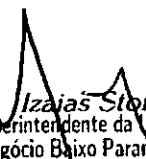


PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO

Município: **ÁLVARES MACHADO**


Luiz Talasin Katsutani
PREFEITO MUNICIPAL


Izajas Storch
Superintendente da Unidade de
Negócio Baixo Paranapanema
Matr. 27.776-6


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

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO

SSE 1022/07 Folha: 101

CT.No SABESP 053/07

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 Propostos
- 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 Croquis de localização das unidades dos sistemas de abastecimento de água
- 7.4 Croquis de localização das unidades dos sistemas de esgotos sanitários


Luiz Takasui Katsutani
PREFEITO MUNICIPAL

1


Izaias Storch
Superintendente da Unidade de
Negócio Baixo Paranapanema
Matr. 27.776-6


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

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;


Luiz Tulasini Kabeutani
PREFEITO MUNICIPAL

2


Jaia Storch
Superintendente da Unidade de
Negócio Baixo Paranapanema
Matr. 27.776-6


Anderson Luiz F. Miranda
Advogado - OAB/SP 171.962
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

Álvares Machado surgiu em 1916, em virtude da aquisição de terras feita por Manoel Francisco de Oliveira em um lugar denominado Brejão, fazenda Pirapó-Santo Anastácio, no município de Presidente Prudente.

Nessas terras, foi construído um prédio destinado à moradia e à instalação de um estabelecimento comercial.

Em 1919, chegaram os trilhos da Estrada de Ferro Sorocabana ao povoado que, em 1921, passou a se chamar Patrimônio de São Luiz e, então, iniciou-se o loteamento das terras.

No mesmo ano, o Governo do Estado mudou a designação da estação de estrada de ferro de Brejão para Álvares Machado. Em 26 de dezembro de 1927, o local foi elevado à categoria de distrito pertencente ao município de Presidente Prudente.

A procura de novas terras agricultáveis e de locais que facilitassem o transporte dos produtos para os centros consumidores possibilitou o rápido povoamento e o desenvolvimento da região.

Em 30 de novembro de 1944, tornou-se município autônomo, agregando parte das terras de Presidente Prudente e Presidente Bernardes.

1.1.2. Área

357 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)


Luiz Talsani Katsutani
PREFEITO MUNICIPAL

3


Azaias Storch
Superintendente da Unidade de
Negócio Baixo Paranapanema
Matr. 27.776-6


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

TOTAL	URBANA	RURAL
22.661	20.096	2.565

1.2.L

ocalização (Região Administrativa, Região de Governo, Bacia

1.2.1. Região Administrativa

10ª. RA de Presidente Prudente

1.2.2. Região de Governo

Presidente Prudente

1.2.3. Bacia Hidrográfica

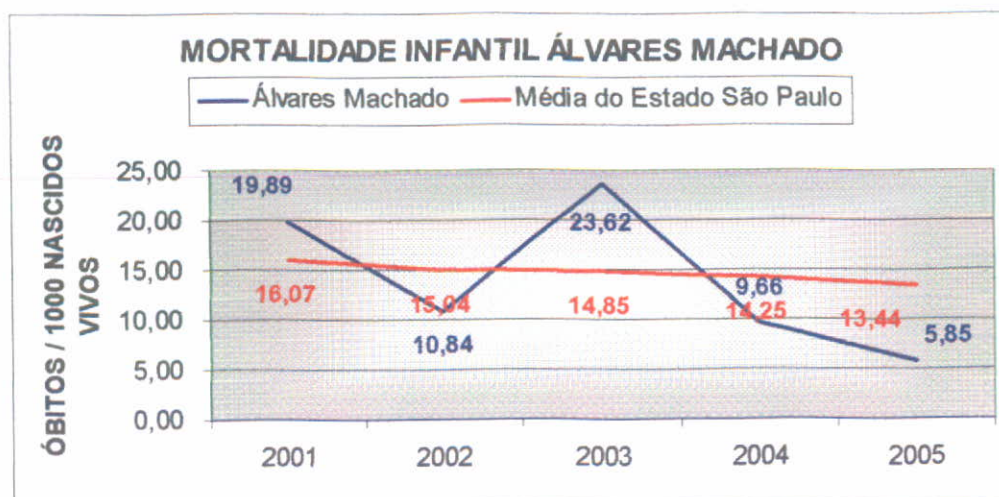
UGRHI-21 Peixe

1.2.4. Principal acesso

SP 270

Hidrográfica, acessos);**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.

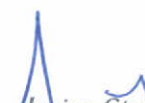


Outro aspecto analisado foi a verificação do número de óbitos por causas mortis, onde foi admitido como premissa que mortes por infecções e por doenças do aparelho digestivo podem estar relacionadas por deficiências dos serviços de saneamento (água e esgoto).

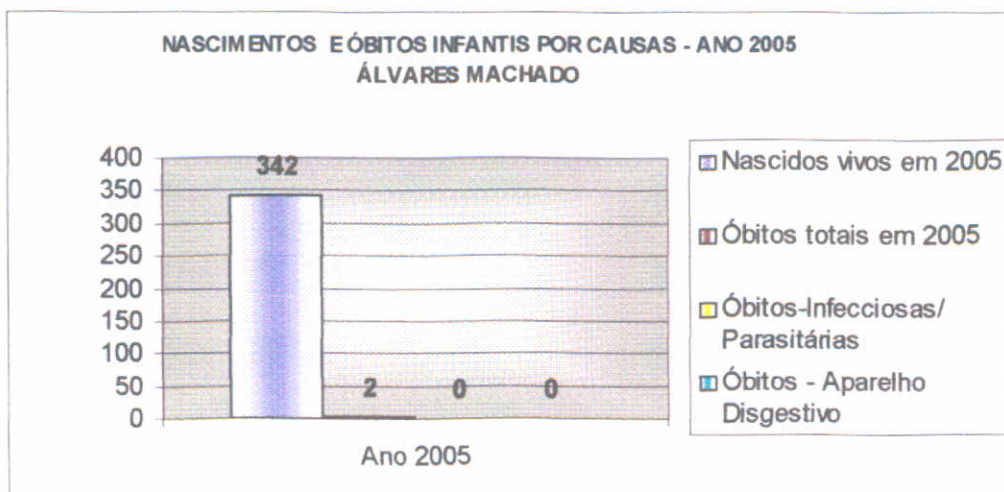
O resultado mostra que não houve registro de óbitos com "causa mortis" decorrentes da premissa adotada.


 Luiz Tulasini Katsutani
 PREFEITO MUNICIPAL

4


 Izaias Storch
 Superintendente da Unidade de
 Negócio Baixo Paranapanema
 Matr. 27.776-6


 Anderson Luiz F. 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.

Luiz Talashi Katsutani
PREFEITO MUNICIPAL

5

Isaias Storch
Superintendente da Unidade de
Negócio Baixo Paranapanema
Matr. 27.776-6

Anderson Luiz F. Miranda
Advogado - OAB/SP 171.962
Matr. 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: ALVARES MACHADO

Ano	População Urbana	Domicílios Urbanos	Taxa de Cresc. Populacional	Taxa de Cresc. Domicílios
2006	22.504	7.925		
2007	22.895	8.178	1,74%	3,19%
2008	23.288	8.440	1,72%	3,20%
2009	23.688	8.710	1,72%	3,20%
2010	24.092	8.991	1,71%	3,23%
2011	24.466	9.249	1,55%	2,87%
2012	24.844	9.515	1,55%	2,88%
2013	25.226	9.788	1,54%	2,87%
2014	25.613	10.069	1,53%	2,87%
2015	26.003	10.359	1,52%	2,88%
2016	26.342	10.613	1,30%	2,45%
2017	26.683	10.873	1,29%	2,45%
2018	27.026	11.139	1,29%	2,45%
2019	27.373	11.412	1,28%	2,45%
2020	27.724	11.693	1,28%	2,46%
2021	28.016	11.929	1,05%	2,02%
2022	28.311	12.170	1,05%	2,02%
2023	28.607	12.416	1,05%	2,02%
2024	28.906	12.667	1,05%	2,02%
2025	29.205	12.924	1,03%	2,03%
2026	29.507	13.186	1,03%	2,03%
2027	29.812	13.454	1,03%	2,03%
2028	30.121	13.727	1,03%	2,03%
2029	30.432	14.005	1,03%	2,03%
2030	30.747	14.289	1,03%	2,03%
2031	31.065	14.579	1,03%	2,03%
2032	31.386	14.875	1,03%	2,03%
2033	31.711	15.177	1,03%	2,03%
2034	32.039	15.485	1,03%	2,03%
2035	32.370	15.799	1,03%	2,03%
2036	32.705	16.120	1,03%	2,03%
2037	33.044	16.447	1,03%	2,03%

Fontes: Fundação SEADE - 2000 a 2025

Projeção Sabesp - 2026 a 2037


Luiz Takashi Katsutani
PREFEITO MUNICIPAL


Izaias Storch
Superintendente da Unidade de
Negócio Baixo Paranapanema
Matr. 27.776-6


Anderson Luiz F. Miranda
Advogado - OAB/SP 171.962
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 89% de coleta de esgotos, sendo que 50% do esgoto coletado é tratado. A meta será aumentarmos esse percentual de coleta para 95% até o final do plano e tratar 100% a partir de 2011.

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, construção de reservatório apoiado na Sede, implantação de ETA compacta, 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;

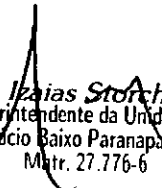
Atualmente o índice de coleta é de 89%, sendo que 50% de esgoto coletado é tratado.

A previsão, conforme estudo de viabilidade econômica realizado pela Sabesp, será aumentar o índice de coleta em 95% até o fim do contrato e tratar 100% a partir de 2011.

Para manutenção e melhoria do índice de cobertura do sistema, está prevista a reversão do esgoto coletado da Sede para tratamento em Presidente Prudente e construção de 3 Estações Elevatória de Esgoto, implantação de Sistema de Esgotamento Sanitário no Distrito de Coronel Goulart, crescimento vegetativo de ligações, expansão de rede, remanejamento de rede.

Croqui – Item 7 – Anexo 4.


Luiz Tulasini Katsutani
PREFEITO MUNICIPAL 7


Izaias Storch
Superintendente da Unidade de
Negócio Baixo Paranapanema
Matr. 27.776-6


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

3.3. Detalhamento dos investimentos

SSE 102207 Folha: 108

CT.No SABESP 053/07

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

DETALHAMENTO DOS INVESTIMENTOS DE ADEQUAÇÃO E AMPLIAÇÃO DOS SISTEMAS

Município: **ALVARES MACHADO**

Período: 2007 A 2037

ANO	DESCRIÇÃO DO INVESTIMENTO	VALOR
SEDE		
2008	Perfuração de poço profundo PPS 13, equipamentos, montagem eletromecânica e urbanização.	180.000
2008	Adutora de água bruta (AAB) do PPS 13 com 1.000 metros.	150.000
2008	Implantação do sistema de distribuição água - J. Cobral	120.000
2008 e 2009	Implantação de ETA compacta para correção de cromo (Cr) com capacidade nominal de 30 l/s.	450.000
2012	Construção reservatório apoiado - 500 m³	220.000
2015	Perfuração de poço profundo PPS 14, equipamentos, montagem eletromecânica e urbanização.	180.000
2015	Adutora de água bruta (AAB) do PPS 14 com 1.000 metros.	150.000
2015	Revisão da concepção e projeto técnico de sistema A/E	150.000
2023	Perfuração de poço profundo PPS 15, equipamentos, montagem eletromecânica e urbanização.	180.000
2023	Adutora de água bruta (AAB) do PPS 15 com 1.000 metros.	150.000
2031	Perfuração de poço profundo PPS 16, equipamentos, montagem eletromecânica e urbanização.	180.000
2031	Adutora de água bruta (AAB) do PPS 16 com 1.000 metros.	150.000
DISTRITO DE CEL. GOULART		
2018	Perfuração de poço profundo PPS 2 em subst. ao existente no distrito de Cel. Goulart.	180.000
SISTEMA INTEGRADO PRESIDENTE PRUDENTE		
2007	Implantação da adução ETA Cohab - 4.820 mts (CEF)	22.860
2007/2008	Ampliação de CR - setor ETA 7.000 m³ - sede	52.070
2008	Projeto para adequação e disposição do lodo da ETA	2.540
2012/2013	Obras de adequação e disposição do lodo da ETA	27.940
2012/2017	Obras de melhoria da ETA	16.383
2013	Ampliação da captação e adução do EEAB - Rio do Peixe	6.604
2013/2014/2015	Ampliação de CR - setor Cohab	6.033
TOTAL		2.574.430

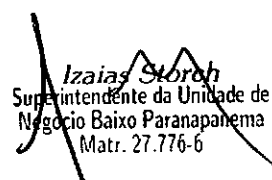
ANO	DESCRIÇÃO DO INVESTIMENTO	VALOR
SEDE		
2007-2008	Projeto Reversão esgotos ETE Limoeiro	18.380
2009 e 2010	Reversão esgotos para ETE Limoeiro de Pres. Prudente e a construção de 3 EEES (12-13-14) e linha de recalque e adequação de EEE existente.	2.000.000
2020 a 2022	Projeção e implantação SES Jd Cobral	121.500
DISTRITO DE CEL. GOULART		
2009	Projeto de implantação SES distrito de Coronel Goulart	50.000
2010	Licenciamento da ETE	5.000
2010	Regularização Imobiliária	50.000
2011	Obras de implantação do SES no distrito de Cel. Goulart com capacidade nominal de 1,62 l/s.	595.000
SISTEMA INTEGRADO PRESIDENTE PRUDENTE		
2008	Implantação aterro exclusivo para sólidos ETE Limoeiro.	194.676
2012	Melhoria e adequação da ETE (Peneira fina, Hiperbólica p/ tanque	75.480
2017-2018	Ampliação da ETE Limoeiro de 493 l/s para 645,96 l/s	754.800
TOTAL		3.864.836

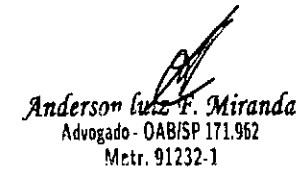
ANO	BENS DE USO GERAL	VALOR
2009 a 2036	Equipamentos de Informática	155.640
2008 a 2036	Equipamentos de Uso Geral	290.000
2012 e 2013	Automação de sistemas	132.000
2009 e 2025	Móveis e utensílios	4.000
2010-2011-2012	Aquisição e renovação da frota	715.000
2013		
2030-2031		
2032-2033		
TOTAL		1.296.640

ANO	DESCRIÇÃO DO INVESTIMENTO	QDE	VALOR
CRESCIMENTO VEGETATIVO E REMANEJAMENTOS			
2007 a 2037	Ligações novas de água - Unidade	6.983	1.557.227
	Ligações novas de esgoto - Unidade	7.018	2.273.848
	Expansão da rede de água - Metros	20.949	1.424.549
	Expansão da rede de esgoto - Metros	35.090	4.702.093
	Remanejamento de ligações de água - Unidade	3.038	677.538
	Remanejamento de redes de água - Metros	17.064	1.160.374
	Remanejamento de redes de esgoto - Metros	9.130	1.223.476
	Troca de Hidrômetros - Unidade	24.304	1.215.193
TOTAL			14.234.288

TOTAL GERAL			21.970.204
--------------------	--	--	-------------------


Luiz Telashi Katsutani
PREFEITO MUNICIPAL


Supraintendente da Unidade de
Negócio Baixo Paranapanema
Matr. 27.776-6


Anderson Luiz F. Miranda
Advogado - OAB/SP 171.962
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: ALVARES MA													Valores em R\$ de DEZ/2008	
ANO	ÁGUA					TOTAL	ESGOTO					Total Esgoto	Outros Investimento e A=2	TOTAL GERAL
	Outros	A.A. Bruta	Tratamento	Reservação	Rede		Ligações	Outros	Ligações	Rede	Tratamento			
2007				26.035	26.516	37.365	115.776		25.880	65.511	10.000	101.391	-	217.167
2008	300.000	150.000	317.540	26.035	73.123	92.714	959.412	194.676	64.322	162.461	8.380	429.839	10.000	1.399.251
2009			135.000		75.262	95.610	306.872	50.000	66.286	167.207	1.000.000	1.283.464	16.880	1.806.245
2010					77.942	99.115	177.057	55.000	68.987	173.505	1.000.000	1.297.492	94.860	1.599.426
2011				5.604	74.775	96.251	177.630		139.548	320.863	595.000	1.055.411	42.360	1.275.421
2012			1.651	220.000	78.902	99.126	397.679		63.523	205.871	75.480	364.874	102.680	865.433
2013			27.940	8.033	78.879	101.854	214.706		66.615	233.943		330.558	913.360	658.644
2014					81.049	104.808	185.857		100.202	242.397		342.599	15.360	543.836
2015	330.000	150.000			83.418	107.993	671.400		75.667	192.444		268.111	15.360	854.890
2016					78.026	102.719	180.745		66.274	173.705		239.979	15.360	436.104
2017			14.732		79.796	105.195	199.722		67.840	177.643	377.400	622.883	18.660	841.485
2018	180.000				81.583	107.702	369.285		69.405	181.598	377.400	626.403	15.360	1.013.068
2019					83.560	110.430	193.990		71.231	186.112		257.343	15.360	498.713
2020					85.730	113.384	199.114	80.000	73.319	191.186		344.505	15.360	558.999
2021					78.758	106.361	185.119	27.500	61.577	167.543		256.620	15.360	457.119
2022					60.303	108.553	188.855	14.000	62.862	170.691		247.773	15.360	452.068
2023	180.000	150.000			81.862	110.770	522.633		64.187	174.252		238.439	15.360	778.452
2024					83.438	113.015	196.450		65.491	177.627		243.116	15.360	454.949
2025					85.197	115.474	200.671		67.057	181.558		248.615	17.360	486.666
2026					86.839	117.817	204.656		68.417	185.079		253.496	15.360	473.533
2027					88.515	120.208	208.723		69.805	188.671		258.478	16.860	486.079
2028					90.225	122.647	212.871		71.222	192.336		263.558	15.360	491.869
2029					91.969	125.135	217.104		72.667	196.076		268.742	15.360	501.226
2030					93.749	127.674	221.423		74.141	199.891		274.032	96.360	590.835
2031	180.000	150.000			95.565	130.264	555.829		75.645	203.784		279.429	42.660	878.136
2032					97.418	132.907	230.325		77.180	207.755		284.935	29.360	544.640
2033					99.308	135.604	234.912		78.746	211.808		290.554	247.360	772.845
2034					101.237	138.355	239.592		80.344	215.942		296.286	15.360	551.257
2035					103.205	141.162	244.367		81.974	220.161		302.134	15.360	561.861
2036					105.212	144.026	249.238		83.637	224.485		308.102	15.360	572.720
2037					107.259	146.950	254.189		85.378	228.835		313.252	-	331.352
VPL							2.885.853					4.775.212	416.612	8.077.677

Célula para entrada de dados

- Obs:
- (1) Rede = Remanejo de Ligações + Remanejo de Rede + Substituição de Hidrômetro + Ampliação de Rede
 - (2) Ligações = Ligações Novas Água
 - (3) Ligações = Ligações Novas Esgoto
 - (4) Rede = Remanejo de Rede Coletora + Ampliação de Rede Coletora

Total de Investimento não descontado: = 21.970.294

Luiz Talassio Katsutani
Presidente Municipal

Isaias Sarch
Superintendente da Unidade de
Negócio Baixo Paranaíba
Matr. 21.776-6

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

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.

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)


Luiz Talasini Katsutani
PREFEITO MUNICIPAL

10


Márcio Storch
Superintendente da Unidade de
Negócio Baixo Paranapanema
Matr. 27.776-6


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

- 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 esgotos.

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


Luiz Talasini Katutani 11
PREFEITO MUNICIPAL


Izaias Storch
Superintendente da Unidade de
Negócio Baixo Paranapanema
Matr. 27.776-6


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

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 desencadeadas. Conforme acima relatado, a SABESP disponibiliza seja na 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

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	- 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,


Luiz Takashi Katsutani
 PREFEITO MUNICIPAL

13

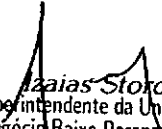

Alzaia Storch
 Superintendente da Unidade de
 Negócio Baixo Paranapanema
 Matr. 27.776-6


Anderson Luiz P. Miranda
 Advogado - OAB/SP 171.962
 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.

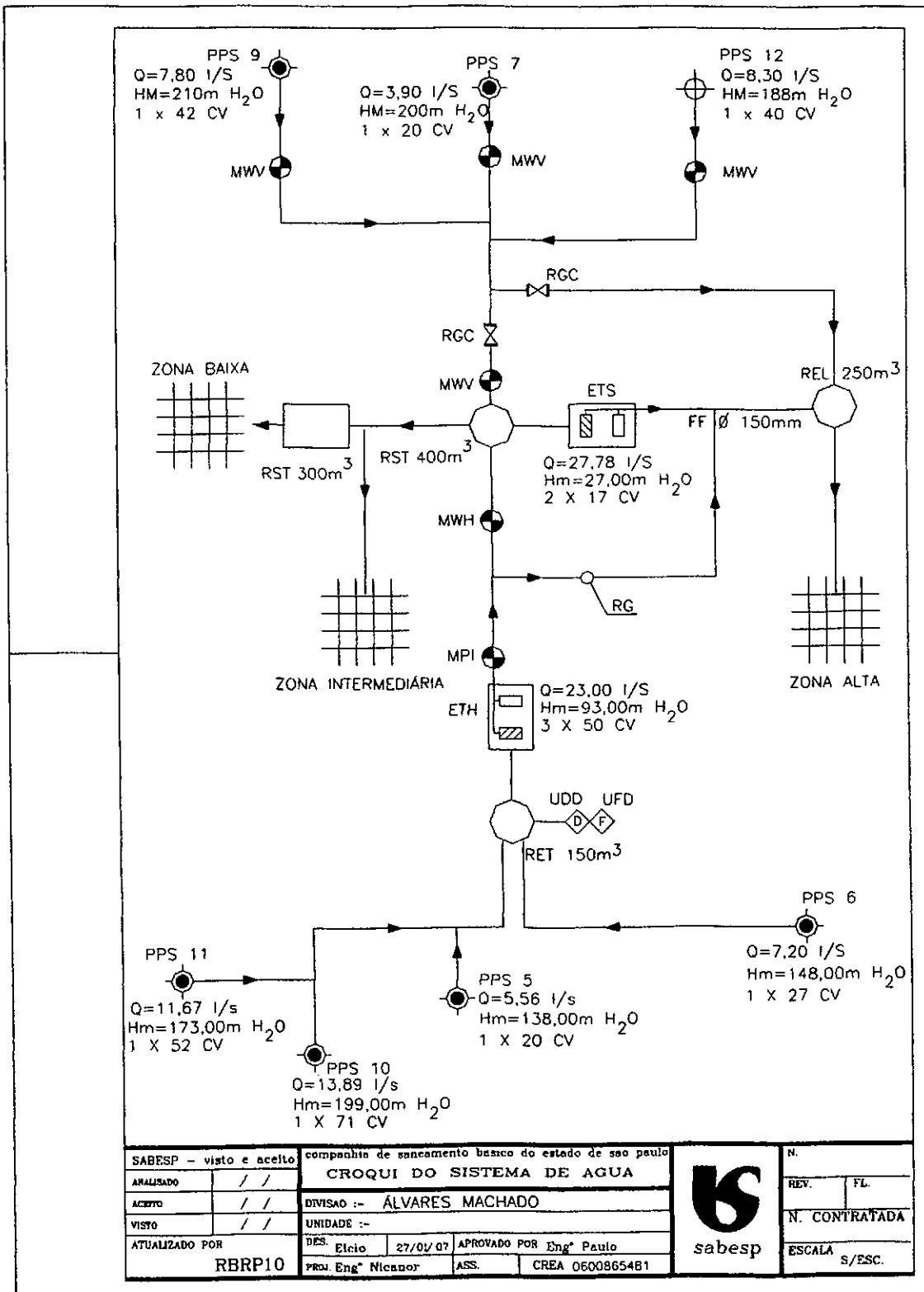

Luiz Takashi Katsutani 14
PREFEITO MUNICIPAL


Azaias Storch
Superintendente da Unidade de
Negócio Baixo Paranapanema
Matr. 27.776-6


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

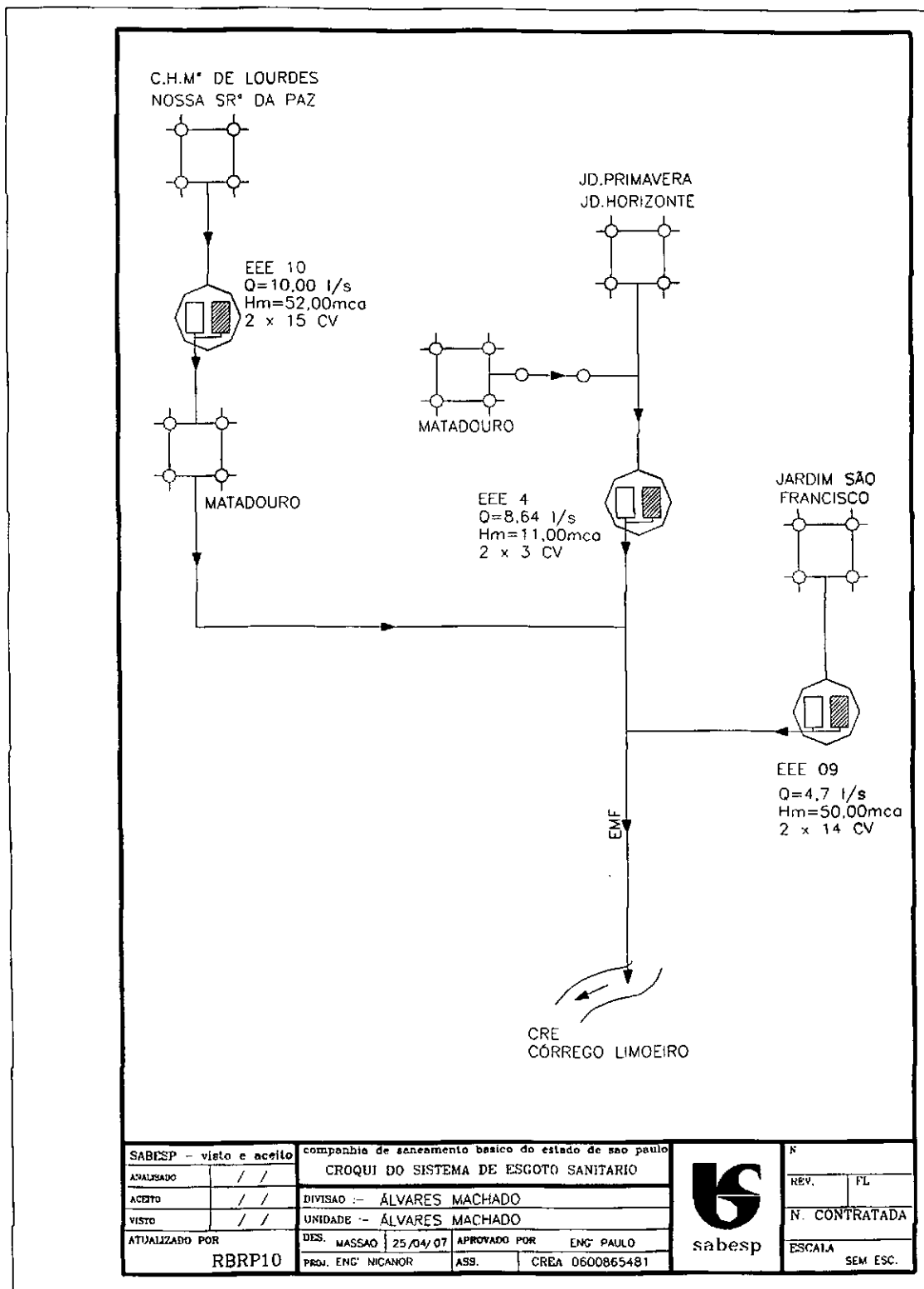
7.3 Anexo 3

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



7.4 Anexo 4

Croqui de localização das unidades dos sistemas de esgotos sanitários.



Luiz Takashi Katautani
PREFEITO MUNICIPAL

16

Isaias Storck
Superintendente da Unidade de
Negócio Baixo Paranapanema
Matr. 27.776-6

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