência de um plano de saneamento para a obtenção dos recursos.

■ IEPÊ E SUA POPULAÇÃO



Legenda

- UGRHs no estado de São Paulo
- Limite UGRHI22
- Limite Estadual

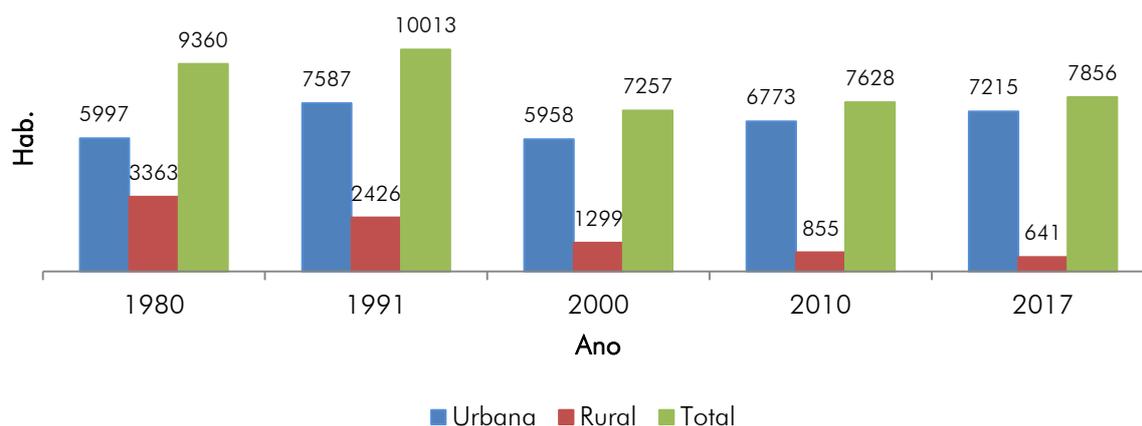


LEGENDA

- | | | | |
|-----------------------|------------------|------------------|---------------|
| Sedes Municipais | Vias principais | Limite Municipal | Áreas Rurais |
| Estações Ferroviárias | Vias secundárias | Hidrografia | Áreas Urbanas |
| | Ferrovia | Massa d'água | |
| | Limite UGRHI | Áreas Inundáveis | |

O município de Iepê localiza-se no setor oeste do Estado de São Paulo, inserido na Região Administrativa de Presidente Prudente e Região de Governo de Presidente Prudente. A Unidade de Gerenciamento de Recursos hídricos na qual o município faz parte é a UGRHI 22 – Pontal do Paranapanema.

EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO URBANA, RURAL E TOTAL



PROJEÇÃO DEMOGRÁFICA CONSIDERADA



■ SITUAÇÃO ATUAL DOS SISTEMAS DE SANEAMENTO

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

- **Operador:** Departamento de Água e Esgoto de Iepê (DAE);
- **Sistemas Atuais:** Sede
- **Principais Unidades:** 9 poços profundos e 6 reservatórios. A extensão de rede total é de 30 km.



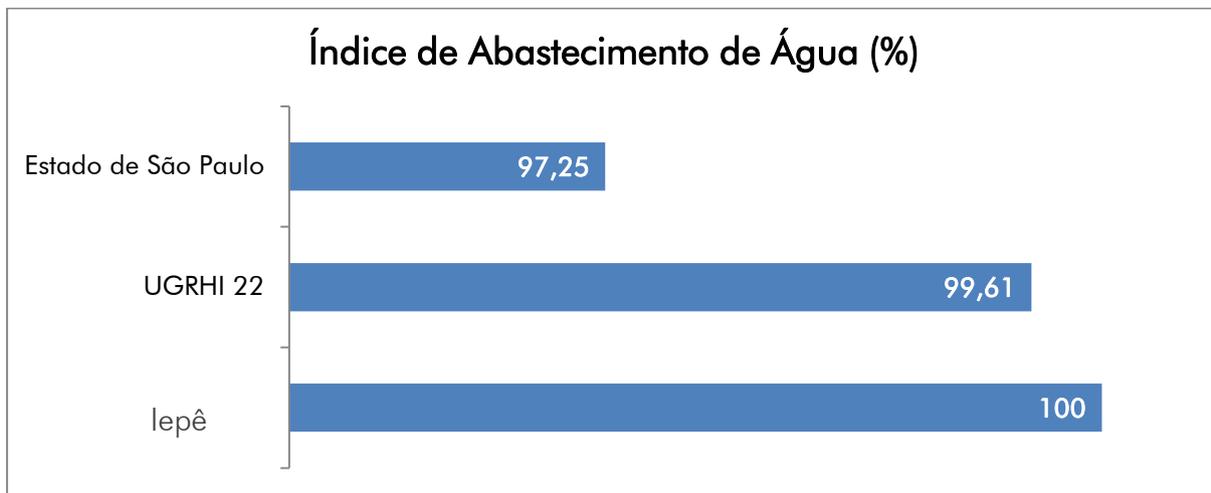
Poço 04 – Centro



Reservatório R-01

INDICADORES

Descrição	Valor	Unidade	Fonte/ano
Índice de Abastecimento	100	%	GEL, 2017
Índice de Hidrometração	92,9	%	SNIS, 2014
Índice de Perdas na Distribuição	ND	%	-
Índice de Perdas por Ligação	290,7	l/dia/lig.	SNIS, 2015
Volume Anual Produzido Total	1.803.960	m ³	Nature 2016
Volume Anual Micromedido Total	438.440	m ³	GEL 2017
Vazão Média de Captação	39,2	l/s	GEL, 2017
Volume Total de Reservação	1.095	m ³	GEL, 2017
Consumo de água per capita urbano	108	l/habdia	CONSÓRCIO, 2017



SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

- **Operador:** Departamento de Água e Esgoto de Iepê (DAE);
- **Sistemas Atuais:** Sede
- **Principais Unidades Existentes:** 1 ETE;
- **Corpo receptor dos esgotos:** Rio dos Patos



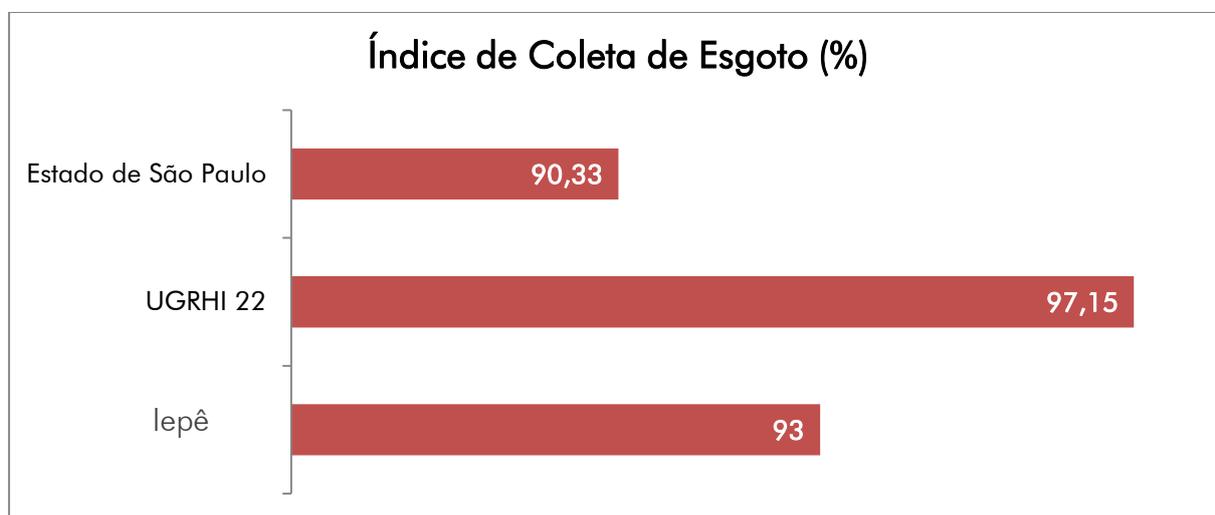
Tratamento Preliminar –
ETE Iepê



Proliferação de algas – Lagoa
facultativa

INDICADORES

Descrição	Valor	Unidade	Fonte/ano
Índice de Atendimento Urbano	93	%	GEL, 2017
Índice de Tratamento de Esgoto Produzido	80	%	GEL, 2017
Volume Anual de Esgoto Coletado	350.750	m ³	GEL, 2017
Volume Anual Tratado	350.750	m ³	GEL, 2017
Volume Anual de Esgoto produzido	350.752	m ³	CONSÓRCIO, 2017
Extensão de Rede de Esgoto	26	km	SNIS, 2014
Vazão média de esgoto tratado ETE	13,1	l/s	SNIS, 2015



OBJETIVOS E METAS

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	Objetivos	Situação Atual (2017)	Metas	Prazo
Área urbana	Manter o índice de atendimento de água	Cobertura 100%	Cobertura 100%	Longo Prazo até 2038
	Manter as perdas de água	Índice de Perdas 30%	Índice de Perdas 10%	Longo Prazo até 2038
Área rural	Universalizar o atendimento com água	Cobertura ND	Cobertura 100%	Longo Prazo até 2038

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO	Objetivos	Situação Atual (2017)	Metas	Prazo
Área urbana	Ampliar o índice de coleta de esgotos	Cobertura 93%	Cobertura 100%	Longo Prazo até 2038
	Ampliar o índice de tratamento de esgotos	Índice de Tratamento 80%	Índice de Tratamento 100%	Longo Prazo até 2038
Área rural	Universalizar a coleta e tratamento dos esgotos	Cobertura ND	Cobertura 100%	Longo Prazo até 2038

■ PROPOSTAS PARA O SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES

- Ampliação do tempo de funcionamento dos poços;
- Implantação e manutenção de redes de distribuição e ligações prediais de água nos domicílios e hidrômetros para micromedição;
- Implantação de um Programa de Redução de Perdas, abrangendo setorização da rede, substituição de hidrômetros, implantação de VRPs, melhorias na gestão do sistema, etc.

INVESTIMENTOS

Sistema	Prazo	Obras Principais Planejadas	Custos Estimados (R\$)	Investimentos Anuais Estimados (R\$)
DISTRIBUIÇÃO	Médio Prazo - 2019 a 2026	Substituição das tubulações antigas de cimento amianto, cerca de 6 km de rede (cerca de 20% da extensão total da rede), por tubulações de PVC.	1.110.000,00	138.750,00 ao ano
	Longo Prazo - 2019 a 2038	Implantação de um Programa de Manutenção de Perdas, que implique, de um modo geral, a setorização da rede, substituição de hidrômetros, pesquisa de vazamentos, implantação de VRPs, melhorias na gestão comercial, etc..	1.830.000,00	91.500,00 ao ano
	Longo Prazo - 2019 a 2038	Implantação de aproximadamente 4 Km de redes de distribuição (linhas principais e secundárias) e 395 novas ligações, de acordo com o crescimento vegetativo das populações.		
PRODUTOR, RESERVAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO	Emergencial - 2019 a 2020	Cadastro Técnico das estruturas	120.000,00	60.000,00 ao ano
INVESTIMENTOS TOTAIS			3.060.000,00	-

■ PROPOSTAS PARA O SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES

- Substituição das redes antigas e/ou com problemas.
- Ampliação do sistema de tratamento visando atender a contribuição até o final de planejamento.
- Ampliação do Sistema de Coleta e Afastamento de esgotos para Atender a Demanda Futura.

INVESTIMENTOS

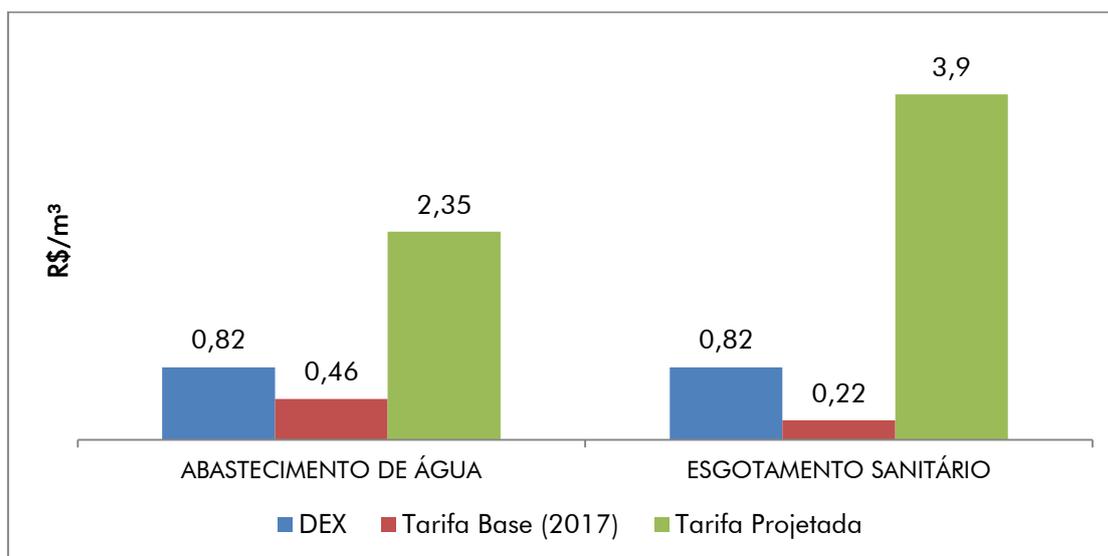
Locais	Unidade	Prazo	Obras Principais Planejadas	Custos Estimados
Iepê - SEDE	REDE COLETORA	Longo Prazo - entre 2019 a 2038	Implantação de aproximadamente 6,5 km de novas redes e 664 ligações para atendimento ao crescimento vegetativo das populações.	3.370.000,00
	REDE COLETORA	Curto Prazo - entre 2019 a 2022	Substituição de cerca de 20% da rede coletora existente	2.170.000,00
	REDE COLETORA E EMISSÁRIOS	Emergencial – entre 2019 e 2020	Cadastro Técnico das estruturas do sistema de distribuição	100.000,00
	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO	Pontual - 2019 - 2028 - 2038	Realização periódica de limpeza das lagoas de tratamento	4.110.000,00
		Médio Prazo - entre 2019 a 2026	Implantação de uma nova ETE, do tipo lagoa, sistema australiano, com capacidade mínima de 22,7 L/s. Cadastro Técnico das estruturas do sistema de tratamento	1.210.000,00
INVESTIMENTOS TOTAIS				10.960.000,00

■ SUSTENTABILIDADE ECONÔMICO-FINANCEIRA

	DEX (R\$)	Despesas Totais (R\$)	Receitas Totais (R\$)	Tarifa Base (R\$)	Tarifa Projetada (R\$)	Custo médio	
						(R\$/hab/mês)	(R\$/domicílio/mês)
Água	10.226.809,95	12.522.409,95	13.413.664,06	0,46	2,35	-	-
Esgoto	10.042.902,87	20.412.902,87	10.548.454,61	0,22	3,90	-	-
Total	20.269.712,82	32.935.312,82	23.962.118,67	-	-	-	-

Os valores apresentados acima consideram o horizonte de 20 anos de planejamento, no qual são incluídos todos os investimentos previstos para cada um dos serviços de saneamento. As tarifas base são praticadas atualmente, e as projetadas devem ser implantadas para que os sistemas se tornem sustentáveis.

COMPARAÇÃO DO CENÁRIOS ATUAL E FUTURO



SITUAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

- O sistema de abastecimento de água **não apresenta situação econômica e financeira sustentável**, em função do panorama de investimentos necessários e das tarifas médias atualmente cobradas, já que as despesas de exploração são superiores ao valor tarifário médio praticado no município
- As tarifas médias praticadas no município se encontram muito inferiores às despesas de exploração observadas. Com isso, os valores das tarifas devem ser revistos para que haja uma análise mais exata para o sistema;

SITUAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA: SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS

- O sistema de esgotos sanitários apresenta situação econômica e financeira sustentável, em função do panorama de investimentos necessários e das tarifas médias atualmente cobradas, já que as despesas de exploração e os investimentos requeridos são inferiores que o valor tarifário médio praticado no município.
- As despesas de exploração observadas no município se encontram superiores às tarifas médias praticadas. Com isso observado, os valores das tarifas devem ser revistos;

■ POSSÍVEIS FONTES DE FINANCIAMENTO

NO ÂMBITO FEDERAL:

- ANA – Agência Nacional de Águas –Programa de Gestão de Recursos Hídricos/PRODES etc.;
- BNDES – Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social;
- CEF – Caixa Econômica Federal – Abastecimento de Água/Esgotamento Sanitário/Brasil Joga Limpo/Serviços Urbanos de Água e Esgoto, etc.;
- Ministério das Cidades – Saneamento para Todos, etc.;
- Ministério da Saúde (FUNASA);
- Ministério do Meio Ambiente;
- Ministério da Ciência e Tecnologia.

NO ÂMBITO ESTADUAL:

- SSRH - Secretaria de Saneamento e Recursos Hídricos, vários programas, incluindo aqueles derivados dos programas do FEHIDRO;
- Secretaria do Meio Ambiente (vários programas);
- Secretaria de Agricultura e Abastecimento (por exemplo, Programa de Microbacias).

■ PROGRAMAS COMPLEMENTARES PARA IMPLEMENTAÇÃO DO PLANO

- Elaborar Programa de Redução de perdas;
- Elaborar Programa de utilização racional da água e energia;
- Elaborar Programa de reuso da água;
- Participar do Programa município Verde Azul, através principalmente dos critérios de Gestão das Águas (GA) e Esgoto Tratado (ET);
- Criar ou Ampliar Programas de Educação Ambiental.