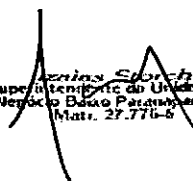


PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO -Água e Esgoto-

2008


Sérgio Spornitz
Supervisor Técnico da Unidade de
Núcleo Básico Paranaíba
Matr. 27.776-6


Anderson Luiz Evangelista
Advogado - OAB/SP 118.911
Matr. 91232 - Prefeito da Estância Turística
de Iguçu


Evandro Gonçalves Lopes
de Iguçu



Prefeitura da Estância ² Turística de Tupã Estado de São Paulo

SSE 133/08 Folha: 137
CT.No SABESP 116/2008

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO

INDICE

- 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**
 - 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.**



**Prefeitura da Estância ³
Turística de Tupã
Estado de São Paulo**

SSF 133/08 Folha: 138
CT.No SABESP 115/2008

- 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**



Prefeitura da Estância ⁴ Turística de Tupã Estado de São Paulo

SSE 133/08 Folha: 139
CT.No SABESP 116/2008

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, na forma do artigo 19, parágrafo Primeiro da Lei do Saneamento Básico nº 11.445/2007 de 05 de Janeiro de 2007.

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 possibilidade de continuidade da SABESP, em virtude de proposta de cooperação entre o Estado e o Município.

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

- Dados municipais: Fundação SEADE;



Prefeitura da Estância ⁵

Turística de Tupã

Estado de São Paulo

SSE 133/08 Folha 140
CT.No SABESP 116/2008

- 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;

O PMS será utilizado pelo município para:

- a) Vincular e Acompanhar os serviços de saneamento básico;
- 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, no máximo, a cada 4 (quatro) 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

Para criar um novo núcleo que centralizasse o desenvolvimento das regiões Noroeste e Sorocabana, Luiz de Souza Leão escolheu uma área localizada no espigão divisor das águas dos rios do Peixe e Feio, no percurso dos trilhos da Companhia Paulista de Estradas de Ferro, entre as estações de Quatá e Rancharia.



Prefeitura da Estância ⁶ Turística de Tupã Estado de São Paulo

SSE 133/08 Folha: 141

CT.No SABESP 116/2008

Luiz de Souza Leão que pertencia a uma família proprietária de terras em Pernambuco, estabeleceu-se em Cafelândia, no início dos anos 20, como agricultor e pecuarista.

A densa floresta começou a ser derrubada em 1929 e, no mesmo ano, foram construídas uma olaria e a primeira casa do núcleo. A exploração da madeira fez com que surgisse, no local, uma das principais serrarias da região.

Em 2 de outubro de 1934, o povoado foi elevado à categoria de distrito do município de Glicério. No ano seguinte, Souza Leão mandou construir sua residência, em tijolo, com 14 cômodos, localizada em 2.200 m² de terreno arborizado, remanescente do loteamento original da cidade. Nesse local, hoje, funciona o Museu Histórico e Pedagógico Índia Vanuíre, nome que homenageia uma índia da tribo dos Caigangues, que para preservar da morte e da destruição o que ainda restava de seu povo, desempenhou importante papel na pacificação da região.

O distrito foi elevado a município em 30 de novembro de 1938, com território desmembrado dos municípios de Araçatuba, Birigui, Glicério e Marília.

O nome Tupã, deus indígena, também é uma homenagem às tribos locais.

1.1.2. Área

625 km²



Prefeitura da Estância ⁷ Turística de Tupã Estado de São Paulo

SSE 133/08 Folha: 142
CT.No SABESP 115/2008

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
63.333	60.366	2.967

1.2. Localização (Região Administrativa, Região de Governo, Bacia)

1.2.1. Região Administrativa

11ª. RA de Marília

1.2.2. Região de Governo

Tupã

1.2.3. Bacia Hidrográfica

UGRHI-20 Aguapeí

1.2.4. Principal acesso

SP 294

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

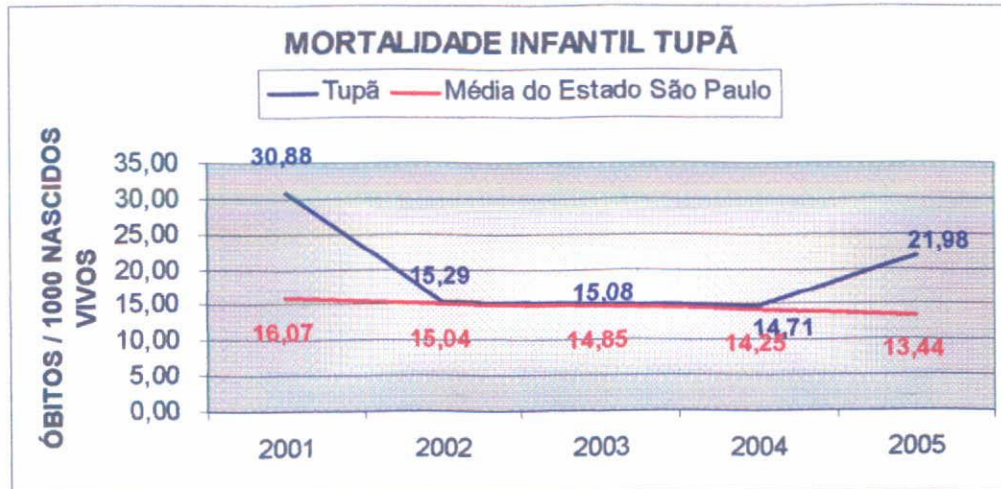
Profa. Dra. Gisele Lopes
de Tupã



Prefeitura da Estância Turística de Tupã Estado de São Paulo

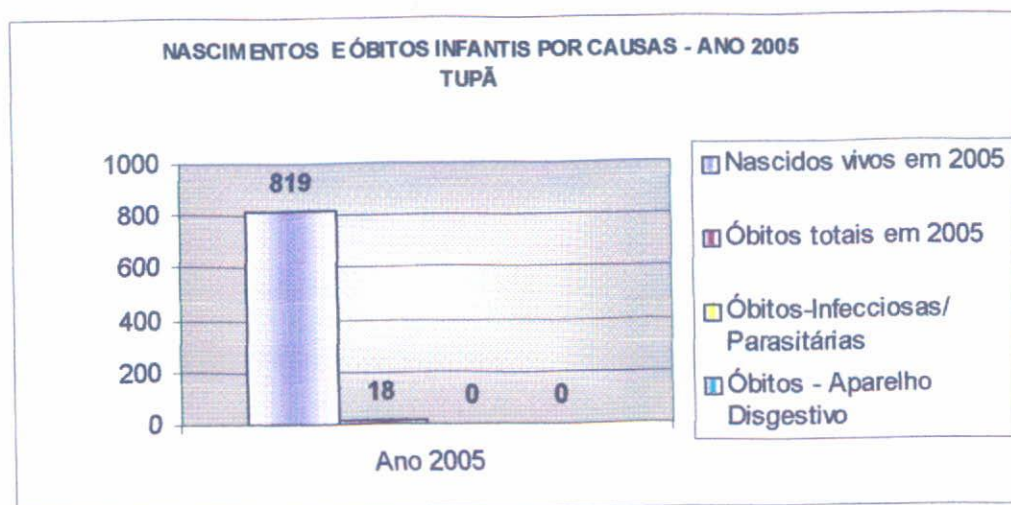
SSE 133/08 Folha: 143
CT No SABESP 115/2008

serviços de abastecimento de água e de esgotos sanitários. O gráfico a seguir mostra a evolução desse índice nos últimos 05 (cinco) 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 a deficiências dos serviços de saneamento (água e esgoto).

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





Prefeitura da Estância ⁹ Turística de Tupã Estado de São Paulo

SSE 133/08 Folha: 144

CT.No SABESP 116/2008

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, v.g:

- 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 deve ser elaborado e distribuído, à população, relatório sobre a qualidade de água, bem como mensalmente deve constar informar os dados referentes à qualidade da água.

Os Relatórios, preconizados na Resolução SS 65 devem ser enviados à Vigilância Sanitária Municipal, proporcionando as autoridades municipais o acompanhamento da qualidade do produto disponibilizado.

O presente Plano Municipal de Saneamento ratifica a necessidade de manutenção do controle da qualidade da água distribuída, a ser efetuado conforme legislações; agente regulador e regramentos da vigilância sanitária municipal.

1.5. Projeção Demográfica;

Valdeir José da Silva
Prefeito da Estância Turística
de Tupã



Prefeitura da Estância ¹⁰ Turística de Tupã Estado de São Paulo

SSE 133/RN Folha: 145

CT.No SABESP 115/2008

Para a projeção demográfica foram adotados os indicadores da fundação SEADE:

Município: TUPÃ

Ano	População Urbana	Domicílios Urbanos	Taxa de Cresc. Populacional	Taxa de Cresc. Domicílios
2007	64.787	23.192	0,88%	2,13%
2008	65.357	23.685	0,88%	2,13%
2009	65.927	24.189	0,87%	2,13%
2010	66.501	24.701	0,87%	2,12%
2011	66.929	25.132	0,64%	1,74%
2012	67.359	25.570	0,64%	1,74%
2013	67.789	26.015	0,64%	1,74%
2014	68.222	26.468	0,64%	1,74%
2015	68.655	26.926	0,63%	1,73%
2016	68.978	27.302	0,47%	1,40%
2017	69.302	27.682	0,47%	1,39%
2018	69.628	28.067	0,47%	1,39%
2019	69.954	28.458	0,47%	1,39%
2020	70.280	28.856	0,47%	1,40%
2021	70.516	29.184	0,34%	1,14%
2022	70.753	29.516	0,34%	1,14%
2023	70.989	29.852	0,33%	1,14%
2024	71.228	30.192	0,34%	1,14%
2025	71.465	30.537	0,33%	1,14%
2026	71.703	30.886	0,33%	1,14%
2027	71.941	31.239	0,33%	1,14%
2028	72.181	31.596	0,33%	1,14%
2029	72.421	31.957	0,33%	1,14%
2030	72.662	32.322	0,33%	1,14%
2031	72.904	32.691	0,33%	1,14%
2032	73.146	33.065	0,33%	1,14%
2033	73.390	33.443	0,33%	1,14%
2034	73.634	33.825	0,33%	1,14%
2035	73.879	34.211	0,33%	1,14%
2036	74.125	34.602	0,33%	1,14%
2037	74.371	34.998	0,33%	1,14%

Fontes: Fundação SEADE - 2000 a 2025

Projeção Sabesp - 2026 a 2037

2. Objetivos e Metas para Universalização dos Serviços;

2.1. Abastecimento de Água;


Valdemir Gonçalves Lopes
Prefeito da Estância Turística
de Tupã



Prefeitura da Estância ¹¹

Turística de Tupã

Estado de São Paulo

SSE 133/08 Folha: 146

CT.No SABESP 116/2008

O Município de Tupã possui disseminado por toda a cidade as redes de cobertura para abastecimento de água, e a meta é universalizar plenamente em 100% o índice de abastecimento de água até o ano de 2010.

2.2. Sistema de Esgotos Sanitários;

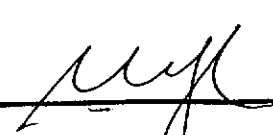
O Município aproxima-se de 99% de coleta de esgotos, sendo que 100% do esgoto coletado são tratados. A meta é universalizar plenamente em 100% o índice de coleta e tratamento de esgoto, até o ano de 2010.

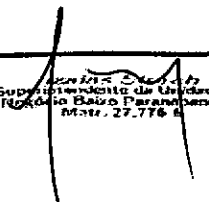
Cumprе anotar que será admitida a diferença de quantidade de ligações de água e esgoto, posto que há imóveis que não produzem esgoto e são consumidores de água, a exemplo das praças públicas. Nesta seara deve ser encaminhado semestralmente a Vigilância Sanitária Municipal relatório indicando quais os imóveis que exclusivamente possui abastecimento de água sem ligação de esgoto, bem como os que possuem exclusivamente ligação de esgoto sem ligação de água.

Quanto a qualidade do tratamento de esgoto, deve atender a legislação específica estabelecida pela União e pelo Estado de São Paulo, adequando-se aos mais modernos parâmetros de excelência no prazo máximo de 60 dias.

Deverão ser encaminhados relatórios à Vigilância Sanitária Municipal, quando eventualmente solicitado, proporcionando as autoridades municipais o acompanhamento da qualidade do tratamento de esgoto, bem como análise do solo e águas subterrâneas do entorno das unidades de tratamento de esgoto, com o fito de identificar eventuais

25/3/2008 09:02 "81"


Waldemar Gonçalves Lopes
Prefeito do Município Turístico
de Tupã


Supervisor da Unidade de
Tupã do Baixo Paranaíba
Matr. 27.776-8


Anderson Luis F. Miranda
Advogado - OAB/SP 171.993
Matr. 91232-1



Prefeitura da Estância ¹² Turística de Tupã Estado de São Paulo

SSE 133/08 Folha: 147
CT.No SABESP 116/2008

infiltrações e contaminações do meio ambiente durante a coleta e tratamento do esgoto.

Deverá haver vistorias periódicas e manutenção adequada da rede coletora substituindo materiais que estejam deteriorados ou com risco de causar contaminação do lençol freático ou do sistema de abastecimento.

O presente Plano Municipal de Saneamento ratifica a necessidade de manutenção do controle da qualidade do tratamento de esgoto a ser efetuado conforme legislações; agente regulador e regramentos da vigilância sanitária municipal.

Compreende o serviço de coleta de esgoto o incentivo do reuso da água servida nas indústrias, especialmente em atividades que facilitem a recarga dos aquíferos subterrâneos;

3. Programa Projetos e Ações ;

3.1. Abastecimento de Água;

O Município aproxima-se de 100% de cobertura em abastecimento de água, e a meta é universalizar plenamente em 100% o índice de abastecimento de água, até o ano de 2010.

Através de ação específica, deve se evitar a perda de água através da manutenção adequada da rede fornecedora substituindo materiais que estejam deteriorados ou com risco de causar vazamento;



Prefeitura da Estância ¹³ Turística de Tupã Estado de São Paulo

SSE 13308 Folha: 148
CT.No SABESP 115/2008

Ademais, é imprescindível fomentar a política de reuso da água junto aos seus consumidores, principalmente perante as empresas poluidoras, para preservação do recurso hídrico.

Para elevação do índice de cobertura, é previsto a necessidade de perfuração e montagem de poços profundos na Sede, Universo, Varpa e Parnaso; aumento da produção dos poços existentes, reforço de rede na Zona Leste, melhorias no Sistema de Distribuição na Sede, crescimento vegetativo de ligações, expansão de rede, remanejamento de rede, ramais e troca de hidrômetros.

Croqui – Item 7 – Anexo 3.

3.2. Sistema de Esgotos Sanitários;

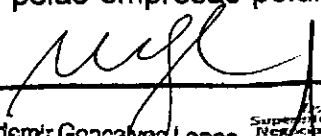
O Município aproxima-se de 99% de coleta de esgotos, sendo que 100% do esgoto coletado são tratados. A meta é universalizar plenamente em 100% o índice de coleta e tratamento de esgoto, até o ano de 2010.

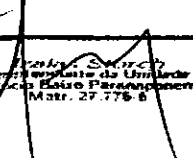
Para melhoria do índice de cobertura e eficiência do sistema, está prevista a adequação e melhoria da ETE da Sede e no distrito de Varpa; ampliação de ETE de Universo e Parnaso; melhoria e adequação de EEE Apoena, implantação de EEE no distrito de Varpa e Parnaso, crescimento vegetativo de ligações, expansão de rede e remanejamento de rede.

Deve ser adotado técnicas de tratamento e destinação do "lodo" das lagoas de tratamento de esgotos, conforme a legislação ambiental;

Manter controle da qualidade do tratamento dos efluentes efetuado pelas empresas poluidoras, de acordo com a legislação

25/3/2008 09:02 *81*


Waldemir Gonçalves Lopes
Prefeito de Estância Turística
de Tupã


Anderson Luis de Miranda
Supervisor Regional da Unidade de
Negócios Entre Paranaíba e
Metr. 27.776-8


Anderson Luis de Miranda
Assessor - OAB/SP 171.961
Metr. 91232-1



Prefeitura da Estância 14
Turística de Tupã
Estado de São Paulo

SSE 133/08 Folha: 149

CT.No SABESP 115/2008

vigente, para que a eficiência da estação de tratamento de esgoto domiciliar não seja prejudicada por esgoto industrial;

Croqui – Item 7 – Anexo 4.

3.3. Detalhamento dos investimentos

25/3/2008 09:02 *81*

Waldemir Gonçalves Lopes
Waldemir Gonçalves Lopes
Prefeito da Estância Turística
de Tupã

Anderson Luiz F. Miranda
Anderson Luiz F. Miranda
Superintendente de Unidade de
Negócios - Saúde Paranaíba
R. 27 775-6

Anderson Luiz F. Miranda
Anderson Luiz F. Miranda
Assessorado - JARISF 11.1.973
Matr. 91332-1



Prefeitura da Estância ¹⁵ Turística de Tupã Estado de São Paulo

SSE 133/08 Folha. 150
CT.No SABESP 116/2008

DETALHAMENTO DOS INVESTIMENTOS DE ADEQUAÇÃO E AMPLIAÇÃO DOS SISTEMAS

Município: TUPÃ

Período: 2008 A 2038

ANO	AGUA	VALOR
-----	------	-------

SEDE

2008	Remanej. de rede de fibrocimento para PVC 11.000 metros	750.000
2010	Interligação do sistema Parque Industrial ao Parque Universitário com extensão de 1.540 metros, diâmetro de 250 mm.	200.000
2012	Anel de reforço para o sistema zona leste 1500 mts. Rede 250mm	620.000
2014	Interligação do sistema P. Univers. ao P. Central 2.700 mts. Defoto 250mm	1.100.000
2014	Perfuração de poço profundo PPS 30, equipamentos, montagem eletromecânica e urbanização	180.000
2014	Adutora de água bruta (AAB) do PPS 30 com 1.000 metros	150.000
2014	Perfuração de poço profundo PPS 31, equipamentos, montagem eletromecânica e urbanização	180.000
2014	Adutora de água bruta (AAB) do PPS 31 com 1.000 metros	150.000
2014	Equipamentos para ampliação da produção do poção	110.000
2015	Revisão da concepção e projeto técnico do sistema de A/E	400.000

DISTRITOS

2008	Perfuração de poço profundo PPS 3 em subst. ao existente - Varpa	200.000
2020	Perfuração de poço profundo PPS 2 em subst. ao existente - Universo	180.000
2022	Perfuração de poço profundo PPS 3 em subst. ao existente - Parnaso	180.000
TOTAL		4.400.000

ANO	ESGOTO	VALOR
-----	--------	-------

SEDE

2008	Adequação da EEE do J. Apoena + gerador + CMB - sede	200.000
2009	Remanejamento do recalque da EEE - J. Apoena - com 2.000 metros na sede	650.000
2011	Construção do laboratório para monitoramento da ETE na sede	50.000
2012	Remanejamento do coletor tronco 1000 mts. - chegada J. Apoena - sede	150.000
2012-2013	Remanejamento de emissário final 600mm, 1.620 mts. da ETE na sede	780.000
2021	Adequação da ETE na sede	1.000.000

DISTRITO DE VARPA

2013	Execução das EEE e linha de recalque de 400 metros, em Varpa.	65.000
2019	Adequação da ETE do distrito de Varpa	210.000

DISTRITO DE PARNASO

2013	Execução das EEE e linha de recalque de 120 metros, em Parnaso	65.000
2018	Projeto de ampliação da ETE de Parnaso	30.000
2019	Licenciamento da ETE - Parnaso	3.000
2019	Regularização imobiliária	20.000
2020	Obras de ampliação da ETE de Parnaso de 1,14 l/s para 1,34 l/s	157.000

DISTRITO DE UNIVERSO

2018	Projeto de ampliação da ETE de Universo	30.000
2019	Licenciamento da ETE - Universo	3.000
2019	Regularização Imobiliária	20.000
2020	Obras de ampliação da ETE de Universo de 2,26 l/s para 2,86 l/s	157.000
TOTAL		3.590.000

25/3/2008 09:02 *81*

Waldemar Gonçalves Lopes
Prefeito da Estância Turística
de Tupã

Superintendente do Serviço de
Negócios, Estado de São Paulo
Matr. 27.776-8

Anderson Luiz de Oliveira
Advogado - OAB/SP 171.952
Matr. 91232-7



Prefeitura da Estância ¹⁶ Turística de Tupã Estado de São Paulo

SSE 133/08 Folha: 151
CT.No SABESP 116/2008

ANO	BENS DE USO GERAL	VALOR
2008 a 2036	Equipamentos de Informática	932.300
2009-2019-2029	Móveis e Utensílios	9.000
2011-2012	Automação de Sistemas	242.000
2007 a 2036	Equipamentos de Uso Geral	2.100.000
2008 a 2018	Aquisição e renovação de frota	6.515.000
2021 a 2028		
2030 a 2034		
TOTAL		9.798.300

ANO	CRESCIMENTO VEGETATIVO E REMANEJAMENTOS	QDE	VALOR
2008 a 2038	Ligações novas de água - Unidade	11.215	2.500.998
	Ligações novas de esgoto - Unidade	11.117	3.601.988
	Expansão da rede de água - Metros	33.646	2.287.908
	Expansão da rede de esgoto - Metros	55.586	7.448.556
	Remanejamento de ligações de água - Unidade	8.375	1.867.660
	Remanejamento de redes de água - Metros	41.814	2.843.361
	Remanejamento de redes de esgoto - Metros	20.946	2.806.701
	Troca de Hidrômetros - Unidade	66.995	3.349.727
TOTAL			26.706.900

TOTAL GERAL	44.495.200
-------------	------------

4. Investimentos;

Os investimentos previstos são consoantes a viabilidade econômico-financeira e 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, conforme itens 02 e 03 do presente plano.

Os investimentos diretos (item 5), sempre adequado ao equilíbrio econômico financeiro, deve considerar os interesses sociais da Tarifa e sua capacidade de amortização, com o fim de propiciar planos de reduções tarifárias para as instituições assistenciais, hospitalares e a outros órgão públicas, ou associações reconhecidas por lei como de utilidade pública; outrossim, tarifas comerciais diferenciadas para pequenos consumidores comerciais.

25/3/2008 09:02 *81*

Waldemar Gonçalves Lopes
Prefeito da Estância Turística
de Tupã

Isabela Storch
Superintendente da Unidade de
Núcleo Bairo Paranaíba
MMP. 27.776/6

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



Prefeitura da Estância ¹⁷ Turística de Tupã Estado de São Paulo

SSE 133/08 Folha: 152
CT.No SABESP 116/2008

Deverá haver investimentos também na educação ambiental.

5. Fontes de Financiamento;

O PMS foi desenvolvido admitindo que para executar os investimentos, a Política Nacional de Saneamento, criará 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:

Gestão dos 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.



Prefeitura da Estância 18
Turística de Tupã
Estado de São Paulo

SSE 133/08 Folha: 153
CT.No SABESP 116/2008

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 plano 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 no mínimo a cada quatro anos, visando adequar às situações não previstas e a adoção de novas tecnologias, normas e anseios sociais que venham a surgir.

25/3/2008 09:02 *81*

Waldemar Gonçalves Lopes
Prefeito da Estância Turística
de Tupã

Isabela de Fátima
Supervisora da Unidade de
Inspeção e Apoio Parahupacema
Matr. 27.771.8

Anderson Luiz de Miranda
Advogado - OAB/SP 171.912
Matr. 91232-1



Prefeitura da Estância ¹⁹ Turística de Tupã Estado de São Paulo

SSE 133/08 Folha: 154
CT.No SABESP 115/2008

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 discontinuidades.

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.

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.

25/3/2008 09:02 *81*

Waldemir Gonçalves Lopes
Waldemir Gonçalves Lopes
Prefeito da Estância Turística
de Tupã

Andréa Silva
Supendente da Unidade de
Núcleo de Saneamento
Metr. 27.775-4

Anderson Luiz de Miranda
Advogado - OAB/SP 171.962
Metr. 31.232-1



Prefeitura da Estância ²⁰ Turística de Tupã Estado de São Paulo

SSE 133/08 Folha. 155

CT.No SABESP 118/2008

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 desencadeadas.

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



Prefeitura da Estância ²¹ Turística de Tupã Estado de São Paulo

SSE 133/08 Folha: 156
CT.No SABESP 116/2008

Ocorrência	Origem	Plano de Contingências
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. 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



22

**Prefeitura da Estância
Turística de Tupã
Estado de São Paulo**

SSE 13308 Folha 157
CT.No SABESP 116/2008

Ocorrência	Origem	Plano de Contingências
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 e disponibilizar à Administração Pública bem como à sociedade civil, relatórios gerenciais, atualizados, contendo no mínimo:

- A evolução dos atendimentos em abastecimento de água, coleta de esgotos e tratamento de esgotos, comparando o indicador com as metas do plano;
- Plantas e mapas indicando as áreas atendidas pelos serviços, com descrição detalhada da infra-estrutura existente, sua exata localização, características técnicas, além de outros dados eventualmente solicitados pela Administração Municipal, sendo que até o ano de 2010 todas as redes existentes e que venham a ser



Prefeitura da Estância ²³ Turística de Tupã Estado de São Paulo

SSE 133/08 Folha: 158
CT.No SABESP 115/2008

implantadas sejam georeferenciadas, contendo todas as informações técnicas da rede.

- Avaliação da qualidade da água distribuída para a população, em conformidade com o item 1.4 do presente plano;
- 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, características técnicas das redes e equipamentos, 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 e seus resultados, 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, de forma detalhada.

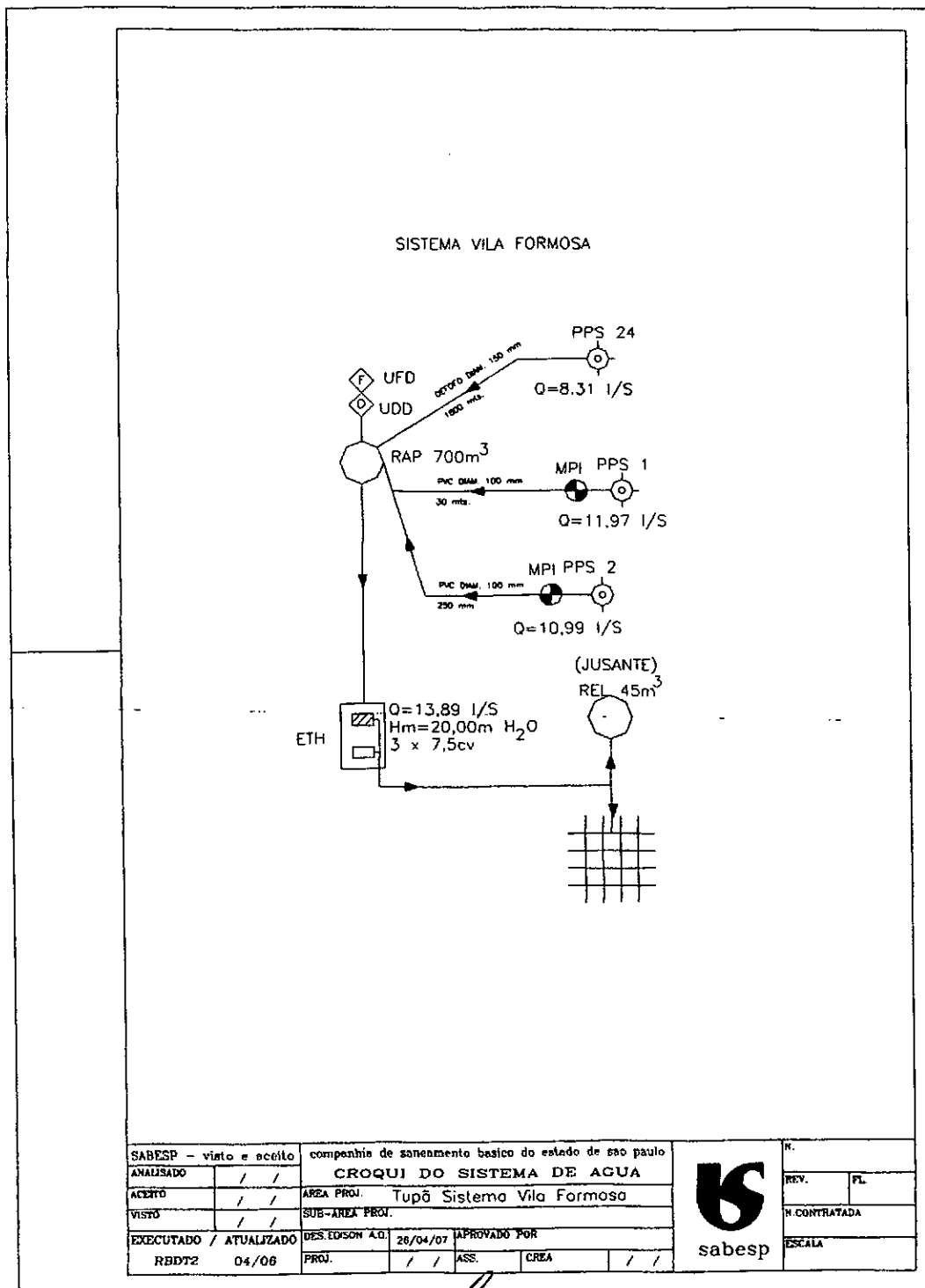


Prefeitura da Estância ²⁴
Turística de Tupã
Estado de São Paulo

SSE 133/08 Folha: 159
CT.No SABESP 115/2008

7.3 Anexo 3

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

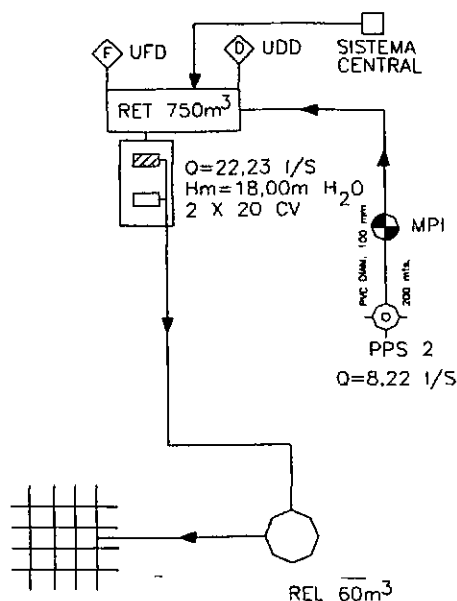




Prefeitura da Estância ²⁶
Turística de Tupã
Estado de São Paulo

SSE 133/08 Folha: 161
CT.No SABESP 116/2008

SISTEMA PQ. UNIVERSITARIO



SABESP - visto e aceito		companhia de saneamento basico do estado de sao paulo				N.	
ANALISADO	/ /	CROQUI DO SISTEMA DE AGUA				REV.	FL.
ACEITO	/ /	AREA PROJ. Tupã Sist. Pq. Universitário				N.CONTRATADA	
VISTO	/ /	SUB-AREA PROJ.				 sabesp	
EXECUTADO / ATUALIZADO		DES.EDSON A.O.	26/04/07	APROVADO POR			
RBDT2	04/08	PROJ.	/ /	ASS.	CRFA		

25/3/2008 09:02 *81*

Waldemar Gonçalves L.
Prefeito da Estância Turística
de Tupã

Anderson Luiz F. Miranda
Advogado - OAB/SP 171.981
Matr. 81232-1

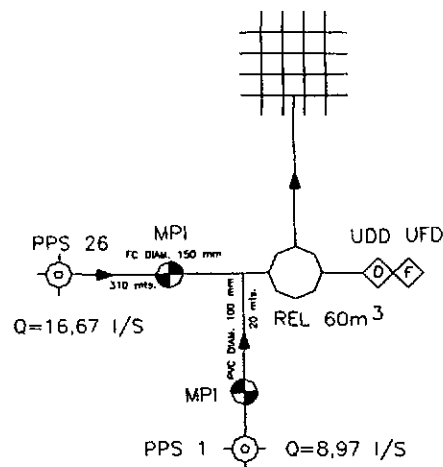


Prefeitura da Estância ²⁷
Turística de Tupã
Estado de São Paulo

SSE 133/08 Folha: 162

CT.No SABESP 116/2008

SISTEMA PQ. INDUSTRIAL



SABESP - visto e aceito		companhia de saneamento basico do estado de sao paulo				 sabesp	N.	
ANALISADO	/ /	CROQUI DO SISTEMA DE AGUA					REV.	FL.
ACEITO	/ /	AREA PROJ. Tupã Sist. Pq. Industrial						
VISTO	/ /	SUB-AREA PROJ.					N CONTRATADA	
EXECUTADO / ATUALIZADO		DES. EDISON A.O.	26/04/07	APROVADO POR			ESCALA	
RBDT2	04/06	PROJ.	/ /	ASS.	CREA	/ /		

25/3/2008 09:02 *81*

Waldemar Gonçalves
Prefeito de Estância Turística
de Tupã

Arquiteto (a) E. Miranda
Arquiteto - OAB/SP 171.952
Matr. 91232-1



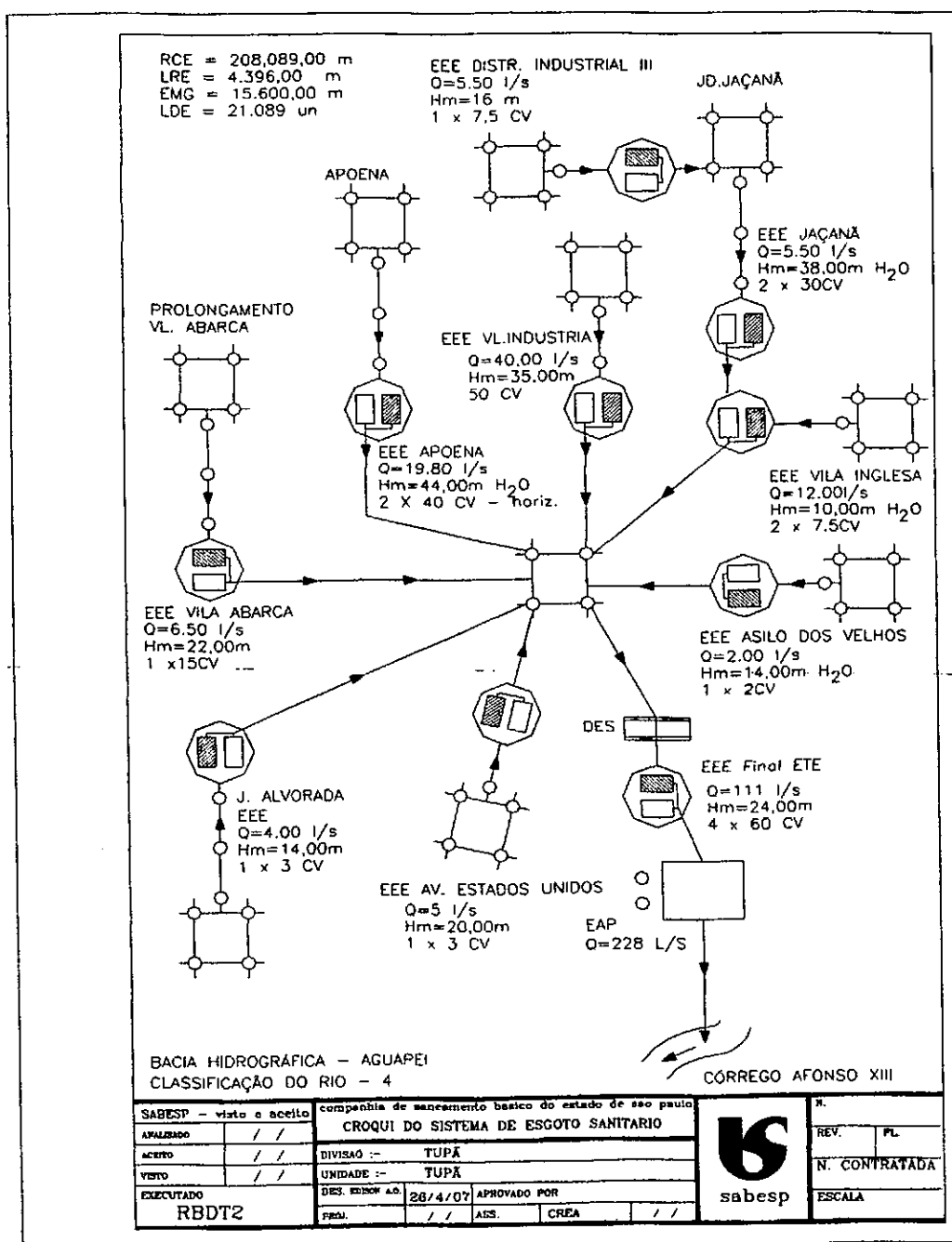
Prefeitura da Estância Turística de Tupã Estado de São Paulo

SSE 133/08 Folha 163

CT.No SABESP 116/2008

7.4 Anexo 4

Croqui de localização das unidades dos sistemas de esgotos sanitários.



25/3/2008 09:02 *81*

Waldemir Gonçalves Lopes
Prefeito da Estância Turística
de Tupã

Superintendente da Unidade de
Negócios Água Potável e Saneamento
R. 27.776-6

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