



MUNICÍPIO DE PIACATU
Estado de São Paulo
CNPJ: 44.431.245/0001-49



"Ainda no século passado a obscenidade das mansões senhoriais era carregada nas costas dos escravos. Cerrada a noite, vazias as ruas da cidade pequena e pacata, esgueiravam-se pelos portões dos fundos aqueles tristes negros com um barril às costas, um barril repleto de dejetos domésticos (estranho eufemismo para designar o palavrão mais tradicional que existe, e o de mais ampla circulação no vocabulário cotidiano), em direção à praia mais próxima. E o mar, sempre tão amplo e generoso a ponto de supor-se infinito em sua capacidade de absorver qualquer tipo de sujeira, via-se compelido a aceitar a carga e, ainda por cima, a purificar o barril da noite seguinte. Obsceno, na realidade, é tentar esquecer que fezes existem e supor que o mar se constitui em uma espécie de sumidouro universal - problema ainda muito atual nos dias de hoje (Amilcar Neves).¹

¹ Este histórico foi elaborado com trechos extraídos dos textos de Juarez Nazareno Muniz Moreira, in <http://www.eps.ufsc.br/disserta98/moreira/index.html> e Brasil, MCidades "Cadernos MCidades nº 5: Saneamento Ambiental" Ermínia Maricato (coord.) Berenice de Souza Cordeiro (elaboração), Brasília, 2004

Fone: (18) 3693-9300

Rua Alexandre Fleming, 633 - Centro - CEP 16230-000 - www.piacatu.sp.gov.br - **Piacatu-SP**



MUNICÍPIO DE PIACATU
Estado de São Paulo
CNPJ: 44.431.245/0001-49



Sumário

1	Histórico.....	6
2	Marco Regulatório	8
3	Diagnóstico Situacional	10
3.1	Perfil socioeconômico	10
3.2	Clima	10
3.3	Tipos de solos	10
3.4	Pluviometria.....	11
3.5	Hidrografia.....	11
3.6	Malha Viária Municipal	13
3.7	Indicadores Sanitários e Epidemiológicos	15
3.8	Sistema Comercial e Atendimento ao Público.....	17
3.9	Microbacias do Município.....	20
3.10	Manancial.....	20
3.11	Demanda de Água.....	22
3.12	Caracterização do Sistema de Abastecimento de Água	23
3.13	Caracterização do Sistema de Esgotamento Sanitário	24
4	Tarifário	26
5	Objetivos e Metas.....	30
5.1	Abastecimento de Água	30
5.2	Controle de Perdas.....	31
5.3	Controle de Qualidade da Água.....	32
5.4	Sistema de Esgotos Sanitários.....	33
	Cobertura Mínima do Serviço – Coleta e Afastamento	33
6	Programas, Projetos e Ações.....	34
6.1	Abastecimento de Água	34
6.2	Sistema de Esgotos Sanitários:.....	35
6.3	Ações prioritárias a serem implementadas pelo gestor dos serviços.....	36
7	Plano de Investimentos	38
8	Fontes de Financiamento	38
9	Ações para emergência e contingências.....	39
9.1	Mecanismos e procedimentos para a avaliação sistemática de eficiência e eficácia das ações programadas:.....	43
9.2	Controle Social	44

Fone: (18) 3693-9300

Rua Alexandre Fleming, 633 - Centro - CEP 16230-000 - www.piacatu.sp.gov.br - **Piacatu-SP**



MUNICÍPIO DE PIACATU
Estado de São Paulo
CNPJ: 44.431.245/0001-49



9.3	Agência Reguladora	44
10	Fundamentação legal	45
10.1	Legislação Federal	45
10.2	Legislação Estadual	47
10.3	Legislação Municipal	48
10.4	Articulação entre este Plano Municipal de Saneamento Básico de Água e Esgoto e o Plano Diretor do Município	47
11	Bibliografia e referências	48

Fone: (18) 3693-9300

Rua Alexandre Fleming, 633 - Centro - CEP 16230-000 - www.piacatu.sp.gov.br - **Piacatu-SP**



MUNICÍPIO DE PIACATU
Estado de São Paulo
CNPJ: 44.431.245/0001-49



1 Histórico

A história do saneamento básico no Brasil confunde-se com o aparecimento e formação das cidades. No início do século XIX, o abastecimento de água era feito através de coleta em bacias e fontes, nos povoados que então se formavam. Com a chegada da família real no Brasil, deu-se início à implantação de uma infraestrutura mínima, com a execução de obras tais como pontes, estradas e abastecimento de água à população.

Na segunda metade do século XIX verifica-se um crescimento das cidades e o aumento dos fluxos migratórios, o que promoveu o agravamento dos problemas de saneamento, com as epidemias se reproduzindo periodicamente.

Nesta fase se conhecem as primeiras concessões de serviços públicos de saneamento, como ocorreu na cidade de Campinas, Estado de São Paulo no ano de 1875. As intervenções implementadas para "sanear" a cidade, partiam da concepção de que parcelas do território e suas populações eram os agentes transmissores das doenças, dando início ao processo de segregação espacial e de espoliação urbana e social.

Na chamada fase higienista, implementou-se profundas intervenções sobre a cidade e, principalmente, sobre as moradias populares. Nas campanhas sanitárias, conduzidas pelo médico Oswaldo Cruz foram montadas verdadeiras operações de guerra para livrar a cidade das doenças, mas, atendendo os interesses dominantes, foram usados métodos impopulares, recorrendo à repressão policial e até mesmo à violência, que tiveram como efeito colateral uma explosão de tumultos e revoltas por parte da população.

As ações de saneamento mantiveram-se restritas à esfera do domicílio (providências no sentido de proteger caixas d'água, remover latas, garrafas, tudo que viesse a servir como reservatório de água onde se desenvolvia o mosquito transmissor de doenças endêmicas).

Até a década de 1930, os serviços foram prestados por empresas estrangeiras que obtiveram a concessão para tal, bem como por organismos

Fone: (18) 3693-9300

Rua Alexandre Fleming, 633 - Centro - CEP 16230-000 - www.piacatu.sp.gov.br - **Piacatu-SP**



MUNICÍPIO DE PIACATU
Estado de São Paulo
CNPJ: 44.431.245/0001-49



nacionais. Em 1930 foi criado o Ministério da Saúde. Em 1940, como medida concreta do governo federal, foi criado o DNOS-Departamento Nacional de Obras de Saneamento. Muitas das concessões tiveram que ser canceladas e as companhias encampadas pelo governo por absoluta falta de capacidade de investimento por parte destas empresas. Os serviços foram transferidos aos municípios.

Em 1942 foi criado o SESP - Serviço Especial de Saúde Pública com o apoio do governo norte-americano para atuar principalmente nas regiões dos rios Amazonas e Doce, regiões produtoras de matérias-primas estratégicas para a época (borracha, quartzo e mica).

Após o ano de 1952, o SESP passa a apoiar os municípios, ampliando sua atuação e transformando-se em fundação no ano de 1960. Na década de 60, o Brasil detinha o último lugar nos indicadores de saneamento básico na América Latina, com menos de 50% da população urbana tendo acesso ao abastecimento de água.

Em 1964, com o regime autoritário estabelecido, centralizam-se as decisões a nível federal e cria-se o BNH - Banco Nacional da Habitação que passa a ser o gestor dos recursos do FGTS, principal fonte de recursos para o setor. Em 1965 o Brasil assina acordo com o Governo dos Estados Unidos, através do DNOS e USAID, criando o "Fundo Nacional de Financiamento para Abastecimento de Água" e o "GEF - Grupo Executivo de Financiamento", que no período de 1965/1967 atendeu apenas a 21 cidades em todo o país com obras de abastecimento de água.

Em 1968 foi criado o Sistema Financeiro do Saneamento - SFS, gerido pelo BNH, o qual foi o sustentáculo para o PLANASA-Plano Nacional de Saneamento instituído em 1971, que culminou com a criação das Companhias Estaduais de Saneamento Básico.

Com o Planasa, o País vai ter pela primeira vez uma política nacional de saneamento. O setor passa a dispor de clara regulamentação, de recursos financeiros do FGTS e de mecanismos de regulação tarifária, ainda que

Fone: (18) 3693-9300

Rua Alexandre Fleming, 633 - Centro - CEP 16230-000 - www.piacatu.sp.gov.br - **Piacatu-SP**



MUNICÍPIO DE PIACATU
Estado de São Paulo
CNPJ: 44.431.245/0001-49



precária executados pelo Banco Nacional. Foram criadas neste contexto, as 27 companhias estaduais de saneamento básico (CESBs), que passaram a operar os serviços de abastecimento de água da maioria dos municípios através de contratos de concessão.²

Em 1980 o serviço de abastecimento de água potável e coleta de esgoto de Piacatu passam a ser operados pela SABESP - Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo.

2 Marco Regulatório

A *Lei Nacional de Saneamento Básico*, Lei nº 11.445 de 05 de janeiro de 2007, estabeleceu as diretrizes nacionais para o saneamento básico, definindo, em seu art. 9º, que “o titular dos serviços formulará a respectiva política pública de saneamento básico”, devendo, para tanto, dentre outros requisitos, elaborar o plano de saneamento básico, considerado como o conjunto de serviços, infraestrutura e instalações operacionais de:

- Abastecimento de água potável;
- Esgotamento Sanitário;
- Limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos; e
- Drenagem e manejo das águas pluviais urbanas.

Embora articulados, podem ser planejados de forma independente, e a lei deixa claro que poderão existir planos específicos para cada serviço (Art. 19).

O tratamento das questões relativas ao saneamento básico, em Piacatu, em especial aos serviços de abastecimento de água potável e esgotamento sanitário, historicamente, tem ocorrido sem envolvimento direto da administração municipal, principalmente em se tratando de planejamento, gestão e controle dos serviços prestados, uma vez que esses encargos são geridos desde a década de 80 pela concessionária.

² Texto extraído do Plano Nacional de Saneamento Básico – PLANSAB. Secretária Nacional de Saneamento Ambiental, setembro 2008, acessado em 27/04/2017 através <http://www.cidades.gov.br/saneamento-cidades/plansab/processo-de-elaboracao-de-plano/diretrizes-e-subsidios-iniciais>.

Fone: (18) 3693-9300



MUNICÍPIO DE PIACATU
Estado de São Paulo
CNPJ: 44.431.245/0001-49



A elaboração do PMSB - Plano Municipal Saneamento Básico de Água e Esgoto vem proporcionar uma perspectiva de retomada, por parte da administração municipal, da sua condição de principal agente responsável pelo saneamento básico em seu território.

O Plano se desenvolve em sintonia com a Lei de Saneamento Básico nº11.445/2007, referindo-se ***exclusivamente ao serviço público de abastecimento de água potável e esgotamento sanitário.***

Observa-se ainda as diretrizes da Lei Orgânica do Município de Piacatu, da Lei Complementar nº10/2006 - Plano Diretor do Município de Piacatu e, o conjunto de informações que embasam os estudos e dados de operação e cadastro técnico fornecido pela SABESP - Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo - SABESP, bem como dados existentes no Sistema Nacional de Informações de Saneamento - SNIS e bibliografia citada.

Este instrumento de planejamento e gestão deverá ser atualizado a cada 4 (quatro) anos, ou quando houver necessidade, bem como na implantação de novos sistemas produtores de água ou na implantação de novas estações de tratamento de esgoto e será um instrumento de gestão a ser utilizado pelo Município para:

- Determinar as ações e diretrizes para o prestador do serviço de água e esgoto, que a este deverá se subordinar, sendo vinculante para o Poder Público que o elaborou e para o delegatário dos serviços, seja por Municipalização, ou seja, por concessão ou contratação, independentemente de sua natureza jurídico-administrativa;

- Integrar o Plano de Bacias;

- Elaboração de Leis, Decretos, Portarias e Normas relativas aos serviços de água e esgoto, que porventura forem necessários.

Fone: (18) 3693-9300

Rua Alexandre Fleming, 633 - Centro - CEP 16230-000 - www.piacatu.sp.gov.br - **Piacatu-SP**



MUNICÍPIO DE PIACATU
Estado de São Paulo
CNPJ: 44.431.245/0001-49



3 Diagnóstico Situacional

3.1. Perfil socioeconômico

Segue alguns dados socioeconômicos do Município de Piacatu, conforme apresentados no quadro a seguir.

Área (Km ²) 2017	232,33
População Estimada (hab.) 2017	5.714
Densidade Demográfica (hab./Km ²) 2017	24.59
Taxa Geométrica de Cresc. Anual da População (% a.a.) 2010/2017	1,13
Grau de Urbanização (%) 2017	91,07
Índice de Desenvolvimento Humano Municipal – IDHM 2013	0,732

Fonte: Fundação SEADE (2017)

3.2. Clima

Segundo a classificação de Koeppen o município de Piacatu é classificado como AW- Clima Tropical com inverno seco. Assim como as regiões a Noroeste, mais quentes, pertencem ao tipo **Aw**, tropical chuvoso com inverno seco e mês mais frio com temperatura média superior a 18°C. O mês mais seco tem precipitação inferior a 60mm e com período chuvoso que se atrasa para o outono. (CEPAGRI-2017)

3.3. Tipos de solos

Os solos do Município de Piacatu, são a maioria de textura arenosa e média e apresentam boa fertilidade natural. Resultado de influência direta do relevo e clima necessitam em sua maioria de práticas de conservação.

Argissolos Vermelho Amarelo (PVA-2) – eutrófico abrupticos ou não, A moderado textura arenosa/média e média, relevo suave e ondulado.

Argissolos Vermelho Amarelo (PVA-10)- eutróficos+ Argissolos Vermelhos Distróficos e Eutrófico, ambos textuta arenosa/média e média relevo suaveondulado+ Latossolos Vermelho Distrófico textura média relevo

Fone: (18) 3693-9300



MUNICÍPIO DE PIACATU
Estado de São Paulo
CNPJ: 44.431.245/0001-49



plano todos A moderado.

3.4. Pluviometria

Os dados pluviométricos são fornecidos pela Casa da Agricultura de Piacatu, pois esta possui um medidor oficial, localizado na Estância Vô Jair, onde é realizada a coleta diária de dados climatológicos.

ANO	2013	2014	2015	2016	2017
MÊS	mm	mm	mm	mm	mm
JANEIRO	308	174	40	284	339
FEVEREIRO	279	67	220	297	66
MARÇO	235	107	248	118	123
ABRIL	128	99	129	50	167
MAIO	105	63	126	146	127
JUNHO	178	04	27	84	59
JULHO	52	41	127	05	00
AGOSTO	00	05	13	110	145
SETEMBRO	50	133	115	80	*
OUTUBRO	40	14	86	121	*
NOVEMBRO	150	154	419	57	*
DEZEMBRO	91	168	288	335	*
TOTAL ANUAL	1616	1029	1838	1687	1026

Fonte: Casa da Agricultura de Piacatu/SP (2017)

* ainda não possui dados para o período.

3.5. Hidrografia

Integrante da Bacia Hidrográfica Aguapeí (UGHRI 20), o município é bem abastecido por córregos, uma vez que possui 03 divisas intermunicipais naturais, o cauduloso Rio Feio Com 30m. de largura, o Córrego do Lontra com 15m. de largura e o Corrego Jangada com 15m. de largura. Há ainda o Córrego Barreiro que percorre o bairro de mesmo nome, e o Córrego Comprido que também percorre o bairro do mesmo nome e o Bela Vista com 04m. de largura que nasce no perímetro urbano. Eventualmente, é usada a água desses córregos para irrigação do tomate, quiabo, café melância entre outras. Convém destacar que, apesar da presença de tantos rios, o abastecimento público se dá

Fone: (18) 3693-9300

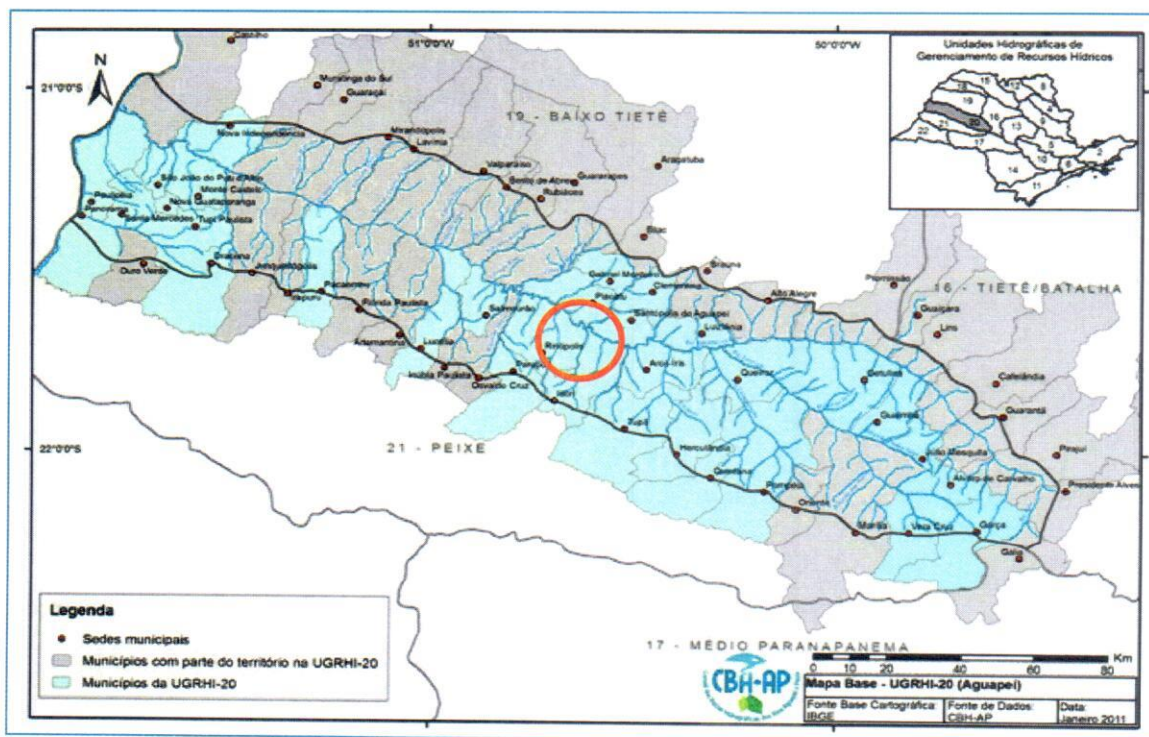


MUNICÍPIO DE PIACATU
Estado de São Paulo
CNPJ: 44.431.245/0001-49



atevés de 6 poços profundos que são operados pela SABESP. A estação de tratamento de esgoto (sistema australiano de tratamento), está localizada na microbacia hidrográfica do Córrego Bela Vista, onde 100% desse efluente domestico são coletados através da rede de coleta de esgoto. E após tratamento e devolvido ao corpo receptor conforme as especificações e padrões normatizados.

As microbacias dos Córregos Barreiro e Bela Vista foram priorizados pelo Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural e receberam nos últimos anos bons investimentos do programa Estadual de Microbacias Hidrográficas.



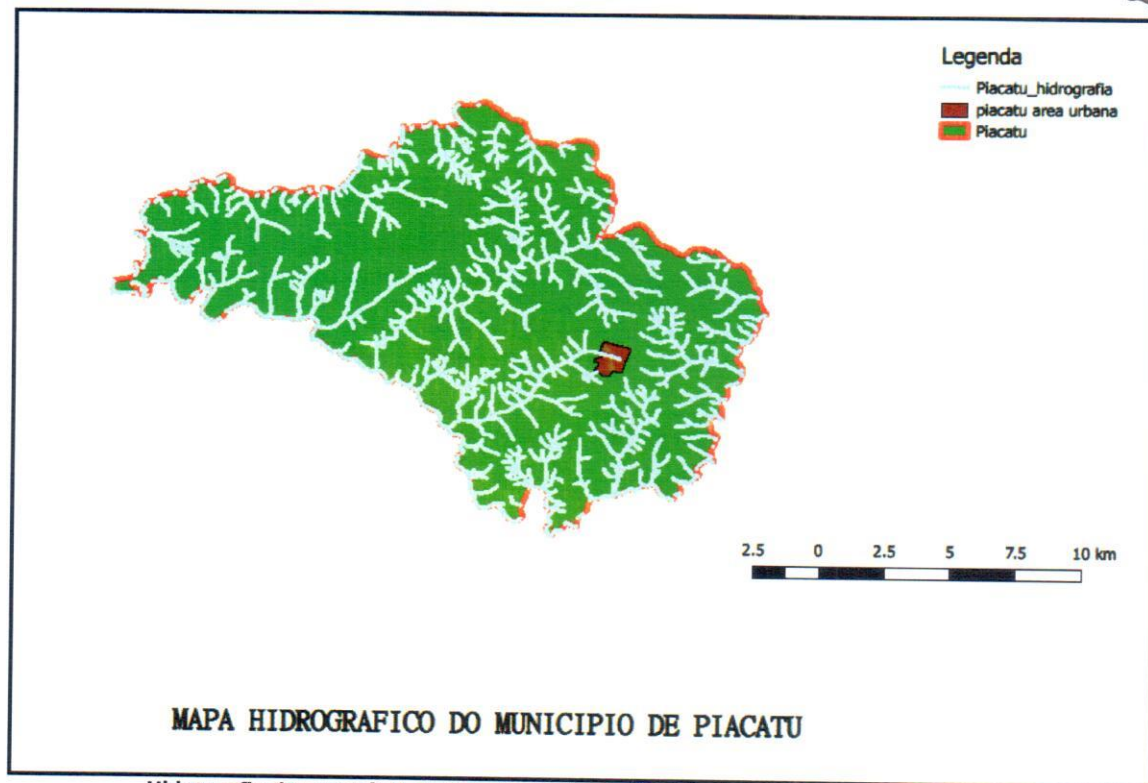
Fonte: Comitê de Bacia Hidrográfica Aguapeí e Peixe (CBH-AP) **Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos -UGRHI 20 – Rio Aguapeí, com destaque da localização do município de Piacatu.**

Fone: (18) 3693-9300

Rua Alexandre Fleming, 633 - Centro - CEP 16230-000 - www.piacatu.sp.gov.br - **Piacatu-SP**



MUNICÍPIO DE PIACATU
Estado de São Paulo
CNPJ: 44.431.245/0001-49



Hidrografia do município de Piacatu-Fonte: Seção Mun. de Meio Ambiente Piacatu 2017

3.6. Malha Viária Municipal

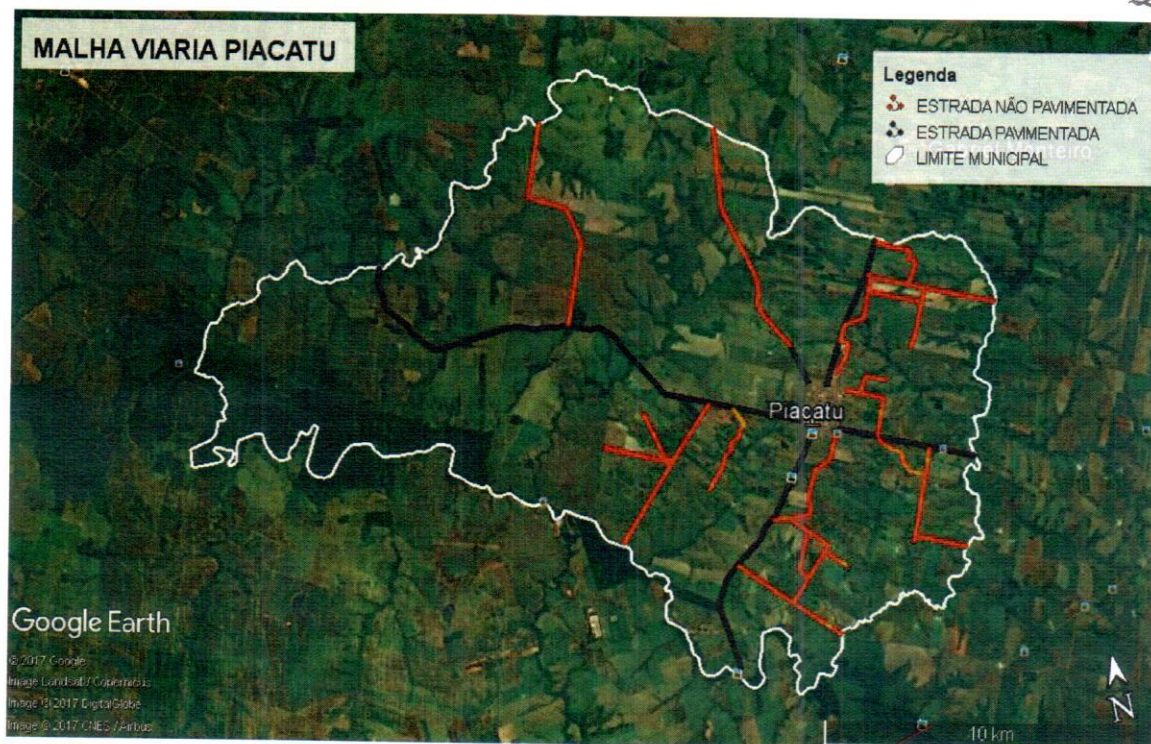
As estradas de rodagem que cortam o município de Piacatu são as estradas vicinais que liga Piacatu à Rinópolis, denominada vicinal Domingos Antunes Guimarães com extensão de 8,0 quilômetros, também a vicinal Thomas Christoph Baumgartner ligando Piacatu à Guararapes com extensão de 16 quilômetros, e a rodovia que liga Piacatu à Gabriel Monteiro e Piacatu a Santópolis do Aguapeí, denominada Rodovia Eliseo Bernabé, com extensão de 5,6 quilômetros para cidade de Gabriel Monteiro e 4,9 para cidade de Santópolis do Aguapeí, ainda um pequeno trecho pavimentado na saída para o bairro Saúde, com cerca de 1,2 quilômetros de extensão. Assim o município possui cerca de 35,4 quilômetros de estradas pavimentadas.

O município possui no total 90,4 quilômetros de estradas, sendo que 54,7 quilômetros são de estradas rurais não pavimentadas, as mesmas fazem à ligação dos bairros a área urbana. A imagem a seguir representa a malha viária municipal.

Fone: (18) 3693-9300



MUNICÍPIO DE PIACATU
Estado de São Paulo
CNPJ: 44.431.245/0001-49



Fonte: Seção Municipal de Meio Ambiente de Piacatu 2017.

Fone: (18) 3693-9300

Rua Alexandre Fleming, 633 - Centro - CEP 16230-000 - www.piacatu.sp.gov.br - **Piacatu-SP**



MUNICÍPIO DE PIACATU
Estado de São Paulo
CNPJ: 44.431.245/0001-49



Projeção Demográfica: Para a projeção demográfica foram adotados os indicadores da Fundação SEADE, conforme abaixo:

Ano	População Urbana	Taxa Cresc. Pop.	Domicílios Urbanos	Taxa Cresc. Dom.
2016	5.167	-	1.889	-
2017	5.240	1,41%	1.934	2,38%
2018	5.313	1,39%	1.981	2,43%
2019	5.386	1,37%	2.028	2,37%
2020	5.451	1,21%	2.072	2,17%
2021	5.511	1,10%	2.113	1,98%
2022	5.571	1,09%	2.155	1,99%
2023	5.630	1,06%	2.197	1,95%
2024	5.688	1,03%	2.240	1,96%
2025	5.740	0,91%	2.278	1,70%
2026	5.784	0,77%	2.312	1,49%
2027	5.828	0,76%	2.347	1,51%
2028	5.871	0,74%	2.382	1,49%
2029	5.914	0,73%	2.417	1,47%
2030	5.951	0,63%	2.448	1,28%
2031	5.980	0,49%	2.476	1,14%
2032	6.009	0,48%	2.503	1,09%
2033	6.038	0,48%	2.531	1,12%
2034	6.067	0,48%	2.559	1,11%
2035	6.090	0,38%	2.585	1,02%
2036	6.107	0,28%	2.607	0,85%

Tabela 2 – Projeção Demográfica do Município de Piacatu. Ajustado 2014. Fonte SEADE.

3.7. Indicadores Sanitários e Epidemiológicos

Para o PMSB foi adotado o índice de mortalidade infantil como indicador para as condições de vida vinculadas aos serviços de abastecimento de água e de esgotos sanitários. O gráfico a seguir mostra a evolução desse índice nos últimos 32 anos, obtido junto a Fundação Seade.

Fone: (18) 3693-9300

Rua Alexandre Fleming, 633 - Centro - CEP 16230-000 - www.piacatu.sp.gov.br - **Piacatu-SP**



MUNICÍPIO DE PIACATU
Estado de São Paulo
CNPJ: 44.431.245/0001-49



Taxa de Mortalidade infantil (por mil nascidos vivos) 1980-2015

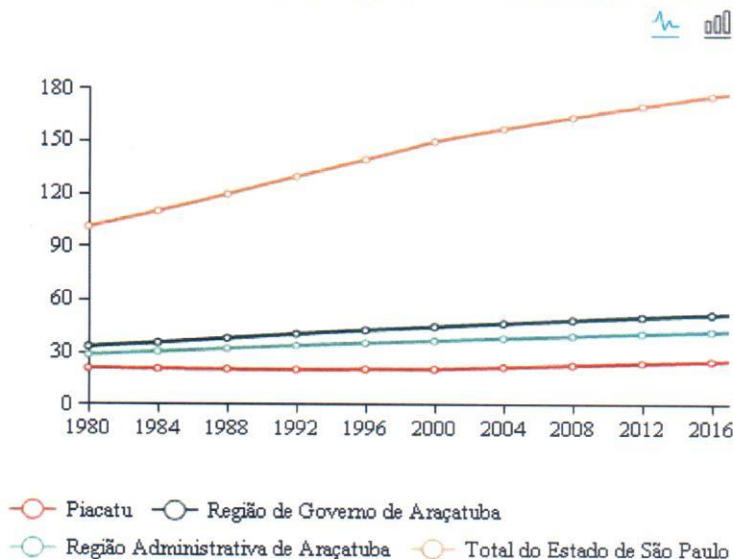


Gráfico 3 - Mortalidade Infantil em Piacatu. Fonte Seade.

Em 2016 o índice de mortalidade infantil do Estado de São Paulo foi de 10,91%, seguido pelo município de Piacatu com 60,61% e a região de Governo de Piacatu com índice de 12,78%.

Outro aspecto a ser mencionado é a verificação do número de óbitos de acordo com as "causas mortis", face aos nascimentos ocorridos no ano de 2012, considerando a premissa de que mortes por infecções e por doenças do aparelho digestivo podem estar relacionadas por deficiências dos serviços de saneamento (água e esgoto). O resultado mostra que houve apenas 1 registro de óbitos com "causa mortis" decorrentes desta premissa, no universo de 1.178 nascidos vivos.

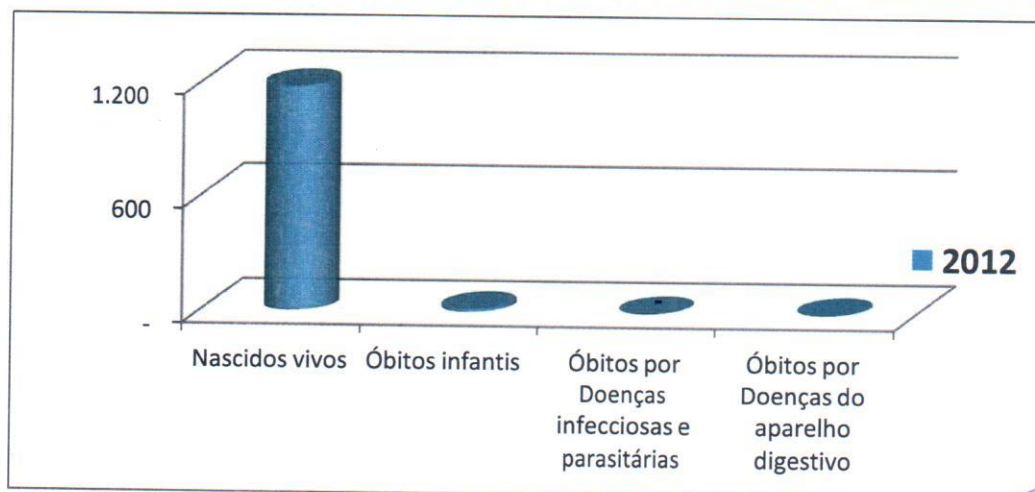


Gráfico 4 - Nascimentos e Óbitos Infantil por Causa Mortis 2012. Fonte Seade.

Fone: (18) 3693-9300



MUNICÍPIO DE PIACATU
Estado de São Paulo
CNPJ: 44.431.245/0001-49



DADOS 2016

<http://www.seade.gov.br/lista-produtos/?tema=populacao-e-estatisticas-vitais&abrangencia=municipios&ordem=ac>

Tabela 4

Óbitos Infantis por Capítulos de Causas de Morte
Estado de São Paulo
2016

Departamentos Regionais de Saúde e Municípios	Total	Doenças Infecciosas e Parasitárias	Doenças do Aparelho Digestivo
Estado de São Paulo	6.544	226	62
Piacatu	4	-	-

Fonte: Fundação Seade.

1.1. Sistema Comercial e Atendimento ao Público

1.2. Sistema Comercial e Atendimento ao Público

A gestão comercial da SABESP é descentralizada em Escritórios Regionais, o que permite adequar o atendimento às necessidades e particularidades de cada cidade. Cada Escritório Regional corresponde a uma unidade de gestão comercial, responsável pelo atendimento ao público, manutenção cadastral e controle do faturamento de sua área de atuação. A Sabesp dispõe um conjunto de Procedimentos Comerciais (manuais corporativos), que compreendem o atendimento ao cliente.

O Posto de Operação de Piacatu, que realiza também o atendimento ao público está situado na Avenida Antônio Marches nº 439, Centro, CEP 16230-000. O escritório dispõe de boas instalações para o atendimento ao assisense, e está dimensionada de forma adequada para atender eficientemente à demanda dos usuários.

O escritório de atendimento disponibiliza aos usuários, em lugar de destaque na sala de atendimento, uma bancada com documentos reunidos em

Fone: (18) 3693-9300

Rua Alexandre Fleming, 633 - Centro - CEP 16230-000 - www.piacatu.sp.gov.br - **Piacatu-SP**



MUNICÍPIO DE PIACATU
Estado de São Paulo
CNPJ: 44.431.245/0001-49



um folder como título: "Guia de consulta de legislação referente ao Direito do Consumidor, Saúde e Qualidade", que reúne os principais documentos de interesse dos usuários: Código de Defesa do Consumidor; Decreto 5.903; Lei 10.294/99; Portaria Nº2914 Ministério da Saúde, e Manual do Usuário Sabesp. Além de folder, afixa pôster com o Comunicado Tarifário, e Tabela de Preços dos Serviços entre outras informações de interesse do consumidor.

Disponibiliza ainda um cardápio de serviços de forma sistematizada a fim de garantir agilidade no atendimento e controle interno em relação à eficiência e eficácia do atendimento. Os serviços disponibilizados estão relacionados a seguir.



Água

- Desligamento (supressão) da ligação por unificação ou demolição.
- Estudo para prolongamento de rede de água.
- Religação de água - Em decorrência de supressão a pedido do cliente.
- Religação de água com instalação de caixa UMA - Em decorrência de supressão a pedido do cliente.
- Falta de água.
- Religação de água com instalação de caixa UMA - em decorrência de supressão por débitos.
- Separar ligação de água.
- Desligamento (supressão) da ligação por imóvel vago.
- Religação de água - em decorrência de supressão por débitos.
- 1ª Ligação de água.
- Mudança do local da ligação de água.



Atestados

- Atestado de existência de conexão à rede de água e esgoto.
- Atestado de valores e consumos de contas emitidas.
- Atestado de existência de projetos de extensão ou reforço de rede.
- Atestado de existência de projetos de rede em vias e logradouros.
- Atestado de existência/Inexistência de débitos.

Fone: (18) 3693-9300



MUNICÍPIO DE PIACATU
Estado de São Paulo
CNPJ: 44.431.245/0001-49



- Atestado de existência de rede de água e esgoto.



Cavelete/Medidor (Hidrômetro)

- Avaliação de medidor.
- Regularização de cavelete.
- Conserto de cavelete.



Conta

- Parcelamento de conta(s) para condomínios.
- Alterar dia de vencimento.
- Cobrança indevida de esgoto.
- Conta com valor alto (conta alta).
- Histórico de consumo.
- Parcelamento de conta(s) para residências.
- Parcelamento de conta(s) para comércio e indústria.
- Conta em Braille.
- Emissão de 2ª via de fatura.



Dados Cadastrais

- Cadastrar por unidade de consumo - mais de 7 unidades de consumo por uma única ligação de água.
- Atualização de dados.
- Alterar a categoria de uso do imóvel.
- Cadastrar por unidade de consumo - até 7 unidades de consumo por uma única ligação de água.
- Alteração de Titularidade da Conta.



Entidades de Assistência Social

- Benefício tarifário para entidades de atendimento na área de Educação.
- Benefício tarifário para entidades de atendimento na área de Saúde.
- Benefício tarifário para entidades de atendimento na área de Assistência Social.



Fone: (18) 3693-9300



MUNICÍPIO DE PIACATU
Estado de São Paulo
CNPJ: 44.431.245/0001-49



Esgotos

- Mudança do local da ligação de esgoto.
- Certidão de Esgotamento Sanitário.
- Estudo para prolongamento de rede de esgoto.
- Estudo para dimensionamento de ligação de esgoto.
- Ligação de esgoto.



Outros

- Vazamento de água e/ou esgoto.
- Reposição de pavimento.
- Análise da água.
- Esgoto entupido.
- Retirada de entulho.

1.3. Microbacias do Município

A Lei Municipal nº 2.061/2009, instituiu a Política Municipal de Proteção aos mananciais de água destinada ao abastecimento público, delimitando áreas de proteção de mananciais, cursos e reservatórios de água de interesse do Município.

Porem o abastecimento publico de água tratada feita pela Sabesp, é exclusivo de captação subterrânea, através de 6 (seis) poços profundos devidamente outorgados pelo órgão responsável.

O Município de Piacatu dispõe apenas da microbacia hidrográfica do córrego Bela Vista, cuja nascente encontram-se no perímetro urbano. As demais são todas em áreas rurais existentes no território municipal.

1.4. Manancial

A produção de água potável é um processo industrial em que a água bruta é o principal insumo. Quanto melhor for a qualidade desse insumo melhor será o produto final (água potável) e menores os custos de produção (no caso medido fundamentalmente pelo consumo de produtos químicos).

Fone: (18) 3693-9300



MUNICÍPIO DE PIACATU
Estado de São Paulo
CNPJ: 44.431.245/0001-49



Justifica-se sob esse enfoque a adoção de medidas de controle e conservação dos mananciais para garantir a manutenção da qualidade da água bruta dentro de limites que garantam sua tratabilidade a custos razoáveis.

Condição fundamental para a implementação de um programa de controle e conservação eficaz é o conhecimento detalhado do manancial e de sua bacia de contribuição. Para tanto se faz necessário manter um levantamento cadastral para identificação de aspectos que podem resultar na alteração da qualidade da água tais como:

- Principais ocupações e usos das áreas da bacia cadastrando áreas agrícolas (com identificação da cultura), de pecuária, mineração, zonas urbanas, indústrias e todas as atividades que possam interferir na qualidade da água;
- Completo mapeamento da cobertura vegetal da área da bacia, com identificação de áreas de agricultura, pastagem, vegetação nativa e áreas degradadas;
- Identificação dos trechos dos cursos d'água (principal e tributários) dotados de mata ciliar;
- Cadastramento das malhas viária que atravessam a área de contribuição.

Todas essas informações devem ser registradas e atualizadas periodicamente. A dinâmica desse processo exige a utilização de ferramentas tecnológicas adequadas para que os objetivos pretendidos sejam atingidos. Amenos do caso de bacias de pequeno porte, as investigações de campo e o registro através das informações com o uso de ferramentas convencionais (levantamentos "in situ") podem não ser alternativas viáveis, tanto sob o ponto de vista técnico (dificuldade de realização e atualização) quanto econômico (custo elevado dos levantamentos necessários).

A melhor alternativa é a utilização de imagens registradas por satélites, que permitem identificar, com o grau de precisão adequado, todas as informações necessárias. A comparação de imagens obtidas periodicamente permite avaliar as alterações ocorridas na bacia, bem como planejar ações de controle e correção para os problemas identificados.

Fone: (18) 3693-9300



MUNICÍPIO DE PIACATU
Estado de São Paulo
CNPJ: 44.431.245/0001-49



De qualquer forma, é possível cogitar de uma conjugação judiciosa das duas alternativas, que ofereça vantagens do ponto de vista técnico-econômico. Tais ações podem ter caráter corretivo, como, por exemplo, exigir da agência ambiental a adequação dos padrões de emissão de um efluente de fonte poluidora identificada até as de caráter preventivo e institucional, como a proposição da criação de uma APA (Área de Proteção Ambiental).

A Prefeitura Municipal de Piacatu deverá manter ações permanentes para:

- Implementação de um programa de recuperação das matas ciliares e da cobertura vegetal da bacia;
- Orientação aos agricultores sobre o uso adequado de defensivos agrícolas e fertilizantes de modo a se evitar a contaminação do manancial;
- Estabelecimento no Plano Diretor do Município de Piacatu ações para disciplinar ou restringir o uso e ocupação do solo nas áreas da bacia.

O conhecimento dos problemas que podem ser enfrentados e sua magnitude permite ao operador do sistema de abastecimento de água planejar ações de mitigação e implementar planos de contingência para enfrentar situações de risco, como por exemplo a descarga de produtos químicos no manancial em pontos de interferência com a malha viária.

Registre-se ainda a importância do controle e verificação periódica da qualidade da água bruta e sua evolução ao longo do tempo para avaliar os efeitos dessas ações - tanto de degradação quanto de recuperação. A periodicidade e abrangência desse monitoramento devem ser fixadas em função do nível(intensidade) e natureza (qualificação) dos agentes de risco presentes na bacia.

1.5. Demanda de Água

O Quadro a seguir demonstra mostra a previsão de consumo de água para os próximos 20 (vinte) anos, a produção necessária para atender este consumo e a capacidade de produção.

Fone: (18) 3693-9300



MUNICÍPIO DE PIACATU
Estado de São Paulo
CNPJ: 44.431.245/0001-49



Ano	População Urbana	Domicílios Urbanos	Índice Atend. Água (%)	Volumes de Água (m³/ano)		
				Cap. Produção	Produzido	Medido
2016	5.167	1.889	97,4%	506.784	350.647	289.319
2017	5.240	1.934	97,4%	506.784	434.147	292.901
2018	5.313	1.981	97,5%	506.784	444.424	299.706
2019	5.386	2.028	97,5%	506.784	454.925	306.659
2020	5.451	2.072	97,6%	506.784	465.104	313.398
2021	5.511	2.113	97,6%	506.784	474.630	319.706
2022	5.571	2.155	97,7%	506.784	483.942	325.872
2023	5.630	2.197	97,7%	506.784	493.367	332.112
2024	5.688	2.240	97,8%	506.784	502.907	338.428
2025	5.740	2.278	97,8%	506.784	512.010	344.456
2026	5.784	2.312	97,9%	506.784	520.129	349.832
2027	5.828	2.347	97,9%	506.784	518.314	354.991
2028	5.871	2.382	97,9%	506.784	526.070	360.224
2029	5.914	2.417	98,0%	506.784	533.827	365.459
2030	5.951	2.448	98,0%	506.784	541.154	370.403
2031	5.980	2.476	98,0%	506.784	547.728	374.839
2032	6.009	2.503	98,1%	506.784	553.870	378.983
2033	6.038	2.531	98,1%	506.784	560.012	383.128
2034	6.067	2.559	98,2%	506.784	566.263	387.346
2035	6.090	2.585	98,2%	506.784	572.298	391.419
2036	6.107	2.607	98,2%	506.784	566.941	395.053

Tabela 3 – Demanda de Água. 12/2016. Fonte SABESP.

1.6. Caracterização do Sistema de Abastecimento de Água

Um Sistema de Abastecimento de Água caracteriza-se pela retirada da água da natureza (captação), adequação de sua qualidade (tratamento), transporte até os aglomerados humanos (adução) e fornecimento (distribuição) à população em quantidade compatível com suas necessidades.

O Sistema de Abastecimento de Água representa o conjunto de obras, equipamentos e serviços destinados ao abastecimento de água potável de uma comunidade para fins de consumo doméstico, serviços públicos, consumo industrial e outros usos.

A água constitui elemento essencial à vida vegetal e animal. O homem necessita de água de qualidade adequada e em quantidade suficiente para atender a suas necessidades, para proteção de sua saúde e para propiciar o desenvolvimento econômico.

Fone: (18) 3693-9300

Rua Alexandre Fleming, 633 - Centro - CEP 16230-000 - www.piacatu.sp.gov.br - **Piacatu-SP**



MUNICÍPIO DE PIACATU
Estado de São Paulo
CNPJ: 44.431.245/0001-49



A Sabesp assumiu os serviços de água e esgotos no município de Piacatu em julho de 2008 e com prazo de vigência expirado em julho de 2038.

A cidade é abastecida por seis poços com capacidade total de 6,89 litros por segundo.

ÁGUA	
Ligações de água	2.124
Economias residenciais de água	1.953
Extensão de redes de água (km)	25,2
Poços	06
Reservatórios	04
Capacidade de Reservação - m ³	450,0

Tabela 4 - Dados Operacionais Água (fonte: Sabesp - 12/2016)

1.7. Caracterização do Sistema de Esgotamento Sanitário

Os serviços de esgotamento sanitário também são realizados atualmente pela SABESP - Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo.

O Município atende 98,4% da coleta e 100% do tratamento de esgoto.

ESGOTO	
Ligações de Esgoto	2.080
Economias residenciais de Esgoto	1.927
Extensão de redes coletoras de esgoto (km)	20,6

Tabela 5 - Dados Operacionais Esgoto (fonte: Sabesp - 12/2016)

O Sistema de Esgotamento Sanitário opera por gravidade e por Estações Elevatórias que atendem todas as regiões de coleta. As redes são executadas em tubulação de PVC ou manilha cerâmica, poços de visita construídos em alvenaria, com tampões de ferro fundido.

Os imóveis são conectados a rede coletora através de ramais individuais ou coletivos.

Existem dois emissários que conduzem todo o esgoto coletado as Estações de Tratamento de Esgoto- ETE.

Fone: (18) 3693-9300

Rua Alexandre Fleming, 633 - Centro - CEP 16230-000 - www.piacatu.sp.gov.br - **Piacatu-SP**



MUNICÍPIO DE PIACATU
Estado de São Paulo
CNPJ: 44.431.245/0001-49



Sistema	Tipo de Tratamento	Vazão de tratamento (L/s)	Capacidade nominal (L/s)
Piacatu	Lagoa Anaeróbia em série + Lagoa Facultativa	7,72	6,89

Tabela 6 – Relação das Comunidades com Sistema de Tratamento Esgoto. 12/2017.
Fonte: SABESP.

A representação do sistema de esgotamento sanitário do município de Piacatu encontra-se a seguir.

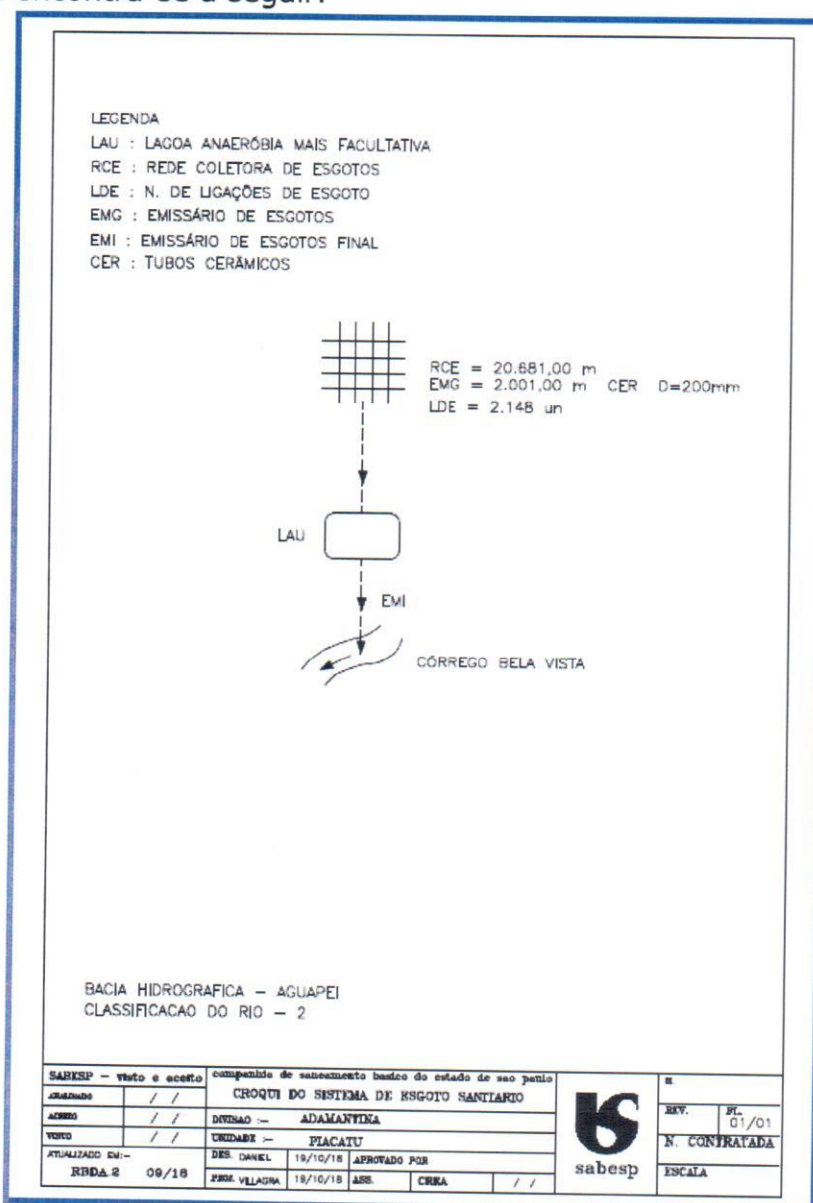


Figura 5 – Croqui do Sistema Sintético dos Esgotos Sanitários. Fonte SABESP

Fone: (18) 3693-9300



MUNICÍPIO DE PIACATU
Estado de São Paulo
CNPJ: 44.431.245/0001-49



2 Tarifário

Os regulamentos expedidos pela concessionária contemplam o regime de cobrança dos serviços de abastecimento de água, de coleta, disposição de esgotos bem como outros relacionados com seus objetivos.

As tarifas de serviços de água e esgoto são calculadas, considerando-se as peculiaridades da prestação de serviços, as diversidades das áreas ou regiões geográficas e obedecendo-se os seguintes critérios:

- I – categoria de uso
- II – capacidade de hidrômetro
- III – características de demanda e consumo
- IV – faixas de consumo;
- V – custos fixos e variáveis
- VI – sazonalidade
- VII – condições socioeconômicas dos usuários residenciais.

A composição da matriz tarifária os imóveis abastecidos por água e atendidos com esgotamento são enquadrados em uma das cinco categorias, a saber:

- Residencial Normal
- Residencial Social
- Comercial
- Industrial; e
- Pública.

Para fins de faturamento, define “economia” como sendo todo o prédio, ou divisão independente de prédio, caracterizada como unidade autônoma para efeito de cadastramento e/ou cobrança, identificável e/ou comprovável na forma definida em norma específica.

Existe programa específico somente para entidade pública, que tem como principal critério estar adimplente com as faturas, e dá desconto de 50% na tabela de tarifas para a área pública. Há desconto de 50% para entidades assistenciais cadastradas do Conselho Nacional de Entidades Assistenciais ou cadastradas como assistenciais no município.

Fone: (18) 3693-9300



MUNICÍPIO DE PIACATU
Estado de São Paulo
CNPJ: 44.431.245/0001-49



É considerado grande usuário aquele que consome mais de 50 m³/mês. Em Piacatu não existem usuários nessa categoria, embora haja os que têm essa demanda, mas utilizam fonte própria, e são atendidos apenas com coleta de esgoto. Eles fazem parte de grupo especial denominado Grupo de Fonte Própria.

Cada usuário tem critério diferenciado de cobrança, pois alguns usam a água no processo produtivo e não geram esgoto. No caso mais simples se mede a produção do poço e calcula-se percentual para o esgoto, mas existem sistemas mais complexos, que requerem análise específica.

Os critérios para enquadramento e benefícios relacionadas a cobrança utilizados atualmente são categorizados conforme segue:

Categoria Residencial Social: A -

Critérios:

Terá direito a pagar a Tarifa Residencial Social, o usuário que, mediante avaliação, atenda aos seguintes critérios:

A1) Residência Unifamiliar:

a) O usuário deverá ter: renda familiar de até 3 (três) salários mínimos, ser morador de habitação subnormal com área útil construída de 60 m² e ser consumidor monofásico de energia elétrica com consumo de até 170 kWh/mês; ou

b) Estar desempregado, sendo que o último salário seja de no máximo 3 (três) salários mínimos, neste caso o tempo máximo será de 12 meses, não podendo ser renovado.

A2) Habitação Coletiva:

a) As habitações consideradas sociais, tipo cortiços e as verticalizadas, tais como Unidade Social Verticalizada resultante do processo de urbanização de favelas, deverão ser cadastradas na tarifa social.

B - Parâmetros:

B1) Para ser cadastrado o cliente deverá estar adimplente com a concessionária.

Fone: (18) 3693-9300



MUNICÍPIO DE PIACATU
Estado de São Paulo
CNPJ: 44.431.245/0001-49



B2) Os clientes deverão, a cada 24 meses, comprovar o enquadramento na tarifa social, sob pena de descadastramento automático para os que não comprovarem ou não atingirem as condições estabelecidas para a renovação do cadastramento.

B3) Os clientes cujas ligações acusarem fraude de qualquer natureza perderão o cadastramento nesta tarifa, além de sofrerem as sanções já previstas nas normas da empresa.

B4) Procedimento: Assinar Termo de Compromisso e anexar documentos de comprovação de renda (holerite), área útil do imóvel (IPTU do exercício), e de consumo de energia elétrica (conta de energia atual).

Categoria Comercial / Entidade de Assistência Social.

O enquadramento como Entidade de Assistência Social nos requisitos e critérios abaixo dependerá de avaliação e aprovação, atendendo as instruções normativas da Companhia.

O sistema cadastral é focado nas categorias de imóvel e dados da ligação. Contempla: data da ligação, data em que foi instalado/substituídos hidrômetros, categoria a ligação, o tipo de cobrança (se só água, só esgoto, ou água e esgoto).

Tabela Tarifária (vigência 10/11/2017)

Faixa de Consumo de 0 a 10m³

Classes de consumo	Água R\$/mês	Esgoto R\$/mês	Total R\$/mês
Residencial Social	8,19	6,55	14,74
Residencial Normal	24,15	19,37	43,52
Comercial/Entidade Assistencial	24,24	19,39	43,63
Comercial Normal	48,50	38,78	87,28
Industrial	48,50	38,78	87,28
Pública com Contrato	36,34	29,09	65,43
Pública sem Contrato	48,50	38,78	87,28

Tabela 8 – Tabela Tarifário - Faixa de Consumo de 0 a 10 m³. Fonte SABESP - vigência 10/11/2016.

Fone: (18) 3693-9300



MUNICÍPIO DE PIACATU
Estado de São Paulo
CNPJ: 44.431.245/0001-49



Histograma de Consumo

Faixa de consumo de 0 a 10m³

Categoria	Economias	Vol. medido/mês	Vol. faturado/mês
Residencial	1.953	23.644	26.737
Comercial	144,0	984,0	1.399,0
Pública	53	978	1172
Industrial	08	140	164
Mista	00	505	619
Total	2.158	26.251	30.091

Tabela 9 - Histograma de Consumo - Faixa de Consumo 0 a 10 m³ (fonte: Sabesp - 12/2016)

Arrecadação 2016

Previsto x Realizado

Mês	Previsto	Realizado
Janeiro	140.044	127.073
Fevereiro	112.464	125.739
Março	123.283	134.224
Abril	116.539	132.010
Maio	120.839	133.388
Junho	127.089	136.756
Julho	139.760	127.502
Agosto	141.104	134.758
Setembro	138.494	146.325
Outubro	151.994	135.623
Novembro	153.124	147.372
Dezembro	142.453	144.472
Total	1.607.187	1.625.241

Tabela 10 - Arrecadação Previsto x Realizado 2016 (fonte: Sabesp - 12/2016)

As tabelas demonstram o resumo tarifário no município de Piacatu. Foi verificado o valor máximo possível de acordo com cada classe de conta e faixa de consumo de acordo com o realizado em 2016. Verifica-se a capacidade de arrecadação do sistema de saneamento de aproximadamente R\$ 1.625.241 anualmente.

Fone: (18) 3693-9300

Rua Alexandre Fleming, 633 - Centro - CEP 16230-000 - www.piacatu.sp.gov.br - **Piacatu-SP**



MUNICÍPIO DE PIACATU
Estado de São Paulo
CNPJ: 44.431.245/0001-49



3 Objetivos e Metas

Metas de curto, médio e longo prazo para a universalização dos serviços.

Objetivando o atendimento das áreas regulares com sistema de abastecimento de água e sistema de esgotos sanitários, priorizando as regiões mais adensadas ficam estabelecidas as metas abaixo discriminadas:

3.1. Abastecimento de Água

Ano	2016	2021	2026	2031	2036
Abastecimento de Água (%)	>99,0	>99,0	>99,0	>99,0	>99,0

Tabela 11 - Cobertura de abastecimento de água (fonte: Sabesp - 12/2016)

*Exclui áreas irregulares e áreas de obrigação de fazer de terceiros e condomínios particulares.

Áreas irregulares definem-se pela ocupação irregular da área, caracterizando-se por um Loteamento clandestino ou Loteamento irregular ou Invasão.

Loteamento clandestino é um loteamento ilegal caracterizado pelo descumprimento da norma legal que determina a aprovação prévia do poder público municipal para o início da implantação, ocorrendo em geral, além disso, o descumprimento de normais legais urbanísticas e/ou ambientais.

Loteamento irregular é um loteamento caracterizado pelo descumprimento de normais legais de conteúdo urbanístico e que não cumpriu todos os trâmites necessários para a sua aprovação. Entre muitas disfunções possíveis pode-se citar: a desobediência às normas urbanísticas; o não recebimento oficial das vias executadas e que devem ser doadas formalmente ao patrimônio público; a falta de titulação correta da terra; a falta de correspondência entre o projeto apresentado e o executado, entre outras. Conforme o art. 40 da Lei nº 6.766, de 19 de dezembro de 1979, é qualquer loteamento iniciado ou efetuado com o descumprimento de qualquer dispositivo legal em vigor, seja sem aprovação prévia do poder público municipal, seja com inobservância das normais legais urbanísticas federais, estaduais ou municipais.

Fone: (18) 3693-9300



MUNICÍPIO DE PIACATU
Estado de São Paulo
CNPJ: 44.431.245/0001-49



Invasão é a ocupação de terreno ou propriedade alheia – pública ou particular – dispostos, em geral de forma desordenada e densa, e carentes, em sua maioria de serviços públicos essenciais.

Obrigação de fazer de terceiros são aquelas cuja responsabilidade recai sobre os Empreendimentos Imobiliários, sendo estes as: construções, loteamentos, desmembramentos e condomínios destinados ao uso residencial, comercial, industrial ou institucional, que por suas características necessitam de análise técnica e econômica ou a elaboração de projetos específicos para interligação aos sistemas de água e/ou esgotos.

3.2. Controle de Perdas

Os sistemas de captação (poços e represa do Cervo) dispõem de macromedidores que totalizam o Volume Produzido (VP). As economias domésticas, comerciais e outras constituem o Número de Ligações Ativas (NLA) e são equipadas com hidrômetros, cuja totalização gera o Volume Micromedido (VCM). São contabilizados ainda os usos diversos, como bombeiros e usos operacionais, que constituem o Volume de Outros Usos (VO). De posse destas variáveis calcula-se o indicador de perdas, que é dado em litros/ramalxdia.

Em 2016 esse indicador estava em torno de 79 litros/ramalxdia. Serão realizadas ações corretivas e preventivas no intuito de manter valores aceitáveis inferiores à 140 l/ramalxdia ao longo dos próximos 20 anos.

Quanto às ações propostas para a manutenção dos valores apresentados pode-se relacionar:

- Implantação de setorização na rede de distribuição, de forma a gerenciar pressões e vazões;
- Pesquisar a rede de distribuição para verificar a existência de vazamentos não visíveis;
- Instalar válvulas redutoras de pressão nos pontos necessários;
- Substituição de adutoras, redes e ramais de ligação, quando necessário.

Fone: (18) 3693-9300



MUNICÍPIO DE PIACATU
Estado de São Paulo
CNPJ: 44.431.245/0001-49



Meta de Redução de Perdas

Ano	2016	2021	2026	2031	2036
Redução de Perdas (l/ramal/dia)	<140	<140	<135	<130	<125

Tabela XX - Meta de redução de perdas (fonte: Sabesp - 12/2016)

Quanto às perdas no sistema de distribuição, o gestor do serviço público deverá implantar ações que mantenham as perdas conforme os valores apresentados, dentre eles:

- Implantar setorização na rede de distribuição, de forma a gerenciar pressões e vazões utilizando-se preferencialmente de telemetria e monitoramento ao menos das vazões mínimas noturnas de cada setor.
- Pesquisar, no mínimo uma vez ao ano, toda a extensão da rede de distribuição, para verificar a existência de vazamentos invisíveis utilizando-se métodos de pesquisas não destrutivos.
- Instalar válvulas redutoras de pressão nos pontos da rede que apresentarem pressões maiores que 50mca.
- Substituição de adutoras, redes e ramais de ligação.

3.3. Controle de Qualidade da Água

A qualidade da água distribuída para população deverá atender a legislação específica estabelecida pela União e pelo Estado de São Paulo referente à qualidade da água que trata e distribui à população, citadas a seguir:

- Portaria Federal 2.914 de 12 de dezembro de 2011 do Ministério da Saúde;
- Decreto Federal 5440 de 04 de maio de 2005; e
- Resolução SS65, de 02 de agosto de 2016, da Secretaria de Estado da Saúde, do Estado de São Paulo.

Em atendimento a Legislação Federal, Decreto nº 5440, o prestador dos serviços de água e esgoto elaborará e distribuirá anualmente à população, relatório sobre a qualidade de água e, mensalmente, informar na conta da água

Fone: (18) 3693-9300



MUNICÍPIO DE PIACATU
Estado de São Paulo
CNPJ: 44.431.245/0001-49



dos clientes, dados referentes à qualidade da água.

Os Relatórios, preconizados na Resolução SS nº 65 são enviados pelo prestador ao sistema do Ministério da Saúde onde pode ser consultado pela Vigilância Sanitária Municipal, proporcionando as autoridades municipais o acompanhamento da qualidade do produto disponibilizado.

O prestador do serviço de água e esgoto controlará a qualidade da água em todo sistema de abastecimento, desde os mananciais até o cavalete do imóvel dos clientes, coletando amostras e realizando análises, conforme preconizado na legislação vigente. Para isso, deverá possuir laboratórios de controle sanitários, com sistema de gestão de qualidade baseada na ABNT NBR ISO/IEC 17025:2005.

O presente Plano Municipal de Saneamento propõe a manutenção do controle da qualidade da água distribuída na forma que vem sendo realizada, que deverá ser atualizado ao longo do tempo com eventuais alterações nas legislações.

3.4. Sistema de Esgotos Sanitários

Cobertura Mínima do Serviço – Coleta e Afastamento ³

Ano	2016	2021	2026	2031	2036
Coleta de Esgoto² (%)	>95,0	>95,0	>95,0	>95,0	>95,0

Tabela 13 - Cobertura de coleta de esgoto (fonte: Sabesp - 12/2016)

² Nota: Fica universalizado com 95%, pois a diferença para os 100% se refere as ligações de água cadastradas, que não possuem ligação de esgotos e que não contribuem para o esgotamento sanitário, tais como algumas praças públicas, hortas e pequenas salas comerciais que não possuem ligações de esgoto; bem como alguns imóveis que apesar da existência de rede coletora para interligação, não possuem condições técnicas para fazê-lo (soleira negativa).

³ Exclui áreas irregulares e áreas de obrigação de fazer de terceiros e condomínios particulares, conforme definições no item 2.1.

Fone: (18) 3693-9300

Rua Alexandre Fleming, 633 - Centro - CEP 16230-000 - www.piacatu.sp.gov.br - **Piacatu-SP**



MUNICÍPIO DE PIACATU
Estado de São Paulo
CNPJ: 44.431.245/0001-49



Tratamento dos Esgotos⁴

Ano	2016	2021	2026	2031	2036
Tratamento de Esgoto (%)	100	100	100	100	100

Tabela 14 - Cobertura de coleta de esgoto (fonte: Sabesp - 12/2016)

4 Programas, Projetos e Ações

4.1. Abastecimento de Água

Atualmente o município tem 99,9% de cobertura de água, cujo índice será mantido em função do crescimento vegetativo.

Para a manutenção do índice de cobertura, está prevista a perfuração e montagem de poços profundos, construção de reservatório apoiado na Sede, reforço de rede na Sede, crescimento vegetativo de ligações, expansão de rede, remanejamento de rede, e troca de hidrômetros.

Ainda: O gestor do serviço público deverá implementar ações visando,

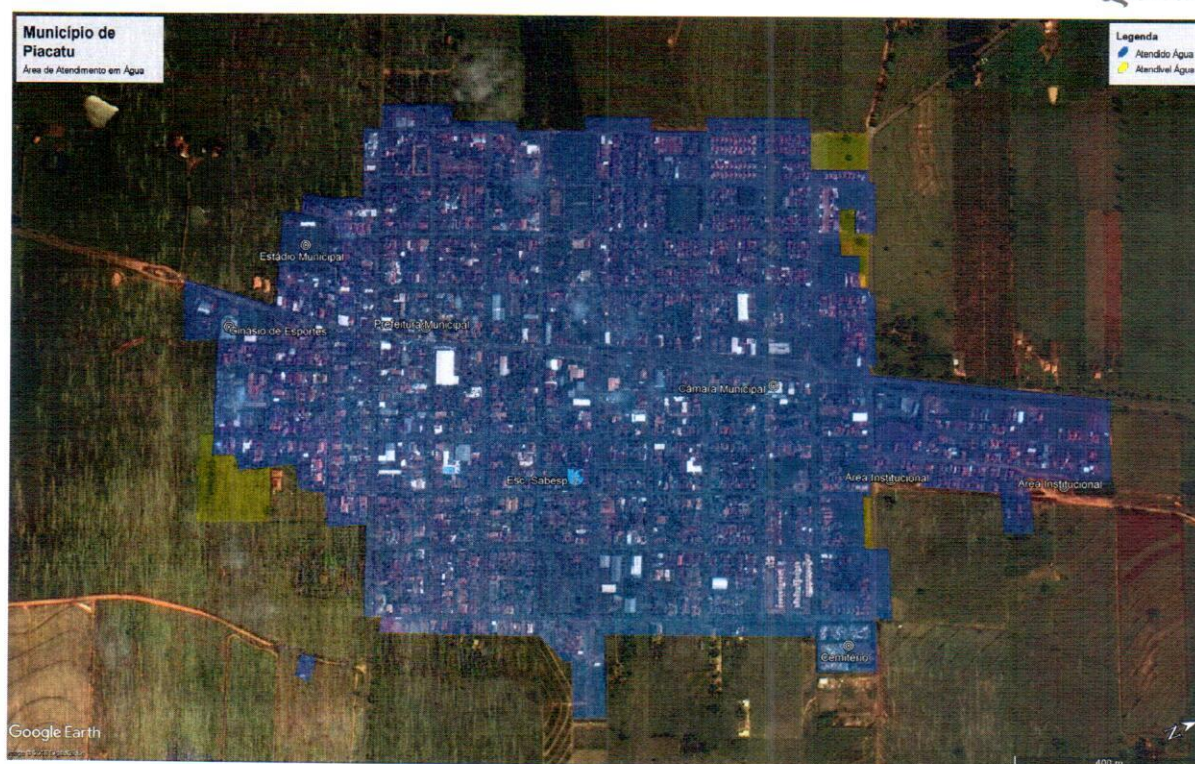
- Participar e promover campanhas de conscientização para evitar a impermeabilização do solo, e garantir a proteção de nascentes e de cursos de água, especialmente no interior da bacia de captação;
- Incrementar a fiscalização do uso do solo para garantir o cumprimento do Plano Diretor do Município e garantir a qualidade da água nos reservatórios da represa de captação;
- Assegurar o abastecimento de água em todos os domicílios da Macrozona Urbana;
- Ampliar a reservação de água atual correspondente a 450 m³ em 500 m³ (quinhentos metros cúbicos) no ano de 2019 e em 550 m³ (quinhentos e cinquenta metros cúbicos) no ano de 2031, garantindo o abastecimento até o ano de 2046.

⁴ Percentual do esgoto tratado referente ao coletado.

Fone: (18) 3693-9300



MUNICÍPIO DE PIACATU
Estado de São Paulo
CNPJ: 44.431.245/0001-49



Mapa da Área Atendida por Rede Pública de Abastecimento de Água

4.2. Sistema de Esgotos Sanitários:

Atualmente o índice de cobertura de esgoto é de 98,4%, sendo que 100% de todo esgoto coletado é tratado.

Deverá ser mantida a meta do índice de cobertura da coleta em 95%, acompanhando o crescimento da comunidade local, tendo em vista que muitas das ligações não contribuem com o esgotamento, tais como algumas praças e hortas que não possuem ligações de esgoto; bem como as áreas irregulares ou de obrigações de terceiros, que ficam excluídas do estudo de viabilidade econômico-financeiro, até a regularização legal ou cessão para operação e manutenção.

Para manutenção e melhoria do índice de cobertura do sistema, serão realizadas melhorias e adequações na ETE da Sede, crescimento vegetativo de ligações, expansão de rede, remanejamento de rede.

Fone: (18) 3693-9300



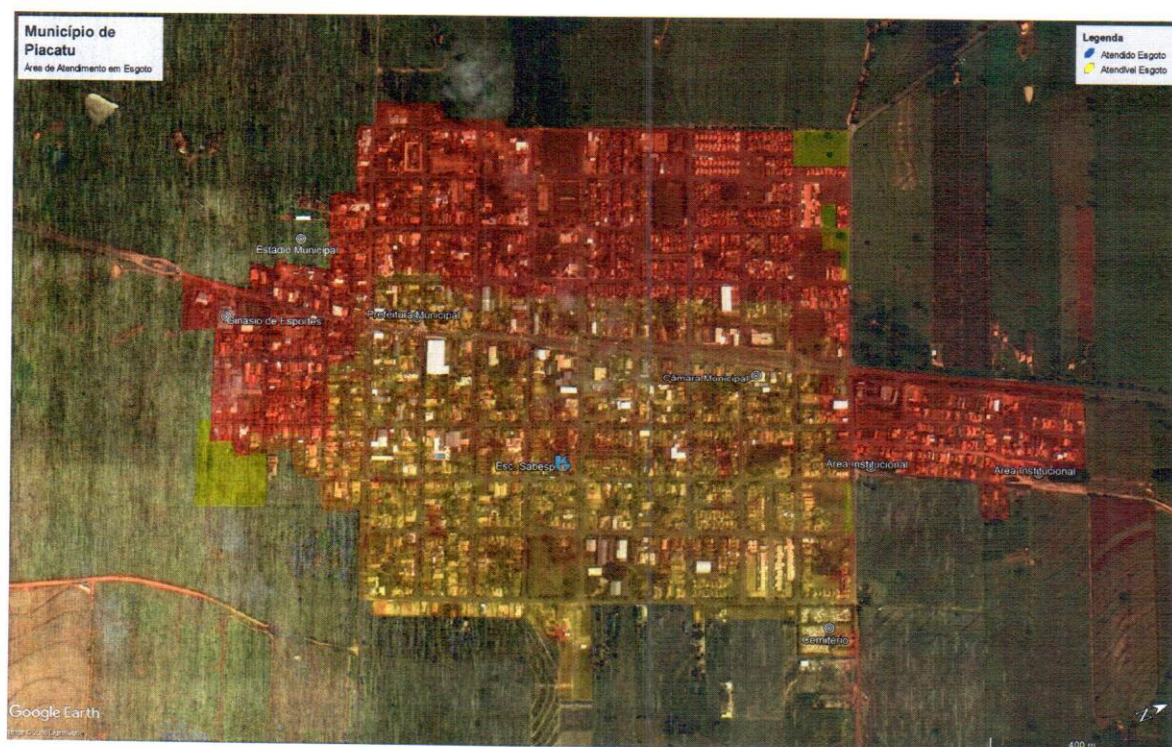
MUNICÍPIO DE PIACATU
Estado de São Paulo
CNPJ: 44.431.245/0001-49



Ainda:

O gestor do serviço público deverá implementar ações visando,

- Minimizar os odores emanados das estações de tratamento de esgoto, mediante a adoção de alternativas ecologicamente viáveis;
- O estudo de viabilidade e a elaboração de projetos e parcerias, buscando quantificar e qualificar os resíduos decorrentes de tratamento de efluentes, com a finalidade de utilização agrícola;
- Dotar de equipamento de energia com as normas vigentes, dos efluentes domésticos existentes nas áreas não servidas de esgotamento público.



Mapa da Área Atendida por Rede Pública de Esgotamento Sanitário

4.3. Ações prioritárias a serem implementadas pelo gestor dos serviços

- Desenvolver ações que valorizem a economia de água, a fim de

Fone: (18) 3693-9300



MUNICÍPIO DE PIACATU
Estado de São Paulo
CNPJ: 44.431.245/0001-49



- viabilizar políticas de preservação dos recursos hídricos e do meio ambiente, e, notadamente, incentivar proprietários de imóveis que utilizem boas práticas no que diz respeito ao reuso da água e diminuição de poluentes ao esgoto;
- Prestar os serviços de forma adequada, em condições efetivas de regularidade, continuidade, eficiência, segurança, atualidade, generalidade, cortesia e modicidade tarifária, de acordo com o disposto na legislação vigente;
 - Promover campanhas e ações junto à população visando coibir o lançamento de águas pluviais e de drenagem no sistema de coleta e afastamento do esgotamento sanitário;
 - Adotar medidas preventivas e/ou corretivas do meio ambiente e dos recursos hídricos em decorrência da prestação dos serviços, inclusive por intermédio da execução de novas obras e serviços;
 - Observar e respeitar todas as medidas adotadas pelas Autoridades Municipais, Estaduais e Federais com poderes de fiscalização do meio ambiente e de recursos hídricos;
 - Elaborar estudo técnico e de viabilidade econômica das diferentes fontes potenciais para ampliação da oferta e demanda de água, com previsão de ampliação com base em dados concretos;
 - Elaborar estudo técnico e de viabilidade econômica das diferentes fontes potenciais para ampliação da oferta de água, bem como, estudo técnico detalhado para emergência e contingência em caso de escassez de água por estiagem;
 - Articular-se aos órgãos municipais, estaduais e federais de proteção ambiental para garantir as ações necessárias à fiscalização do uso do solo, a conservação e ampliação das áreas de cobertura florestal, especialmente as matas ciliares na bacia de captação de água;

Fone: (18) 3693-9300



MUNICÍPIO DE PIACATU
Estado de São Paulo
CNPJ: 44.431.245/0001-49



- Estudar e implementar medidas de incentivo às indústrias que desenvolverem práticas sustentáveis no consumo de água e tratamento de esgoto;

5 Implantar tarifas sociais que contemplem os cidadãos de baixa renda.

6 Plano de Investimentos

PLANO DE INVESTIMENTOS			
Município de Piacatu			
Período: 2017-2038			Data de referência
ANO INICIAL	ANO FINAL	1. AGUA	
CAPTAÇÃO			(L/s)
2023	2023	Perfuração Poço Profundo PPS8	-
2024	2024	Equipamentos, montagem eletromecânica e urbanização do PPS8	4,2
2029	2029	Perfuração Poço Profundo - em substituição	4,2
AAB			(m)
2024	2024	Adutora de Água Bruta do PPS8	1000
RESERVAÇÃO			(m³)
2019	2019	Implantação de Reservatório Elevado	50
2031	2031	Implantação de Reservatório Apoiado	50
REDES E LIGAÇÕES (INVEST.)			(m)
2019	2019	Implantação de reforço na rede de 100mm	
ANO INICIAL	ANO FINAL	ESGOTO	
ETE			(L/s)
2020	2021	Projeto de ampliação da ETE	
2021	2022	Licenciamento de ampliação da ETE	
2022	2023	Regularização imobiliária da ampliação da ETE	
2024	2025	Obras de ampliação da ETE existente de 6,89 L/s para 11,80 L/s	4,91
ANO		CRESCIMENTO VEGETATIVO E REMANEJAMENTOS	QTDE
2017-2038		Ligações novas de água - un	993
		Ligações novas de esgoto - un	970
		Expansão da rede de água - (m)	1489
		Expansão da rede de esgoto - (m)	1455
		Remanejamento de ligações de água - un	978
		Remanejamento de redes de água - (m)	2020
		Remanejamento de redes de esgoto - (m)	564
		Troca de Hidrômetros - un	10169

As datas, os valores e quantitativos são estimados.

7 Fontes de Financiamento

Este Plano foi desenvolvido considerando que para viabilizar e executar os investimentos, a Política Nacional de Saneamento, criará alternativas para equacionamento dos recursos necessários para atender as metas propostas.

Fone: (18) 3693-9300



MUNICÍPIO DE PIACATU
Estado de São Paulo
CNPJ: 44.431.245/0001-49



As principais fontes de recursos identificadas, conforme cenário setorial atual, para que possam ser executadas as ações previstas são:

Geração de recursos tarifários (receita-despesas) para:

- Investimentos diretos;
- Contrapartidas de financiamentos;
- Reposição do parque produtivo;
- Garantias financeiras de financiamentos;
- Cobrança pelo Uso da Água;
- Orçamentários (União, Estado e Município);
- FGTS e FAT;
- Recursos privados;
- Expansão Urbana (loteadores, conjuntos habitacionais e loteamentos sociais).

As fontes de recursos identificadas poderão se transformar em investimentos frente ao previsto no PMSB das seguintes formas:

- Programas com recursos próprios (tarifa);
- Repasse a fundo perdido ou financiamento pelo comitê de bacia dos recursos estaduais do FEHIDRO;
- Repasse a fundo perdido ou financiamento pelo comitê de bacia (Estadual ou Federal) de recursos oriundos da cobrança pelo uso da água;
- Financiamentos nacionais, BNDES e CAIXA (FAT e FGTS);
- Financiamentos Internacionais (BID, BIRD, JBIC, e outros);
- Privados (PPPs, Concessões, BOTs e compensações ambientais e de outorga pelo uso da água);
- Empreendimentos Imobiliários;
- Orçamento Fiscal (União, Estado e Município);
- Doações e repasses de Fundos de Cooperação (ONGs e Universidades).

8 Ações para emergência e contingências

As atividades emergenciais e de atendimento às contingências são essenciais para propiciar a operação permanente dos sistemas de

Fone: (18) 3693-9300



MUNICÍPIO DE PIACATU
Estado de São Paulo
CNPJ: 44.431.245/0001-49



água e esgotos da cidade. De caráter preventivo, em sua maioria, buscam conferir grau adequado de segurança aos processos e instalações operacionais evitando descon continuidades.

Como em qualquer atividade, no entanto, sempre existe a possibilidade de ocorrência de situações imprevistas. As obras e os serviços de engenharia em geral, e os de saneamento em particular, são planejados respeitando-se determinados níveis de segurança resultados de experiências anteriores e expressos na legislação ou em normas técnicas.

Quanto maior o potencial de causar danos aos seres humanos e ao meio ambiente maiores são os níveis de segurança estipulados. Casos limites são, por exemplo, os de usinas atômicas, grandes usinas hidrelétricas, entre outros.

O estabelecimento de níveis de segurança e, consequentemente, de riscos aceitáveis é essencial para a viabilidade econômica dos serviços, pois quanto maiores os níveis de segurança maiores são os custos de implantação e operação.

A adoção sistemática de altíssimos níveis de segurança para todo e qualquer tipo de obra ou serviço acarretaria um enorme esforço da sociedade para a implantação e operação da infraestrutura necessária à sua sobrevivência e conforto, atrasando seus benefícios. E o atraso desses benefícios, por outro lado, também significa prejuízos à sociedade. Trata-se, portanto, de encontrar um ponto de equilíbrio entre níveis de segurança e custos aceitáveis.

No caso dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário foram identificados nos quadros a seguir os principais tipos de ocorrências, as possíveis origens e as ações a serem desencadeadas. Conforme acima relatado, o gestor do serviço público disponibiliza os instrumentos necessários para o atendimento dessas situações de contingência.

Fone: (18) 3693-9300



MUNICÍPIO DE PIACATU
Estado de São Paulo
CNPJ: 44.431.245/0001-49



Para novos tipos de ocorrências que porventura venham a surgir o gestor do serviço público promoverá a elaboração de novos planos de atuação.

Quadro 1 - Sistema de abastecimento de água:

corrência	Origem	Plano de Contingências
1. Falta d'água generalizada	▪ Inundação das captações de água com danificação de equipamentos eletromecânicos / estruturas ▪ Movimentação do solo/solapamento de apoios de estruturas com arrebetamento da adução de água bruta ▪ Interrupção prolongada no fornecimento de energia elétrica nas instalações de produção de água ▪ Vazamento de cloro nas instalações de tratamento de água ▪ Qualidade inadequada da água dos mananciais ▪ Ações de vandalismo	▪ Verificação e adequação de plano de ação às características da 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
2. Falta d'água parcial ou localizada	▪ Deficiências 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 ▪ Danificação de equipamentos de estações elevatórias de água tratada ▪ Danificação de estruturas de reservatórios e elevatórias de água tratada ▪ Rompimento de redes e linhas adutoras de água tratada	▪ Verificação e adequação de plano de ação às características da ocorrência e liberação de água dos reservatórios a montante ▪ 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

Fone: (18) 3693-9300



MUNICÍPIO DE PIACATU
Estado de São Paulo
CNPJ: 44.431.245/0001-49



corrência	Origem	Plano de Contingências
	Ações de vandalismo	

Quadro 2 - Sistema de Esgotos Sanitários:

Ocorrência	Origem	Plano de Contingências
1. Paralisação da estação de tratamento de esgotos	- Interrupção no fornecimento de energia elétrica nas instalações de tratamento - Danificação de equipamentos eletromecânicos /estruturas - Ações de vandalismo	- Comunicação à concessionária de energia elétrica - Comunicação aos órgãos de controle ambiental - Comunicação à Polícia - Instalação de equipamentos reserva - Reparo das instalações danificadas
2. Extravasamentos de esgotos em estações elevatórias	- Interrupção no fornecimento de energia elétrica nas instalações de bombeamento - Danificação de equipamentos eletromecânicos / estruturas - Ações de vandalismo	- Comunicação à concessionária de energia elétrica - Comunicação aos órgãos de controle ambiental - Comunicação à Polícia - Instalação de equipamentos reserva - Reparo das instalações danificadas
3. Rompimento de linhas de recalque, coletores tronco, interceptores e emissários	- Desmoronamentos de taludes / paredes de canais - Erosões de fundos de vale - Rompimento de travessias	- Comunicação aos órgãos de controle ambiental - Reparo das instalações danificadas
4. Ocorrência de retorno de esgotos em imóveis	- Lançamento indevido de águas pluviais em redes coletoras de esgoto - Obstruções em coletores de esgoto	- Notificação ao proprietário do imóvel - Execução dos trabalhos de limpeza - Reparo das instalações danificadas

Fone: (18) 3693-9300

Rua Alexandre Fleming, 633 - Centro - CEP 16230-000 - www.piacatu.sp.gov.br - **Piacatu-SP**



MUNICÍPIO DE PIACATU
Estado de São Paulo
CNPJ: 44.431.245/0001-49



8.1. Mecanismos e procedimentos para a avaliação sistemática de eficiência e eficácia das ações programadas:

O operador dos serviços de saneamento deverá elaborar relatórios gerenciais contendo:

- A evolução dos atendimentos em abastecimento de água, coleta de esgotos e tratamento de esgotos, comparando o indicador com as metas do plano;
- Plantas ou mapas indicando as áreas atendidas pelos serviços
- Avaliação da qualidade da água distribuída para a população, em conformidade com a Portaria 2.914 do Ministério da Saúde;
- Informações de evolução das instalações existentes no município, como por exemplos, quantidade de rede de água e de esgotos, quantidade de ligações de água e esgotos, quantidade poços, estações de tratamento de água, reservatórios e suas capacidade, estações de tratamento, estações elevatórias de esgotos, etc.;
- Balanço patrimonial dos ativos afetados na prestação dos serviços;
- Informações operacionais indicando as ações realizadas no município, como por exemplos, quantidade de análises de laboratório realizadas, remanejamentos realizados nas redes e ligações de água e esgotos, troca de hidrômetros, cortes da água, consertos de vazamento, desobstrução de rede e ramais de esgotos, reposição asfáltica, etc.
- Dados relativos ao atendimento ao cliente, identificando o tipo de solicitação, separando a forma de atendimento (Call Center, Balcão de atendimento e outros);

Fone: (18) 3693-9300



MUNICÍPIO DE PIACATU
Estado de São Paulo
CNPJ: 44.431.245/0001-49



- Informações contendo Receitas, Despesas e Investimentos realizados por ano.

8.2. Controle Social

O controle social das atividades de planejamento, regulação e fiscalização dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, será exercido pelo Conselho Municipal de Desenvolvimento Urbano do Município de Piacatu, ou por outro órgão colegiado a ser criado para este fim.

Ao órgão colegiado de controle social é assegurado o acesso a quaisquer documentos e informações produzidas por órgãos ou entidades de regulação ou de fiscalização, bem como a possibilidade de solicitar a elaboração de estudos com o objetivo de subsidiar a tomada de decisões, observada a legislação vigente.

8.3. Agência Reguladora

O Plano deverá se submeter à função reguladora, para observar o cumprimento das metas estabelecidas.

As atividades administrativas de regulação, inclusive organização, e de fiscalização dos serviços de saneamento básico poderão ser executadas diretamente pela Prefeitura Municipal de Piacatu, mediante órgão ou entidade da sua administração direta ou indireta, inclusive consórcio público.

Os objetivos da Regulação são:

- Estabelecer padrões e normas para a adequada prestação dos serviços e para a satisfação dos usuários;
- Garantir o cumprimento das condições e metas estabelecidas;
- Prevenir e reprimir o abuso do poder econômico, e
- Definir tarifas e outros preços públicos que assegurem o equilíbrio econômico-financeiro, quanto a modicidade tarifária, mediante mecanismo que induzam a eficiência e eficácia dos serviços e que

Fone: (18) 3693-9300



MUNICÍPIO DE PIACATU
Estado de São Paulo
CNPJ: 44.431.245/0001-49



permitam a apropriação social dos ganhos de produtividade.

A Prefeitura Municipal de Piacatu poderá, por indicação da entidade reguladora, intervir e retomar a prestação dos serviços delegados nas hipóteses previstas nas normas legais, regulamentares ou contratuais.

9 Fundamentação legal

Para a elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico de Água e Esgoto de Piacatu foram utilizados os principais instrumentos legais relacionados com o setor de saneamento brasileiro, com abrangência nas esferas federal, estadual e municipal.

9.1. Legislação Federal

O serviço público de saneamento básico é tratado expressamente na Constituição da República Federativa do Brasil, especificamente em seus artigos 21, XX e 23, IX, que determinam as competências da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios; art. 225, que disciplina o direito ambiental ecologicamente equilibrado; e o art. 196, no que tange ao direito à saúde e sua relação com esta espécie de serviço (Art. 196).

Entre as leis federais mais importantes aplicáveis ao setor de saneamento pode-se citar a Lei nº 11.445/2007 – Lei do Saneamento Básico –, regulamentada pelo Decreto Nº 7.217/2010, que estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico.

Em termos de competência institucional e legal, a promulgação desta lei criou um marco divisório bem definido para o setor de saneamento no Estado brasileiro, pois possui regras mínimas de relacionamento entre titulares, prestadores de serviços e usuários dos serviços de saneamento básico, a partir das quais os municípios deverão estabelecer legislação, normas e entidades próprias de

Fone: (18) 3693-9300

Rua Alexandre Fleming, 633 - Centro - CEP 16230-000 - www.piacatu.sp.gov.br - **Piacatu-SP**



MUNICÍPIO DE PIACATU
Estado de São Paulo
CNPJ: 44.431.245/0001-49



regulação para as atividades operacionais relacionadas a estes serviços.

A partir da promulgação da Lei Nº 11.445/2007, cabe ao município, como titular dos serviços públicos, formular a política de saneamento básico, elaborar o seu plano municipal de saneamento, definir o ente responsável pela regulação e fiscalização, adotar parâmetros de controle dos serviços executados pelo operador, fixar direitos e deveres dos usuários, estabelecer mecanismos de controle social, promover a universalização ao acesso dos serviços de saneamento básico, definir metas, entre outras ações.

Outra lei federal de grande importância para o saneamento básico é a Lei Nº 11.107/2005, que dispõe sobre normas gerais de contratação de consórcios públicos. Importante destacar o estabelecido no seu art. 2º, §3º: "Os consórcios públicos poderão outorgar concessão, permissão ou autorização de obras ou serviços públicos mediante autorização prevista no contrato de consórcio público, que deverá indicar de forma específica o objeto da concessão, permissão ou autorização e as condições a que deverá atender, observada a legislação de normas gerais em vigor". Coube ao Decreto Federal Nº 6.017/2007 regulamentar a citada lei.

O tratamento legal do saneamento básico está presente em alguns dispositivos de leis ordinárias, que não dispõem especificamente sobre este serviço público, entre as quais podem ser citadas, como principais: Lei Nº 6.776/1979 – Lei de Parcelamento do Solo, Lei Nº 8.080/1990 – Lei Orgânica da Saúde –, e Lei Nº 10.257/2001 – Estatuto da Cidade. Saliente-se que estas legislações tratam superficialmente do serviço de saneamento básico, apesar de este tipo de serviço público ser considerado essencial para a vida dos cidadãos em distintos aspectos: ambiental, saúde pública e desenvolvimento urbano.

É importante destacar a Lei Nº 9.433/1997, que institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, pois trata do uso racional e

Fone: (18) 3693-9300



MUNICÍPIO DE PIACATU
Estado de São Paulo
CNPJ: 44.431.245/0001-49



sustentável da água. Esta lei proporciona meios para organizar, regradar e controlar as disponibilidades e os diversos usos da água, recurso essencial ao desenvolvimento social e econômico.

Outros dispositivos legais, em nível federal, que merecem destaque são:

- Portaria Nº 2.914/2011 do Ministério da Saúde, que "estabelece os procedimentos e responsabilidades relativos ao controle e vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade";
- Resolução CONAMA Nº 357/2005, que "dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes";
- Resolução CONAMA Nº 380/2006, que "retifica a Resolução CONAMA Nº 375/2006 e define critérios e procedimentos para o uso agrícola de lodos de esgoto gerados em estações de tratamento de esgoto sanitário e seus produtos derivados";
- Resolução CONAMA Nº 377/2006, que "dispõe sobre licenciamento ambiental simplificado de Sistemas de Esgotamento Sanitário".

9.2. Legislação Estadual

A base legal da Política Estadual de Saneamento atualmente em vigor no Estado de São Paulo, está disposta na Constituição Estadual de 05/10/89, artigos 215 e 216, e na Lei nº 7750, de 31 de março de 1992. Tendo por finalidade, disciplinar o planejamento e a execução das ações, obras e serviços de saneamento no Estado, respeitando a autonomia dos municípios, a Lei 7.750 estabelece conceitos, princípios, objetivos, diretrizes e instrumentos, que vêm orientando o desenvolvimento e a implantação da Política Estadual de Saneamento.

A Política Estadual de Recursos Hídricos foi promulgada pela

Fone: (18) 3693-9300



MUNICÍPIO DE PIACATU
Estado de São Paulo
CNPJ: 44.431.245/0001-49



Lei Estadual 7663, em 1991. A Lei Estadual 9.034, de 1994, aprovou o Plano Estadual de Recursos Hídricos e propôs a divisão do Estado de São Paulo em 22 Unidades de Gerenciamento de Recursos Hídricos – UGRHI.

9.3. Legislação Municipal

No âmbito municipal, a Lei Municipal nº 1.942/2008 autorizou a prestação dos serviços de água e esgoto pela SABESP, cujo prazo de vigência contratual se estende até julho de 2038.

10 Bibliografia e referências

MINISTÉRIO DAS CIDADES. Política e Plano Municipal de Saneamento Ambiental. Experiências e recomendações. Brasília: MCIDADES, 2005.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. Guia para elaboração dos Planos Municipais de Saneamento. Brasília: MCIDADES, 2006.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. Plano Nacional de Saneamento Básico - PLANSAB. Brasília: MCIDADES, 2008.

SECRETARIA ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS. Plano Municipal de Saneamento. Desafio e oportunidade para os municípios. São Paulo: 2010.

SECRETARIA ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS. Saneamento. Plano Municipal passo a passo. São Paulo: 2010.

BARROS, Raphael T. de V. et al. Saneamento. Belo Horizonte: Escola de Engenharia da UFMG, 1995. (Manual de saneamento e proteção ambiental para os municípios).

FUNDAÇÃO SEADE Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados

SABESP Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo

CETESB Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental do Estado de São Paulo

DAEE Departamento de Águas e Energia Elétrica

Fone: (18) 3693-9300