

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO

Município: PIACATU



Euclasio Carrutti
Prefeito Municipal
CPF: 311.747.958-91

Izolda Storchi
Suplente do Unidade de
Negócios Jurídico e Administrativo
CPF: 27.776-5

Anderson Luiz Miranda
Advogado - OAB/SP 171.982
Matr. 91232-1

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO

ÍNDICE

1. Diagnóstico do Município
 - 1.1 Dados Gerais (Origem, Área, Vocação Econômica, população total, urbana e rural do censo 2000)
 - 1.2 Localização (Região Administrativa, Região de Governo, Bacia Hidrográfica, acessos)
 - 1.3 Indicadores de Saúde (mortalidade infantil, doenças de veiculação hídrica, Fundação Seade)
 - 1.4 Qualidade da Água Distribuída para a População
 - 1.5 Projeção Demográfica
2. Objetivos e Metas para Universalização dos Serviços
 - 2.1 Abastecimento de Água
 - 2.2 Sistema de Esgotos Sanitários
3. Programa Projetos e Ações Propostas
 - 3.1 Abastecimento de Água
 - 3.2 Sistema de Esgotos Sanitários
 - 3.3 Detalhamento dos investimentos
4. Investimentos
5. Fontes de Financiamento
6. Conclusão
7. Anexos
 - 7.1 Plano de Contingência.
 - 7.2 Mecanismos de Avaliação do Plano
 - 7.3 Croqui de localização das unidades dos sistemas de abastecimento de água
 - 7.4 Croqui de localização das unidades dos sistemas de esgotos sanitários



Euclásio Garrutti
Prefeito Municipal
CPF: 311.747.958-91

1

Andersson
Supervisor de Unidade de
Negócios de Saneamento
Matr. 27.776-6

Andersson
Assessor
Matr. 31232-1

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O presente Plano Municipal de Saneamento - PMS abrange os serviços de abastecimento de água e esgotos sanitários. Foi elaborado com base em estudos e informações fornecidos pela SABESP. É oferecido para discussão e aprovação pelo Município, conforme previsto na Lei Federal nº 11.445/07 artigo 19, que estabelece as diretrizes a serem seguidas no planejamento.

Os principais estudos utilizados para a elaboração do PMS foram:

- a) Planejamento de Abastecimento de Água e Sistema de Esgotos Sanitários, ano 2002, elaborado pelo Consórcio ETG (Earth Tech Brasil e Gerentec Engenharia), atualizados em função de melhorias operacionais e do acompanhamento das demandas reais;
- b) Estudo de Viabilidade Econômico Financeiro, 2007, elaborado pela SABESP, para fornecer subsídios à negociação com o município de uma nova relação contratual, o Contrato Programa;
- c) Plano de Contingência elaborado exclusivamente para o PMS, considerando a continuidade da SABESP no município.

Para a elaboração do PMS foram utilizadas outras fontes de informações e de dados conforme relacionados a seguir:

- Dados municipais: Fundação SEADE;
- Dados de População
- Domicílios e Renda do Chefe da Família, censo 2000: Fundação IBGE;
- Qualidade da água fornecida para a população: dados da SABESP relativa à Portaria 518 do Ministério da Saúde;
- Projeção de População e Domicílios: estudo da Fundação SEADE;

Indicadores de Saúde: banco de dados da Fundação SEADE;



Euclásio Garrutti
Prefeito Municipal
CPF: 311.747.958-91

2

Denias Storck
Superintendente da Unidade de
Negócios de Saneamento
Matr. 27.775-6

Anderson Luiz F. Miranda
Assessor Jurídico
Matr. 91232-1

O PMS será utilizado pelo município para:

- a) Acompanhar o Contrato de Programa a ser firmado com a SABESP;
- b) Integrar o Plano de Bacias;
- c) Elaborar Leis, Decretos, Portarias e Normas relativas aos serviços de água e esgotos.

O PMS deverá ser atualizado a cada 4 anos, ou, quando houver alteração do Plano Diretor Municipal, na implantação de novos sistemas produtores de água ou na implantação de novas estações de tratamento dos esgotos.

1. Diagnóstico do Município

1.1. Dados Gerais

1.1.1. Origem

A origem de Piacatu está vinculada ao antigo povoado de Bela Vista, situado em terras pertencentes a Birigui. Participaram de sua fundação: Vicente Rodrigues Goulart, Antônio e Afonso Vendrame, Luiz Stevanelli, Antônio Marchi e João Gobbi.

Seu crescimento foi decorrente da ação da Companhia de Terras Norte do Paraná, responsável pela execução do loteamento de suas terras e pela formulação de sua planta.

Quando, em 30 de novembro de 1944, o povoado de Bela Vista foi elevado a distrito do município de Bilac, recebeu sua denominação atual, que em tupi-guarani significa "passagem boa" ou "atalho bom".

Transformou-se em município autônomo em 30 de dezembro de 1953.

1.1.2. Área

224 km²

1.1.3. Vocação Econômica

A principal atividade é agropecuária, onde convivem as pequenas propriedades rurais, com mão-de-obra familiar.

1.1.4. População (Censo Demográfico IBGE 2000)

TOTAL	URBANA	RURAL
4.625	3.807	818



Euclasio Garrutti
Prefeito Municipal
CPF: 311.747.958-91

Leuzias Storck
Superintendente da Unidade de
Negócio Água, Paranaíba
Matr. 27.775-0

Anderson Luiz de Miranda
Advogado OAB/SP 121.762
Matr. 91232-1

1.2. Localização (Região Administrativa, Região de Governo, Bacia Hidrográfica, acessos);

1.2.1. Região Administrativa

9ª. RA de Araçatuba

1.2.2. Região de Governo

Araçatuba

1.2.3. Bacia Hidrográfica

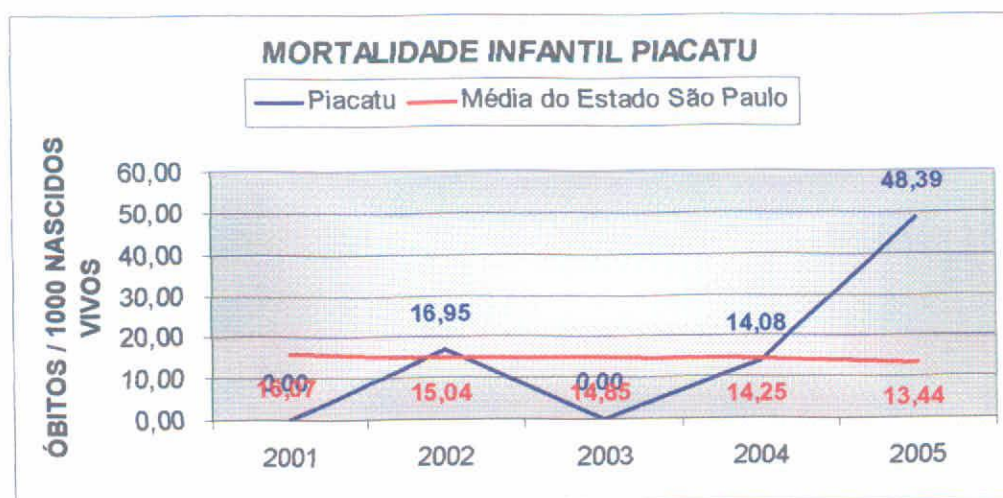
UGRHI-20 Aguapeí

1.2.4. Principal acesso

SP 425

1.3. Indicadores de Saúde

Para o presente plano 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 5 anos, obtido da Fundação Seade.



Outro aspecto analisado foi a verificação do número de óbitos por causas mortis, onde foi admitido como premissa que mortes por infecções e por doenças do aparelho digestivo podem estar relacionadas por deficiências dos serviços de saneamento (água e esgoto).

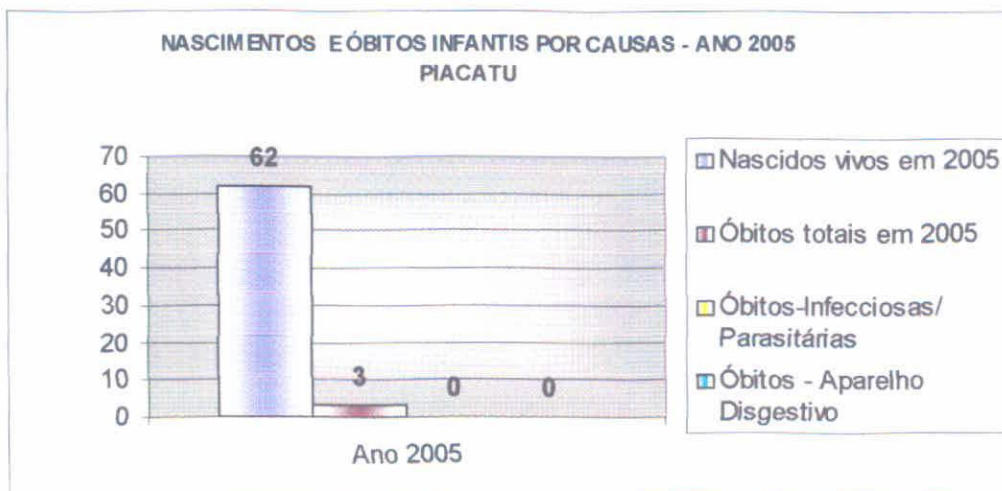
O resultado mostra que não houve registro de óbitos com "causa mortis" decorrentes da premissa adotada.



Euclesio Garrutti
Prefeito Municipal
CPF: 311.747.958-91

Isaías Sporch
Superintendente da Unidade de
Negócio Água e Saneamento
Inscr. 27.176-6

Anderson Esp. Miranda
Advogado OAB/SP 171.962
Matr. 91232-1



Para os próximos Planos Municipal de Saneamento a Secretaria de Saúde poderá criar outros indicadores em função do monitoramento das ocorrências de saúde no município.

1.4. Qualidade da Água Distribuída para a População;

A Qualidade da Água Distribuída para População deve 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 518, de 25 de março de 2004 do Ministério da Saúde;
- Decreto Federal 5440 de 04 de maio de 2005; e
- Resolução SS65, de 12 de abril de 2005, da Secretaria de Estado da Saúde, do Estado de São Paulo.

Em atendimento a Legislação Federal, decreto 5440, anualmente a SABESP elabora e distribui, à população, relatório sobre a qualidade de água e mensalmente informa na conta da água dos clientes, dados referentes à qualidade da água.

Os Relatórios, preconizados na Resolução SS 65 são enviados pela SABESP a Vigilância Sanitária Municipal, proporcionando as autoridades municipais o acompanhamento da qualidade do produto disponibilizado.

A SABESP controla a qualidade da água em todo sistema de abastecimento, desde os mananciais até o cavalete do imóvel dos clientes, coletando amostras e realizando análises diariamente, conforme preconizado na legislação vigente. Para isso, possui laboratórios de controle sanitários, certificados pela ISO 9001 e ou acreditados pela ISO 17025.

O presente Plano Municipal de Saneamento propõe a manutenção do controle da qualidade da água distribuída atual, que deve ser atualizado ao longo do tempo com eventuais alterações nas legislações.



Euclasio Garrutti
Prefeito Municipal
CPF: 311.747.958-91

Luiz Carlos
Superintendente da Unidade de
Negócios Sanitários e Saneamento
Fone: 37.176-6

Anderson Luiz de Miranda
Advogado - OAB/SP 171.962
Fax: 91232-1

1.5. Projeção Demográfica;

Para a projeção demográfica foram adotados os indicadores da fundação SEADE, que consta do estudo de Viabilidade Econômico-Financeira da Sabesp, em anexo.

Município: PIACATU

Ano	População Urbana	Domicílios Urbanos	Taxa de Cresc. Populacional	Taxa de Cresc. Domicílios
2007	4.074	1.462		
2008	4.113	1.492	0,96%	2,05%
2009	4.152	1.523	0,95%	2,08%
2010	4.190	1.554	0,92%	2,04%
2011	4.225	1.583	0,84%	1,87%
2012	4.261	1.613	0,85%	1,90%
2013	4.296	1.643	0,82%	1,86%
2014	4.331	1.674	0,81%	1,89%
2015	4.366	1.705	0,81%	1,85%
2016	4.401	1.733	0,80%	1,64%
2017	4.437	1.761	0,82%	1,62%
2018	4.473	1.790	0,81%	1,65%
2019	4.508	1.819	0,78%	1,62%
2020	4.544	1.848	0,80%	1,59%
2021	4.572	1.872	0,62%	1,30%
2022	4.599	1.896	0,59%	1,28%
2023	4.627	1.920	0,61%	1,27%
2024	4.656	1.944	0,63%	1,25%
2025	4.684	1.971	0,60%	1,39%
2026	4.712	1.998	0,60%	1,39%
2027	4.741	2.026	0,60%	1,39%
2028	4.769	2.054	0,60%	1,39%
2029	4.798	2.083	0,60%	1,39%
2030	4.827	2.112	0,60%	1,39%
2031	4.856	2.141	0,60%	1,39%
2032	4.885	2.171	0,60%	1,39%
2033	4.914	2.201	0,60%	1,39%
2034	4.944	2.232	0,60%	1,39%
2035	4.973	2.263	0,60%	1,39%
2036	5.003	2.294	0,60%	1,39%
2037	5.033	2.326	0,60%	1,39%
2038	5.064	2.358	0,60%	1,39%

Fontes: Fundação SEADE - 2000 a 2025

Projeção Sabesp - 2026 a 2037



Euclasio Garrutti
Prefeito Municipal
CPF: 311.747.958-91

6

Andressa S. S. S.
Superintendente da Unidade de
Negócio Básico Paranaíba
Matr. 20.776-6

Anderson Luiz de Miranda
Advogado - OAB/SP 171.952
Matr. 91232-1

2. Objetivos e Metas para Universalização dos Serviços;

2.1. Abastecimento de Água;

O Município tem 100% de cobertura em abastecimento de água, e a meta será manter esse índice acompanhando o crescimento da comunidade.

2.2. Sistema de Esgotos Sanitários;

O Município tem 97% de coleta de esgotos, sendo que 100% do esgoto coletado é tratado. A meta será mantermos esse percentual, pois estando acima de 96% consideramos a universalização de atendimento, tendo em vista que aproximadamente 3% das ligações não contribuem com o esgotamento.

3. Programa Projetos e Ações Propostas;

3.1. Abastecimento de Água;

Atualmente o município tem 100% 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, reforço de rede, crescimento vegetativo de ligações, expansão de rede, remanejamento de rede e troca de hidrômetros.

Croqui – Item 7 – Anexo 3.

3.2. Sistema de Esgotos Sanitários;

Atualmente o índice de coleta é de 97%, sendo que 100% de todo esgoto coletado é tratado.

A previsão, conforme estudo de viabilidade econômica realizado pela Sabesp, será manter o índice de coleta em 97% até o fim do contrato.

Para manutenção e melhoria do índice de cobertura do sistema, está prevista ampliação da ETE da Sede, implantação de 2 EEE, crescimento vegetativo de ligações, expansão de rede, remanejamento de rede.

Croqui – Item 7 – Anexo 4.



Euclásio Carratti
Prefeito Municipal
CPF: 311.747.958-91

Andressa Spang
Superintendente da Unidade de
Negócios Água Potável e Saneamento
Matr. 27.776-6

Anderson GLE F. Miranda
Assessor - OAB/SP 171.912
Matr. 91232-1

3.3. Detalhamento dos investimentos;

UNIDADE DE NEGÓCIO BAIXO PARANAPANEMA - RB
DEPARTAMENTO DE CONTROLADORIA E PLANEJAMENTO INTEGRADO - RBC

DETALHAMENTO DOS INVESTIMENTOS DE ADEQUAÇÃO E AMPLIAÇÃO DOS SISTEMAS

Município: PIACATU

Período: 2008 A 2038

ANO	ÁGUA	VALOR
2008	Perfuração poço profundo PPS 5, equipamentos, montagem eletromecânica e urbanização.	200.000
2009	Adutora de água bruta (AAB) do PPS 5 com 1.000 metros	130.000
2009	Reforço de 400 metros na rede de água de 100 mm	40.000
2018	Perfuração poço profundo PPS 6, equipamentos, montagem eletromecânica e urbanização.	180.000
2018	Adutora de água bruta (AAB) do PPS 6 com 1.000 metros	150.000
TOTAL		700.000

ANO	ESGOTO	VALOR
2012	Projeto de ampliação de ETE	48.000
2012	Licenciamento da ampliação da ETE	4.800
2012	Regularização imobiliária da ampliação da ETE	40.000
2013/2014	Obras de ampliação da ETE existente de 6 l/s para 11,18 l/s	507.200
2013	Implantação de ETE e 600 mts de linha de recalque para reversão de bac	145.000
TOTAL		745.000

ANO	BENS DE USO GERAL	VALOR
2009-2011	Móveis e utensílios	10.507
2016-2021		
2010-2015-2020	Aquisição e substituição de frota	423.000
2025-2030-2035		
2009 a 2037	Equipamentos de informática	54.000
2008 a 2037	Equipamentos de Uso Geral	45.000
2013	Automação de sistemas	66.000
TOTAL		598.507

ANO	CRESCIMENTO VEGETATIVO E REMANEJAMENTOS	QDE	VALOR
2008 a 2038	Ligações novas de água - Unidade	957	213.369
	Ligações novas de esgoto - Unidade	927	300.235
	Expansão da rede de água - Metros	2.870	195.190
	Expansão da rede de esgoto - Metros	4.633	620.857
	Remanejamento de ligações de água - Unidade	627	139.846
	Remanejamento de redes de água - Metros	3.945	268.227
	Remanejamento de redes de esgoto - Metros	1.644	220.235
	Troca de Hidrômetros - Unidade	5.016	250.820
TOTAL			2.208.779

TOTAL GERAL			4.252.286
--------------------	--	--	------------------



Euclasio Carrutti
Prefeito Municipal
CPF: 311.747.958-91

João Florêncio
Superintendente da Unidade de
Negócios Baixo Paranapanema
Matr. 27.375-6

Anderson Luiz de Miranda
Advogado - OAB SP 171.952
Matr. 91232-1

4. Investimentos;

Os investimentos previstos no estudos de viabilidade econômico-financeira elaborado pela Sabesp, contidos no item 3.3, visam a universalização dos serviços de água e esgoto, atendimento das exigências dos padrões de qualidade da água e atendimento do padrões legais dos lançamentos de efluentes de esgotos.



CIA. DE SANEAMENTO BÁSICO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SABESP

Q16 - Investimentos Necessários para Adequação dos Sistemas de Água e Esgotos

Município: PIACATU

Valores em R\$ de DEZ/2007

ANO	ÁGUA					TOTAL	ESGOTO					Total Esgoto	Outros Investimentos A+E	TOTAL GERAL
	Outros	Captação	A.A. Bruta	(1) Redes	(2) Ligações		Água	Outros	(3) Ligações	(4) Rede	Tratamento			
2008			130.000	9.406	11.656	151.061			6.945	18.235		25.180	1.500	177.741
2009	40.000	200.000		14.446	17.937	272.383			10.765	28.178		38.943	7.100	316.427
2010				14.563	18.151	32.714			10.765	28.289		39.055	136.300	208.068
2011				14.226	17.871	32.099			10.071	28.964		37.035	8.757	77.891
2012				14.563	18.318	32.881		92.800	10.418	27.787		131.005	2.300	166.185
2013				14.676	18.524	33.200		145.000	10.418	27.894	253.600	436.912	66.300	538.413
2014				15.015	18.978	33.993			10.765	28.720	253.600	293.086	5.800	332.876
2015				15.131	19.192	34.323			10.765	28.831		39.597	9.300	83.220
2016				14.571	18.665	33.236			9.724	26.786		36.512	2.900	72.948
2017				14.676	18.856	33.534			9.724	26.889		36.612	2.300	72.447
2018		180.000	150.000	15.007	19.298	34.305			10.071	27.708		37.778	2.300	404.364
2019				15.116	19.486	34.614			10.071	27.812		37.883	9.650	82.147
2020				15.225	19.696	34.923			10.071	27.916		37.987	136.300	209.210
2021				14.206	18.064	32.869			8.334	24.429		32.764	4.450	70.083
2022				14.296	18.829	33.125			8.334	24.516		32.850	2.300	68.275
2023				14.386	18.995	33.381			8.334	24.602		32.936	2.300	68.617
2024				14.477	19.160	33.637			8.334	24.688		33.022	6.150	72.809
2025				15.244	20.086	35.310			9.376	26.928		36.305	9.300	80.915
2026				15.430	20.345	35.775			9.507	27.295		36.801	2.300	74.876
2027				15.619	20.627	36.247			9.639	27.666		37.305	2.300	75.851
2028				15.811	20.914	36.725			9.772	28.042		37.815	2.300	70.839
2029				16.005	21.204	37.209			9.906	28.424		38.332	10.350	85.891
2030				16.202	21.499	37.700			10.046	28.811		38.857	136.300	212.857
2031				16.401	21.797	38.199			10.185	29.204		39.389	2.300	79.888
2032				16.604	22.100	38.704			10.327	29.601		39.928	2.300	80.932
2033				16.809	22.407	39.216			10.470	30.005		40.475	2.300	81.991
2034				17.017	22.718	39.735			10.616	30.414		41.029	6.850	87.614
2035				17.228	23.034	40.261			10.763	30.828		41.591	9.300	91.153
2036				17.441	23.354	40.795			10.913	31.249		42.161	2.300	85.256
2037				17.658	23.678	41.336			11.064	31.675		42.739	2.300	86.375
2038				5.959	8.002	13.962			3.739	10.702		14.442	-	28.403
VPL						743.033						742.356	229.322	1.714.711

Célula para entrada de dados

total de investimento não descontado: 4.252.286

Obs:

- (1) Rede = Remanejamento de Ligação + Remanejamento de Rede + Substituição de Hidrômetro + Ampliação de Rede
 (2) Ligações = Ligações Novas Água
 (3) Ligações = Ligações Novas de Esgoto
 (4) Rede = Remanejamento de Rede Coletora + Ampliação da Rede Coletora

5. Fontes de Financiamento;

O PMS foi desenvolvido admitindo que para executar os investimentos, a Política Nacional de Saneamento, criara um cardápio de alternativas para equacionamento dos recursos necessários para atender as metas propostas.



Euclesio Garruti
 Prefeito Municipal
 CPF: 311.747.958-91

Isaias Storch
 Superintendente da Unidade de
 Negócios Básico Paranaíba
 Matr. 27.776-6

Anderson Luis E. Miranda
 Advogado - OAB/SP 171.967
 Matr. 91232-1

As principais fontes de recursos identificadas, conforme cenário setorial atual, para que possam ser executadas as ações previstas no plano foram:

- Geração de recursos tarifários (receitas menos 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 PMS 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 CEF (FAT e FGTS);
- Financiamentos Internacionais (BID, BIRD, JBIC, etc)
- 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)

6. Conclusão

O presente contrato fixa metas que visam a universalização dos serviços de água e esgoto, atendimento das exigências dos padrões de qualidade da água e atendimento dos padrões legais dos lançamentos de efluentes de



Euclásio Garruti
Prefeito Municipal
CPF: 311.747.958-91

10

Andreas Spornitz
Superintendente da Unidade de
Negócios Básico Paranaíba
Matr. 27.776-6

Anderson Luiz E. Miranda
Advogado - OAB/SP 171.962
Matr. 91232-1

Entretanto estão previstas revisões de quatro em quatro anos, em comum acordo entre a Sabesp e o poder Concedente, visando adequar às situações não previstas e a adoção de novas tecnologias e legislações que futuramente venham a surgir.

7. Anexos

7.1 Anexo I

PLANO DE CONTINGÊNCIA

As atividades acima descritas são essenciais para propiciar a operação permanente dos sistemas de 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, conseqüentemente, 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 infra-estrutura 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 1 e 2 a seguir os principais tipos de ocorrências, as possíveis origens e as ações a serem desenvolvidas. Conforme acima relatado, a SABESP disponibiliza seja na



Euclasio Garruti
 Prefeito Municipal
 CPF: 311.747.958-91

Leandro Silva
 Superintendente da Unidade de
 Negócio Água e Saneamento
 Matr. 27.775-6

Anderson Luiz de Miranda
 Advogado OAB/SP 171.967
 Matr. 91232-3

própria cidade ou através do apoio de suas diversas unidades no Estado os instrumentos necessários para o atendimento dessas situações de contingência. Para novos tipos de ocorrências que porventura venham a surgir a SABESP promoverá a elaboração de novos planos de atuação.

Quadro 1 - Sistema de abastecimento de água

Ocorrência	Origem	Plano de Contingências
1. Falta d'água generalizada	▪ Inundação das captações de água com danificação de equipamentos eletromecânicos / estruturas ▪ Deslizamento de encostas / movimentação do solo / solapamento de apoios de estruturas com arrebentamento 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 ▪ Ações de vandalismo	▪ Verificação e adequação de plano de ação às características da 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



Euclásio Garrutti
Prefeito Municipal
CPF: 311.747.988-91

João S. S. C.
Superintendente da Unidade de
Negócios para o Meio Ambiente
Matr. 27.172-6

Anderson Luiz E. Miranda
Advogado - OAB SP 171.952
Matr. 91232-1

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. Extravasamento 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	- Comunicação à vigilância sanitária - Execução dos trabalhos de limpeza - Reparo das instalações danificadas

7.2 Anexo 2**MECANISMOS DE ACOMPANHAMENTO DO PLANO**

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 518 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,



Euclasio Garruti
 Prefeito Municipal
 CPF: 311.747.958-91

13

Leandro Garcia
 Superintendente da Unidade de
 Negócio Bacia Paranaense
 Matr. 27.776-6

Anderson Luiz de Miranda
 Advogado OAB/SP 171.562
 Matr. 91232-1

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



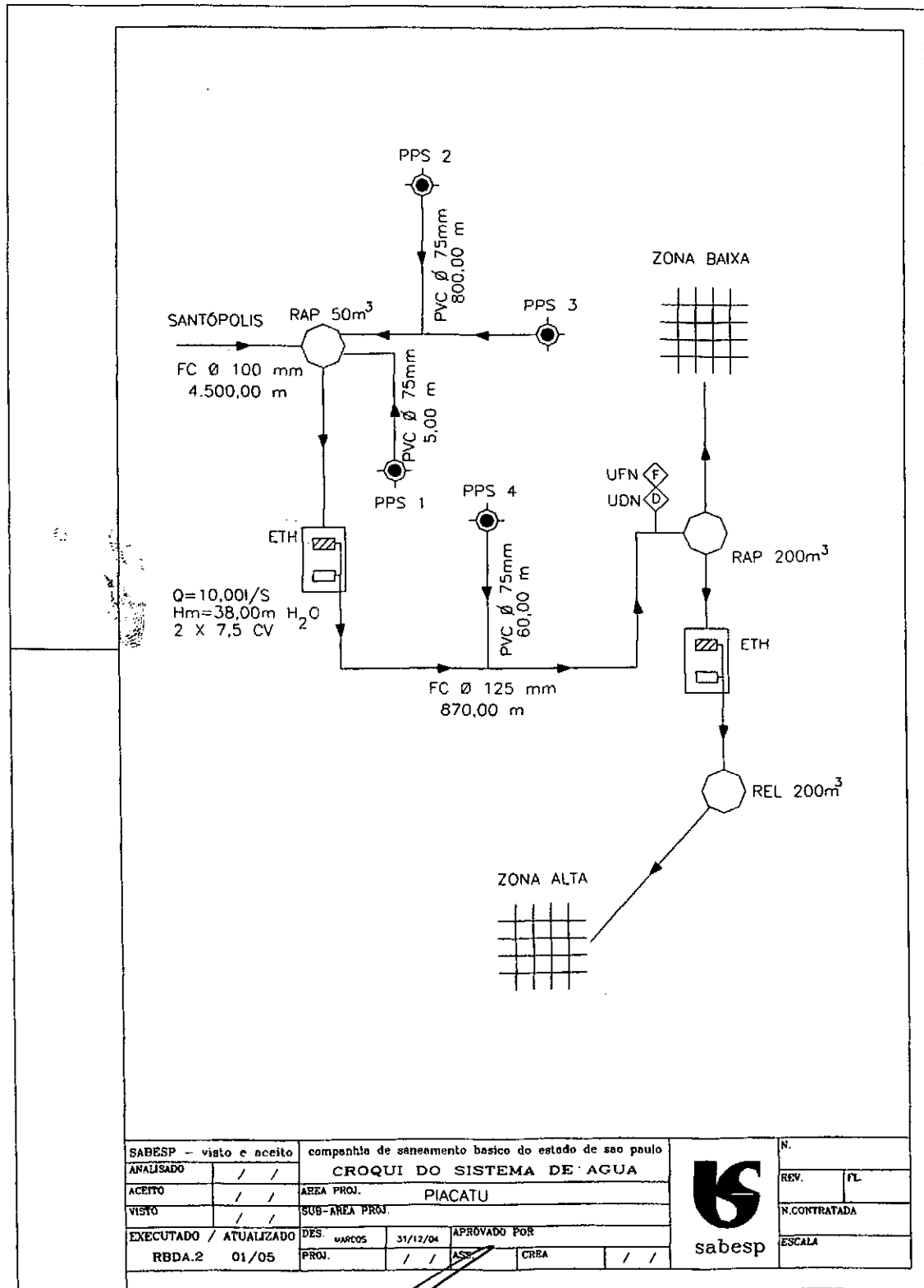
Euclasio Garratti
Prefeito Municipal
CPF: 311.747.958-91

Ismael Souza
Superintendente da Unidade de
Negócios Gestão Patrimonial
Matr. 27.776-6

Anderson Luiz E. Miranda
Advogado - OAB/SP 121.952
Matr. 91232-1

7.3 Anexo 3

Croqui de localização das unidades dos sistemas de abastecimento de água.



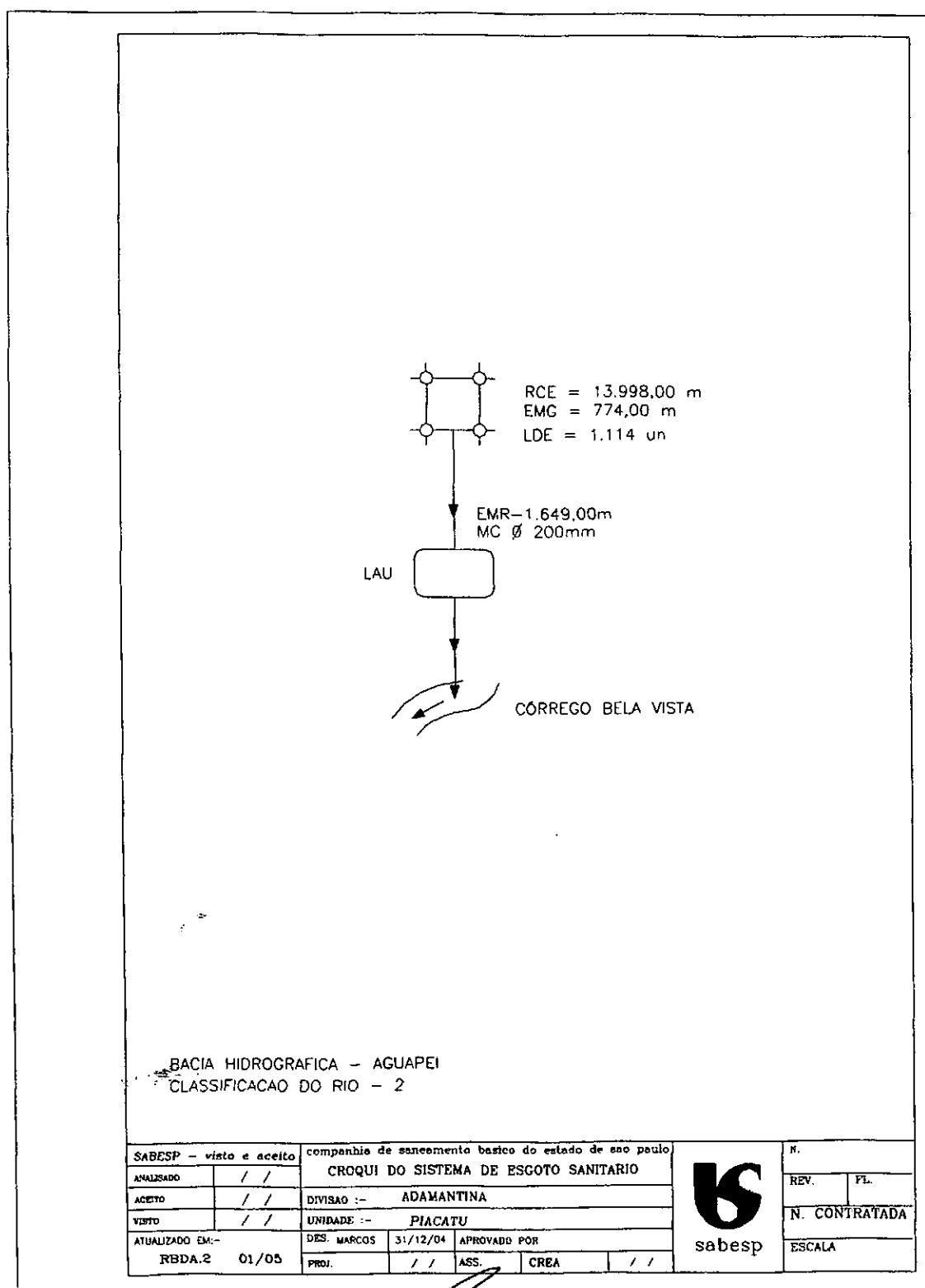
Euclásio Carvalhal
Prefeito Municipal
CPF: 311.747.958-91

Luiz Carlos
Superintendente da Unidade de
Negócio Água e Saneamento
Matr. 27.771-6

Anderson Luiz de Miranda
Advogado - OAB SP 171.962
Matr. 41232-1

7.4 Anexo 4

Croqui de localização das unidades dos sistemas de esgotos sanitários.



Euclasio Garruti
Prefeito Municipal
CPF: 311.747.956-91

16

Andreas Storch
Superintendente da Unidade de
Negócio Água e Saneamento
Matr. 27.776-6

Anderson Luiz F. Miranda
Advogado - OAB/SP 171.952
Matr. 91232-1