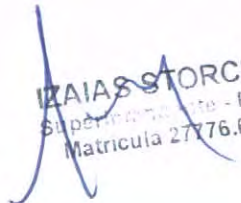


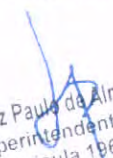
PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO

Município: Cardoso


IZAIAS STORCH
Superintendente - RT
Matricula 27776.6


Tereza Céspedes Borges
PREFEITA MUNICIPAL
RG 3.467.259 CPF 039.195.388-00


M.ª Carmen B. Piqueres Escalhão
RG. n.º 5.381.968-8


Eng.º Luiz Paulo da Almeida Neto
Superintendente - RT
Matricula 19628.6

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO

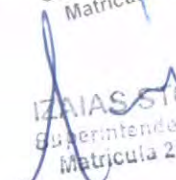
ÍNDICE

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 de Adequação, Ampliação e Manutenção dos Sistemas de Água e Esgoto
4. Investimentos
5. Fontes de Financiamento
6. Conclusão
7. Anexos
 - 7.1 Plano de Contingência.
 - 7.2 Mecanismos de Avaliação do Plano
 - 7.3 Sistema de Abastecimento de Água – Croqui Geral
 - 7.4 Sistema de Esgotos Sanitários – Croqui Geral


M.ª Carmen B. Piqueres Escalhão
RG. n.º 5.381.968-8


Tereza Céspedes Borges
PREFEITA MUNICIPAL
RG 3.467.259 CPF 039.185.388-00


Eng.º Luiz Paulo de Almeida Neto
Superintendente - RT
Matricula 19628.6


IZAIAS STORCH
Superintendente - RT
Matricula 27776.6

MUNICÍPIO: Cardoso

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 2003, elaborado pela elaborado pelo Consórcio Figueiredo Ferraz e Estática, 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.

O PMS será utilizado pelo município para:

M.^a Carmen B. Piqueres Escalhão
RG. n.º 5.381.968-8

IZAIAS STORCH
Superintendente - RT
Matricula 27776.6

Tereza Céspedes Borge
PREFEITA MUNICIPAL
RG 3.467.259 CPF 039.185.388

Eng.º Luiz Paulo de Almeida Neto
Superintendente - RT
Matricula 19628.6

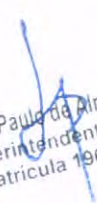
- a) Acompanhar o Contrato de Programa a ser firmado com a SABESP;
- b) Integrar o Plano de Bacias;
- c) Elaborar Leis, Decretos, Portarias e Normas relativas aos serviços de água e esgotos.

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.


IZABELA MACHADO
Superintendente - RT
Matricula 27776.6


Tereza Céspedes Borges
PREFEITA MUNICIPAL
RG 3.467.259 CPF 020.192


M.ª Carmen B. Piqueres Escalhão
RG. n.º 5.381.968-8


Eng.º Luiz Paulo da Almeida Neto
Superintendente - RT
Matricula 19628.6

1. Diagnóstico do Município

1.1. Dados Gerais (Origem, Área, Vocação Econômica, população total, urbana e rural do censo 2000);

Cardoso foi fundada em 20 de janeiro de 1937 pelo explorador Joaquim Cardoso da Silva, grande conhecedor das riquezas florestais da região dos rios Grande e Turvo. O engenheiro José de Freitas Dantas, figura importante no desenvolvimento do povoado, realizou todos os levantamentos necessários para o traçado de suas ruas e praças, promovendo o desenvolvimento do lugarejo, que foi elevado a distrito do município de Tanabi, em 30 de novembro de 1944. No período entre 1943 e 1947, ganhou maior impulso com a construção do grupo escolar, da igreja matriz, de um posto policial e a implantação de outros serviços públicos. Em 24 de dezembro de 1948, conseguiu sua autonomia político administrativa.

O município ocupa uma área de 562 km² e suas principais atividades econômicas são o turismo e a agropecuária.

De acordo com o Censo 2000 do IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística a população do município de Cardoso se apresenta conforme quadro abaixo:

Cardoso - SP	
Situação do domicílio	
Total	11.605
Urbana	10.356
Rural	1.249

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

Localizado na Região administrativa de São José do Rio Preto, e na Região de Governo de Votuporanga, o município de Cardoso está localizado na Bacia Hidrográfica do Turvo e Grande – UGRHI 15.

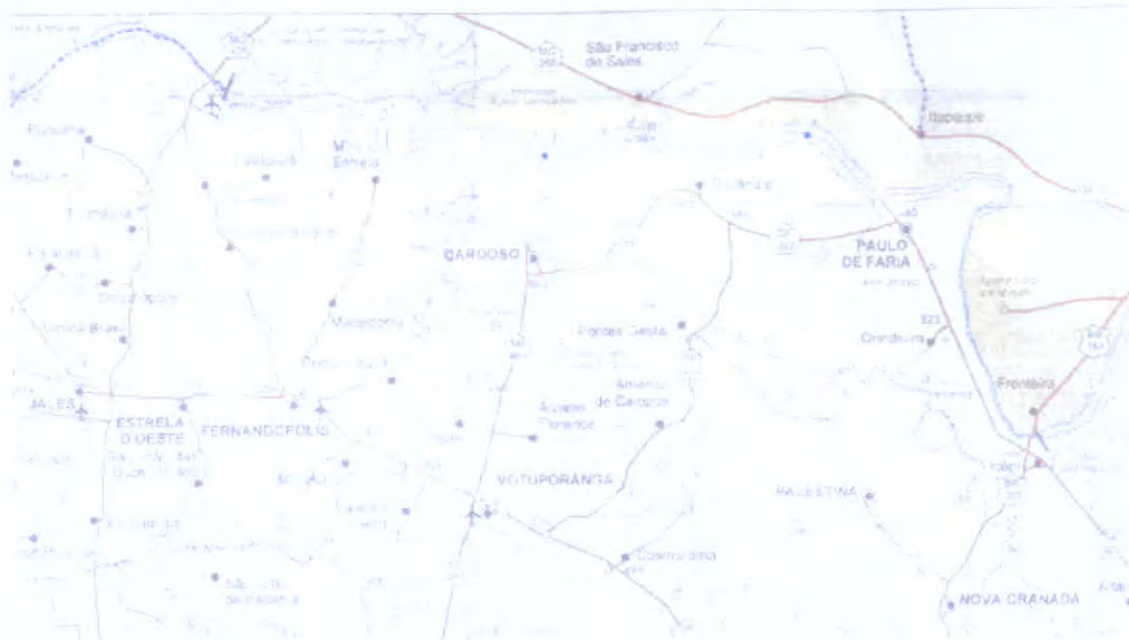
O município de Cardoso dista aproximadamente 656 km da capital com acesso pela Rodovia Péricles Bellini (SP-461), a sede do município localiza-se do lado direito da rodovia (sentido Votuporanga-Cardoso). Sua posição geográfica é determinada pelo paralelo 20°04'47" de latitude Sul e meridiano 49°54'52" de longitude Oeste (coordenadas UTMS: N= 7.779.300 e E=613.500) a 425 m de altitude.

M.^a Carmen B. Piqueres Escalhão
RG. n.º 5.381.968-8

IZAÍAS STORCH
Superintendente - RT
Matricula 27776.6

Eng.^o Luiz Paulo de Almeida Neto
Superintendente - RT
Matricula 19628.6

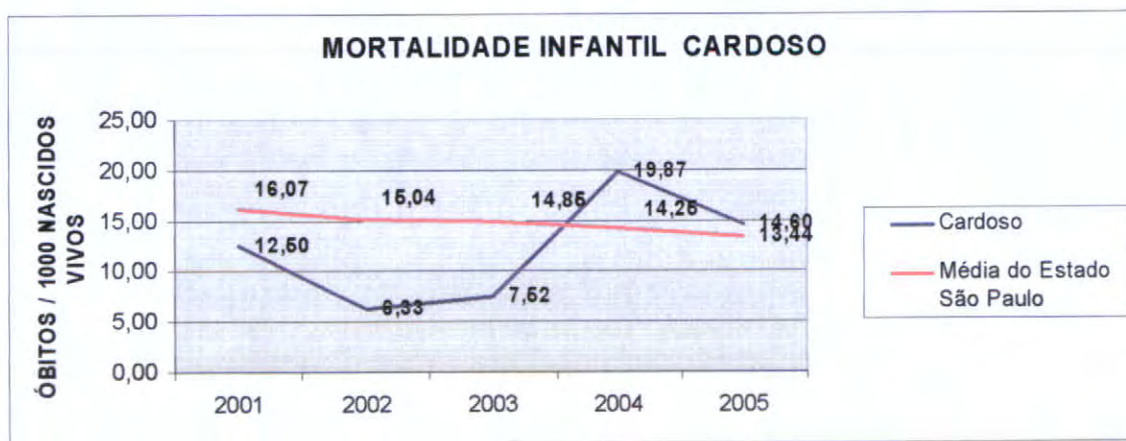
Tereza Céspedes Borges
PREFEITA MUNICIPAL
RG 2.467.259 CPF 039.185.388-00



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.

O gráfico mostra um queda deste índice nos últimos 2 anos, onde inclusive podemos observar que ele encontra-se abaixo da média do Estado.



Outro aspecto analisado foi à 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).

M.^a Carmen B. Piqueres Escalhão
RG. n.º 5.381.968-8

IZAIAS STORCH
Superintendente - RT
Matrícula 27776,6

Eng.^o Luiz Paulo de Almeida Neto
Superintendente - RT
Matrícula 19628,6

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

NASCIMENTOS E ÓBITOS INFANTIS POR CAUSAS - ANO 2005 - CARDOSO



Para os próximos Planos PMS 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.

M.^a Carmen D. Piqueres Escalhão
RG. n.º 5.381.968-8

DIANA B. TORCH
Superintendente - RT
Matrícula 27775.6

Eng.^o Luiz Paulo de Almeida Neto
Superintendente - RT
Matrícula 19628.6

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, a seguir:

Ano	População Urbana	Domicílios Urbanos	Taxa de Cresc. Populacional	Taxa de Cresc. Domicílios
2006				
2007	10.670	4.092	0,62%	1,72%
2008	10.734	4.162	0,60%	1,71%
2009	10.797	4.233	0,59%	1,71%
2010	10.859	4.307	0,57%	1,75%
2011	10.927	4.377	0,63%	1,63%
2012	10.995	4.448	0,62%	1,62%
2013	11.061	4.520	0,60%	1,62%
2014	11.125	4.593	0,58%	1,62%
2015	11.190	4.667	0,58%	1,61%
2016	11.251	4.728	0,55%	1,31%
2017	11.313	4.792	0,55%	1,35%
2018	11.372	4.857	0,52%	1,36%
2019	11.431	4.922	0,52%	1,34%
2020	11.488	4.988	0,50%	1,34%
2021	11.527	5.039	0,34%	1,02%
2022	11.565	5.092	0,33%	1,05%
2023	11.602	5.145	0,32%	1,04%
2024	11.638	5.198	0,31%	1,03%
2025	11.673	5.253	0,30%	1,06%
2026	11.710	5.308	0,32%	1,04%
2027	11.748	5.363	0,32%	1,04%
2028	11.785	5.419	0,32%	1,04%
2029	11.823	5.475	0,32%	1,04%
2030	11.861	5.532	0,32%	1,04%
2031	11.899	5.590	0,32%	1,04%
2032	11.937	5.648	0,32%	1,04%
2033	11.975	5.707	0,32%	1,04%
2034	12.014	5.766	0,32%	1,04%
2035	12.052	5.826	0,32%	1,04%
2036	12.091	5.887	0,32%	1,04%
2037	12.129	5.948	0,32%	1,04%

Fonte: Fundação SEADE

M.^a Carmen B. Piqueres Escalhar
RG. n.º 5.381.968-8

IZAIAS STORCH
Superintendente - RT
Matrícula 27776-5

Eng.^o Luiz Paulo de Almeida Neto
Superintendente - RT
Matrícula 19528-6

2. Objetivos e Metas para Universalização dos Serviços;

2.1. Abastecimento de Água;

O Município possui 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 82,6% de coleta de esgotos. A meta será atingir 86,6% no ano de 2014 e deverá ser mantida até 2037.

Obs.: A partir de 2009 100% dos esgotos coletados será tratado pela Estação de Tratamento de Esgotos em construção no município.

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 será atendido o crescimento vegetativo de ligações, expansão de rede, remanejamento de rede e troca de hidrômetros.

Sistema de Abastecimento de Água – Croqui Geral, ver Anexo 7.3.

3.2. Sistema de Esgotos Sanitários;

Atualmente o índice de coleta é de 82,6%. A previsão, conforme estudo de viabilidade econômica realizado pela Sabesp, será atingir o índice de coleta em 86,6% até o ano de 2014.

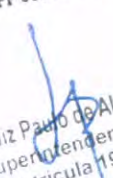
Para manutenção e melhoria do índice de cobertura do sistema, está prevista a construção da ETE, crescimento vegetativo de ligações, expansão de rede, remanejamento de rede.

Sistema de Esgotos Sanitários – Croqui Geral, ver Anexo 7.4.


M.ª Carmen B. Piqueres Escalhão
RG. n.º 5.381.968-8


IZIAS STORCH
Superintendente - RT
Matricula 27776.6


Tereza Céspedes Borges
PREFEITA MUNICIPAL
RG 3.467.259 CPF 039.186.388-00


Eng.º Luiz Paulo de Almeida Neto
Superintendente - RT
Matricula 19628.6

3.3. Detalhamento dos Investimentos de Adequação, Ampliação e Manutenção dos Sistemas de Água e Esgoto

Município: Cardoso
Período: 2007 a 2037

Atualizado em: 07/3/2007

ANO	ÁGUA	Valor
2010	Reservatório Elevado 2, EEAT2, Adutora - Sede	300.000
Total		300.000

em R\$

ANO	ESGOTO	Valor
2007 e 2008	Estação Tratamento de Esgotos - Sede	2.732.000
2014	Estação Tratamento de Esgoto Distrito Vila Alves	250.000
2012 e 2013	Emissário/Coletor Tronco, EEE, Linha de Recalque - Sede	200.000
2008	Estação Tratamento Esgoto Distrito S. João Marinheiro	250.000
Total		3.432.000

ANO	BENS DE USO GERAL	Valor
2007, 2012, 2017, 2022, 2027 e 2032	Móveis e utensílios	9.600
2007 a 2036	Equipamentos	145.000
2007, 2012, 2017, 2022, 2027 e 2032	Informática (microcomputador)	24.000
2007 à 2036	Renovação da Frota - Aquisição Retroescavadeira, vacal, Sewer Jet,	900.000
Total		1.078.600

ANO	CRESCIMENTO VEGETATIVO E MANUTENÇÃO	QDE	Valor
2007 a 2037	Ligações novas de água - UN	2.031	308.719
	Ligações novas de esgoto - UN	1.935	338.635
	Expansão da rede de água - Mts	6.093	304.657
	Expansão da rede de esgoto - Mts	5.805	580.517
	Remanejamento de ligações de água - UN	1.631	228.394
	Remanejamento de rede de água - Mts	21.177	1.058.828
	Remanejamento de rede de esgoto - Mts	4.167	416.734
	Torca de hidrômetros - UN	13.212	475.641
Total			3.712.124

Total Geral			8.522.724
-------------	--	--	-----------

IZAIAS STORCH
Supervisor de RT
Matrícula 27776-8

Fereza Céspedes Borges
PREFEITA MUNICIPAL
RG 3.467.259 CPF 039.185.388-00

M.ª Carmen B. Piqueres Escalhão
RG n.º 5.381.968-8

Eng.º Luiz Paulo de Almeida Neto
Superintendente - RT
Matrícula 19628-6

4. Investimentos;

Os investimentos previstos no estudo de viabilidade econômico-financeira elaborado pela Sabesp, contidos no item 3.3, visam à 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.

R\$ x 1000

ANO	ÁGUA		TOTAL	ESGOTO		Total	Outros	TOTAL
	*Redes	*Ligações	Água	**Ligações	**Rede	Esgoto	Investimento s A+E	
2007	45.256	8.582	53.838	8.160	22.461	1.129.622	40.400	1.223.859
2008	61.207	11.608	72.815	11.038	30.376	1.924.414	34.800	2.032.029
2009	62.082	11.774	73.856	11.196	30.807	42.002	34.800	150.659
2010	63.302	12.271	375.573	11.669	31.784	43.453	34.800	453.826
2011	63.384	11.608	74.992	11.038	30.861	41.899	37.800	154.690
2012	64.259	11.774	76.033	11.196	31.291	142.487	36.400	254.920
2013	65.145	11.940	77.084	11.353	31.723	143.077	34.800	254.961
2014	66.040	12.105	78.146	46.587	92.790	389.377	34.800	502.322
2015	66.946	12.271	79.217	12.234	34.073	46.307	37.800	163.325
2016	65.527	10.116	75.643	10.085	30.533	40.618	34.800	151.060
2017	66.645	10.613	77.258	10.581	31.534	42.115	36.400	155.773
2018	67.460	10.779	78.239	10.746	31.971	42.717	34.800	155.756
2019	68.118	10.779	78.897	10.746	32.125	42.871	37.800	159.567
2020	68.943	10.945	79.887	10.911	32.564	43.475	34.800	158.163
2021	67.109	8.457	75.566	8.432	28.433	36.865	34.800	147.231
2022	67.959	8.789	76.748	8.762	29.125	37.887	36.400	151.035
2023	68.495	8.789	77.284	8.762	29.250	38.013	37.800	153.097
2024	69.032	8.789	77.821	8.762	29.376	38.138	34.800	150.759
2025	69.902	9.121	79.023	9.093	30.072	39.165	34.800	152.988
2026	70.403	9.065	79.468	9.038	30.107	39.144	34.800	153.413
2027	71.052	9.160	80.211	9.132	30.398	39.530	39.400	159.141
2028	71.707	9.255	80.962	9.227	30.693	39.920	34.800	155.681
2029	72.369	9.351	81.720	9.323	30.991	40.314	34.800	156.833
2030	73.037	9.448	82.486	9.420	31.292	40.712	34.800	157.997
2031	73.713	9.547	83.260	9.518	31.596	41.114	37.800	162.174
2032	74.396	9.646	84.042	9.617	31.903	41.520	36.400	161.962
2033	75.086	9.747	84.832	9.717	32.213	41.930	34.800	161.563
2034	75.783	9.848	85.631	9.818	32.527	42.345	34.800	162.776
2035	76.487	9.950	86.438	9.920	32.844	42.764	37.800	167.002
2036	77.199	10.054	87.253	10.023	33.164	43.187	34.800	165.240
2037	19.479	2.540	22.019	2.532	8.372	10.904	-	32.923
VPL			929.276			2.555.831		3.805.590

total de investimento não descontado: 8.522.724

Obs: *Rede = Remanejamento de Ligação + Remanejamento de Rede
+ Substituição de Hidrômetro+Ampliação de Rede
*Ligações = Ligações Novas Água

** Rede = Remanejamento de Rede Coletora + Ampliação da Rede Coletora
**Ligações = Ligações Novas de Esgoto

M.^a Carmen B. Priques Escalhão
RG. n.º 5.381.968-8

IZABEL STORCH
SUPERINTENDENTE - RT
Matrícula 27776-6

reza Céspedes Borges
PREFEITA MUNICIPAL
1467259 CPF 039.185.388-00
Eng.º Luiz Paulo de Almeida Neto
Superintendente - RT
Matrícula 19628-6
11

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 identificados 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;

M.^a Carmen B. Piqueres Escalhão
RG. n.º 5.381.968-8

IZAIAS STORCH
Superintendente - RT
Matrícula 27776.6

Eng.^o Luiz Paulo de Almeida Neto
Superintendente - RT
Matrícula 19628.6

Tereza Céspedes Borges
PREFEITA MUNICIPAL
RG 3.467.259 CPF 039.185.388-00

- Orçamento Fiscal (União, Estado e Município);
- Doações e repasses de Fundos de Cooperação (ONGs e Universidades).

6. Conclusão

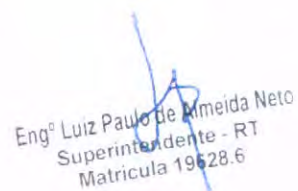
O presente contrato fixa metas que visam à universalização dos serviços de água e esgoto, atendimento das exigências dos padrões de qualidade da água e atendimento dos padrões legais dos lançamentos de efluentes de esgotos.

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 novas tecnologias e legislações que futuramente venham a surgir.


IAIAS STORCH
Superintendente - RT
Matricula 27716.6


M.ª Carmen B. Piqueres Escalhão
RG, n.º 5.381.968-8


Tereza Céspedes Borges
PREFEITA MUNICIPAL
RG 3.467.259 CPF 039.185.388-00


Engº Luiz Paulo de Almeida Neto
Superintendente - RT
Matricula 19628.6

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 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.


M.ª Carmen B. Piqueres Escalhão
RG n.º 5.381.968-8


ZAIRA STORCH
Superintendente - RT
Matrícula 27.775,6


Tereza Céspedes Borges
PREFEITA MUNICIPAL
RG 3.467.259 CPF 039.185.388-00

14

Engº Luiz Paulo de Almeida Neto
Superintendente - RT
Matrícula 19628,6

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 rodizio 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

MAIAS STORCH
Superintendente - RT
Matricula 27776.6

M.ª Carmen B. Piqueres Escalhão
M.ª Carmen B. Piqueres Escalhão
RG. n.º 5.381.968-8

Tereza Céspedes Borges
PREFEITA MUNICIPAL
RG 3.467.259 CPF 039.185.388-00

Eng.º Luiz Paulo de Almeida Neto
Superintendente - RT
Matricula 19628.6

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

ANILISE STORCH
 Eng.ª de Sanidade - RT
 Matrícula 27776/6

M.ª Carmen B. Piqueres Escalhão
 RG. n.º 5.381.968-8

Eng.º Luiz Paulo de Almeida Neto
 Superintendente - RT
 Matrícula 19628/6

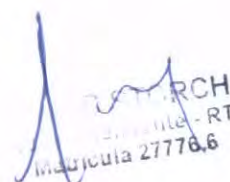
Tereza Céspedes Borges
 PREFEITA MUNICIPAL
 RG 3.457.259 - CPF 036.190.129-00

7.2 Anexo 2

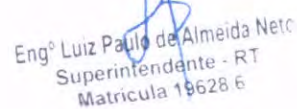
MECANISMOS DE ACOMPANHAMENTO DO PLANO

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, 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.


M.ª Carmen B. Piqueres Escalhão - RT
Matrícula 27778,6


M.ª Carmen B. Piqueres Escalhão
RG. n.º 5.381.968-8


Eng.º Luiz Paulo de Almeida Neto
Superintendente - RT
Matrícula 19628,6


Tereza Céspedes Borges
PREFEITA MUNICIPAL
RG 3.467.259 CPF 030.106.244-00

7.3 ANEXO 3

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA – CROQUI GERAL



CROQUI GERAL DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
ESCALA

FONTE – (FONTE SABESP – TAPÁ FERNANDÓPOLIS)

SABESP — VISTO E ACEITO		COMPANHIA DE SANEAMENTO BÁSICO DO ESTADO DE SÃO PAULO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA CROQUI GERAL					REV	AL
ANAL. ADQ.		ART. 1.º PREL. TAPÁ 1.º					NO. CONTRATADA	2144-01/L 3N 424
PROJ.		SUB-ÁREA 400.000					ESCALA	1/500
EXECUTADO		DES. VERA	12/02	APROVADO POR: M.P.R.				
CONSORCIO FIGUEIRO FERRAZ/ESTÁTICA		PROJ.	12/02	ASS.	REA 0000028.5	12/02		

Engº Luiz Paulo de Almeida Neto
Superintendente - RT
Matrícula 19628.6

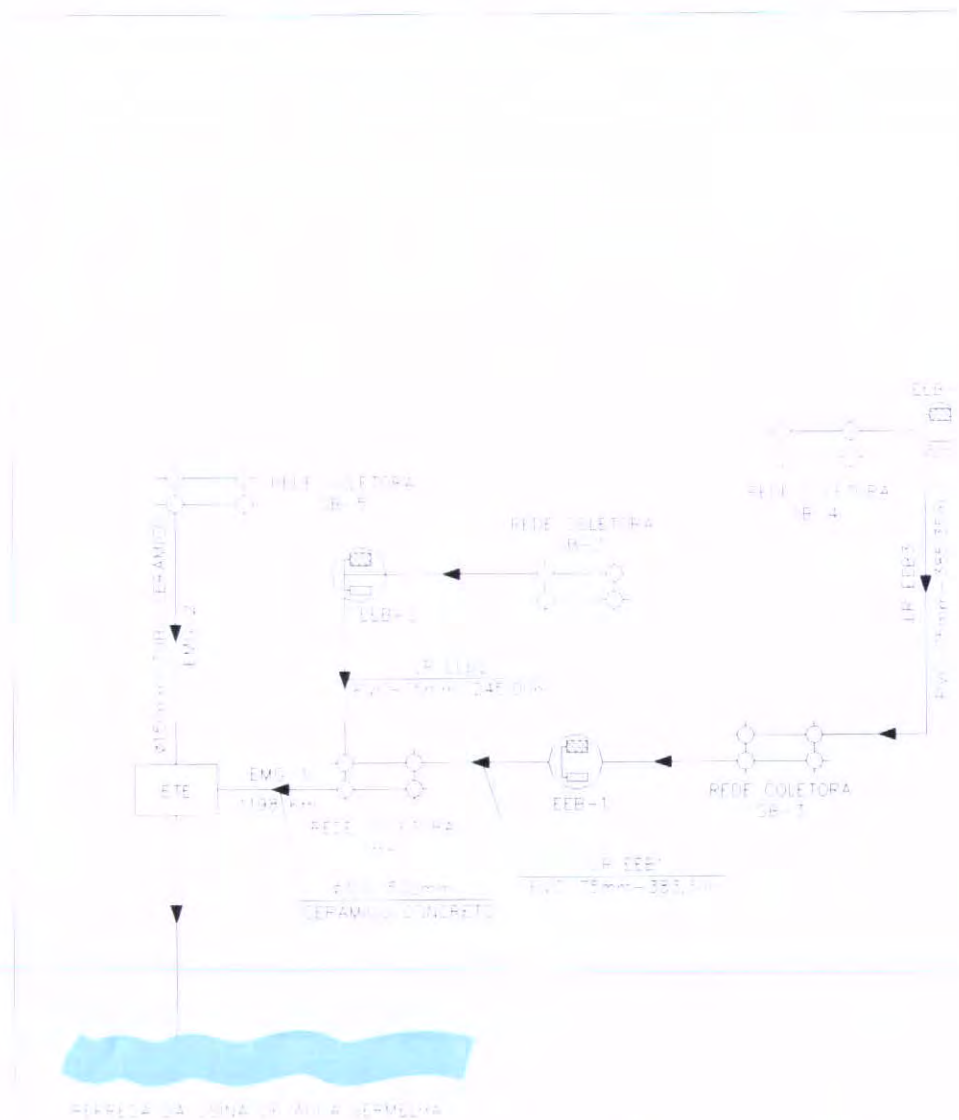
Tereza Céspedes Borges
PREFEITA MUNICIPAL
RG 3.467.259 CPF 039.185.388-00

WILSON STORCH
Incidente - RT
Matrícula 27776.8

M.ª Carmen B. Piqueres Escalhão
RG. n.º 5.381.968-8

7.4 ANEXO 4

SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS – CROQUI GERAL



CROQUI GERAL DO SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS
1/5 ESCALA

Tereza Céspedes Borges
PREFEITA MUNICIPAL
RG 1467.259 CPF 039.185.388-04

RODRIGO TORCH
GERENTE - RT
Matrícula 27776.6

Fonte: SABESP - TCEP - FERRACORRUP

SABESP - VISTO E ACEITO		Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo	
ANALISADO		SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS	
ACEITO		CROQUI GERAL	
VISTO		ÁREA PROJ. CARDOSO	
EXECUTADO		VIB. ÁREA PROJ. SEDE	
CONJUNTO FUNDADO FERRACORRUP		DES. VERA	12/02
		APPROVADO POR	IMP.S
		DATA	06/02/2003



REV	FL
0	1/1
Nº CONTRATADA	
E1440-01/L-2N-47	
ESCALA	
1:500	

M. Carmen B. Piqueres Escalhão
RG. n.º 5.381.968-8

Eng.º Luiz Paulo da Almeida Neto
Superintendente - RT
Matrícula 19628.6