

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO

Município: ARCO IRIS

JOSE LUIZ DA SILVA
RG. 8.081.055
Prefeito Municipal

Azias 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**ÍNDICE**

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

José Luiz da Silva
RG. 8.081.065
Prefeito Municipal 1

Jaizias 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

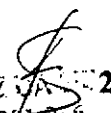
O presente Plano Municipal de Saneamento - PMS abrange os serviços de abastecimento de água e esgotos sanitários. Foi elaborado com base em estudos e informações fornecidos pela SABESP. É oferecido para discussão e aprovação pelo Município, conforme previsto na Lei Federal nº 11.445/07 artigo 19, que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


JOSÉ LUIZ VASCONCELOS
RG. 8.061.056
Prefeito Municipal


Laílas Storch
Superintendente da Unidade de
Negócio Baixo Paranaíba
Matr. 27.776-6


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

- 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) 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

O povoado que daria origem ao município de Arco-Íris começou a se formar em 1928, quando chegou à região o pioneiro João Florenço, residente em Glicério, atraído pela possibilidade de cultivar o solo fértil local.

Seu estabelecimento implicou derrubar a mata, rica em madeira de lei, e iniciar o plantio de cereais.

Vieram, em seguida, Aurélio Moreno Zamora, José Morábito e Joaquim Dias, igualmente atuantes na constituição do vilarejo de Santa Helena.

A instauração de loteamentos e de uma série de melhorias, incluindo a abertura de uma serraria, casas comerciais e a instalação de uma máquina de beneficiamento de café para servir os sitiantes, concorreram para a atração de novos moradores e o crescimento da região.

O processo de autonomia administrativa de Arco-Íris foi, de todo modo, bastante lento. Em 24 de dezembro de 1948, ocorreu a criação do distrito, com sede no povoado de Santa Helena, em terras do município de Tupã e território desmembrado do distrito-sede desse município.

Apenas em 30 de dezembro de 1993, tornou-se município autônomo.

1.1.2. Área

253 km²

1.1.3. Vocação Econômica

JOSÉ DA SILVA
RG. 8.081.013
Prefeito Municipal

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

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

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
2.163	1.068	1.095

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

1.2.1. Região Administrativa

11ª. RA de Marília

1.2.2. Região de Governo

Tupã

1.2.3. Bacia Hidrográfica

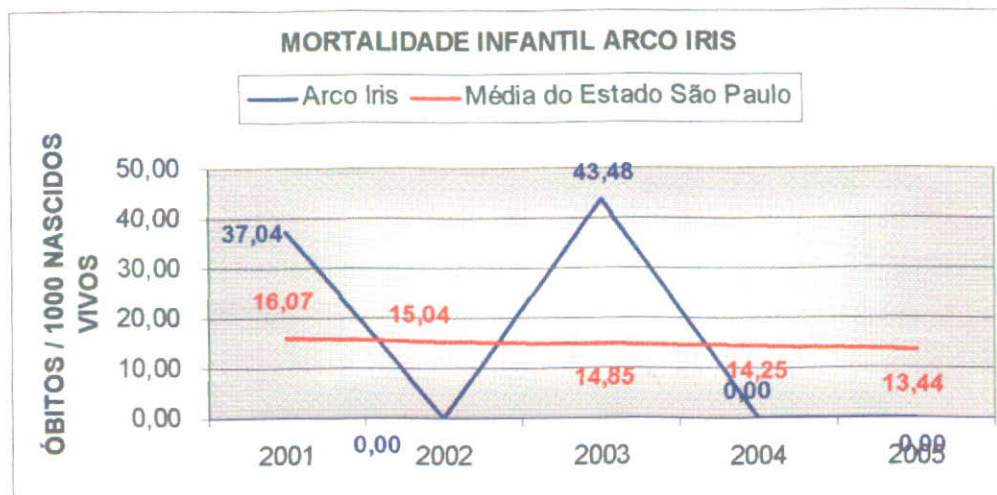
UGRHI-20 Aguapeí

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 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.



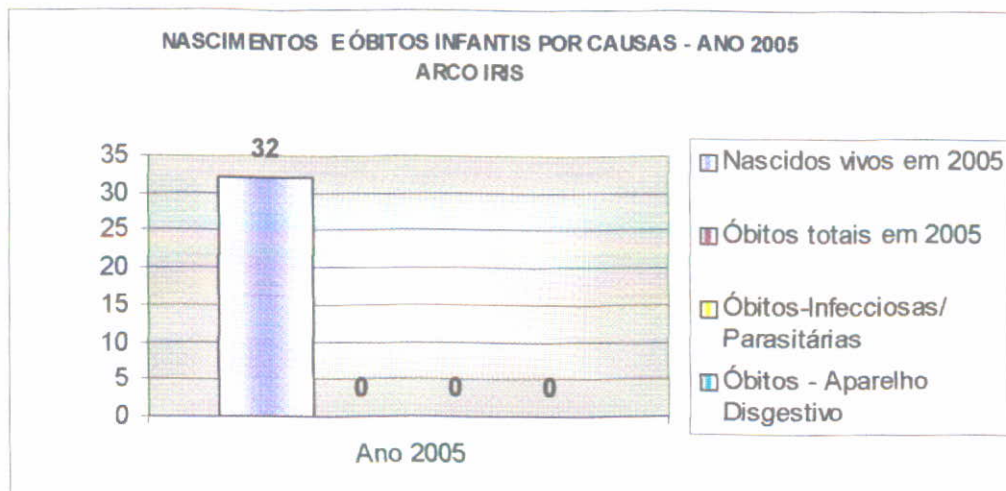
JOSE LUIZ DE OLIVEIRA
RG: 8.081.055
Prefeito Municipal

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

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.



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

JOSÉ LUIZ DA SILVA
RG 8.081.055
Prefeito Municipal

Azaías Storch
Superintendente da Unidade de
Negócio Baixo Parapanema
Matr. 27.776-6

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

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.

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 ARCO ÍRIS

Ano	População Urbana	Domicílios	Taxa de Cresc.	Taxa de Cresc.
2006	1.167	466		
2007	1.187	480	1,71%	3,00%
2008	1.207	494	1,68%	2,92%
2009	1.225	508	1,49%	2,83%
2010	1.243	524	1,47%	3,15%
2011	1.260	537	1,37%	2,48%
2012	1.276	551	1,27%	2,61%
2013	1.294	566	1,41%	2,72%
2014	1.309	581	1,16%	2,65%
2015	1.325	596	1,22%	2,58%
2016	1.341	608	1,21%	2,01%
2017	1.357	620	1,19%	1,97%
2018	1.374	633	1,25%	2,10%
2019	1.390	646	1,16%	2,05%
2020	1.405	658	1,08%	1,86%
2021	1.417	669	0,85%	1,67%
2022	1.427	680	0,71%	1,64%
2023	1.438	692	0,77%	1,76%
2024	1.449	704	0,76%	1,73%
2025	1.460	717	0,76%	1,85%
2026	1.471	730	0,76%	1,85%
2027	1.482	744	0,76%	1,85%
2028	1.494	757	0,76%	1,85%
2029	1.505	771	0,76%	1,85%
2030	1.516	786	0,76%	1,85%
2031	1.528	800	0,76%	1,85%
2032	1.539	815	0,76%	1,85%
2033	1.551	830	0,76%	1,85%
2034	1.563	845	0,76%	1,85%
2035	1.575	861	0,76%	1,85%
2036	1.587	877	0,76%	1,85%
2037	1.599	893	0,76%	1,85%

Fontes: Fundação SEADE - 2000 a 2025

Projeção Sabesp - 2026 a 2037


JOSÉ LUIZ DA SILVA 6
RG. 8.021.055
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 97% de coleta de esgotos, sendo que 100% do esgoto coletado é tratado. A meta será mantermos esse percentual, pois estando acima de 96% consideramos a universalização de atendimento, tendo em vista que aproximadamente 3% das ligações não contribuem com o esgotamento.

3. Programa Projetos e Ações Propostas;

3.1. Abastecimento de Água;

Atualmente o município tem 100% de cobertura de água, cujo índice será mantido em função do crescimento vegetativo.

Para a manutenção do índice de cobertura, está prevista a perfuração e montagem de poço profundo e EEAT, crescimento vegetativo de ligações, expansão de rede, remanejamento de rede e troca de hidrômetros.

Croqui – Item 7 – Anexo 3.

3.2. Sistema de Esgotos Sanitários;

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

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

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

Croquis – Item 7 – Anexo 4.

JOSÉ LUIZ DA SILVA
RG. 8.032.066
Prefeito Municipal 7

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

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

3.3. Detalhamento dos investimentos

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

DETALHAMENTO DOS INVESTIMENTOS DE ADEQUAÇÃO E AMPLIAÇÃO DOS SISTEMAS

Município: ARCO ÍRIS

Período: 2007 A 2037

ANO	ÁGUA	VALOR
2010	Construção de EEAT	50.000
2022	Perfuração de poço profundo PPS.4, equipamentos, montagem eletromecânica e urbanização	180.000
2022	Adutora do PPS.4 com 1.000 mts	150.000
TOTAL		380.000

ANO	ESGOTO	VALOR
2010	Projeto ampliação da ETE existente	30.000
2011	Licenciamento da ETE	3.000
2011	Regularização imobiliária	30.000
2012	Obras de ampliação da ETE existente de 1,35 l/s para 3,21 l/s	275.000
TOTAL		338.000

ANO	BENS DE USO GERAL	VALOR
2008 a 2037	Equipamentos de uso geral	60.000
2009 e 2024	Bens de uso geral	8.000
2012	Automação de sistemas	44.000
2009-2019-2029	Aquisição e renovação da frota	33.000
2009-2014-2019	Equipamentos de informática	25.000
2024-2029-2034		
TOTAL		168.000

ANO	CRESCIMENTO VEGETATIVO E REMANEJAMENTOS	QDE	VALOR
2007 a 2037	Ligações novas de água - Unidade	367	81.849
	Ligações novas de esgoto - Unidade	357	115.767
	Expansão da rede de água - Metros	1.101	74.875
	Expansão da rede de esgoto - Metros	1.787	239.395
	Remanejamento de ligações de água - Unidade	179	39.937
	Remanejamento de redes de água - Metros	1.025	69.683
	Remanejamento de redes de esgoto - Metros	566	75.831
	Troca de Hidrômetros - Unidade	1.433	71.628
TOTAL			768.964

TOTAL GERAL			1.654.964
-------------	--	--	-----------

JOSÉ LUIZ DA SILVA
RG: 8.081.935
Prefeito Municipal

8

Azarias Storch
Superintendente 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: ARCO IRIS

ANO	ÁGUA					ESGOTO					TOTAL	
	Outras	Captação	AA. Tril.	R. Redes	U. Ligações	Outras	U. Ligações	R. Rede	Tratamento	Total Esgoto	Outras Investimentos	TOTAL GERAL
2007				1.770	2.235	4.005	1.639	4.195		5.833	-	9.838
2008				4.290	5.443	9.733	3.932	10.108		14.041	2.000	25.774
2009				4.332	5.521	9.853	3.932	10.148		14.081	23.500	47.434
2010			50.000	4.738	5.995	60.734	4.494	11.357		45.851	2.000	108.585
2011				4.241	5.489	9.730	3.952	9.852		48.304	2.000	59.034
2012				4.462	5.790	10.222	3.932	10.274	275.000	289.208	48.000	345.428
2013				4.887	6.038	10.722	4.213	10.898		15.111	2.000	27.834
2014				4.732	6.119	10.851	4.213	10.942		15.155	5.500	31.508
2015				4.777	6.202	10.980	4.213	10.986		15.199	2.000	28.179
2016				4.278	5.990	9.967	3.371	9.277		12.848	2.000	24.818
2017				4.314	5.758	10.070	3.371	9.312		12.683	2.000	24.753
2018				4.532	6.021	10.554	3.652	9.931		13.583	2.000	26.138
2019				4.571	6.063	10.635	3.652	9.989		13.620	16.500	40.785
2020				4.428	5.987	10.398	3.371	9.425		12.783	2.000	25.180
2021				4.294	5.835	10.119	3.090	8.874		11.864	2.000	24.062
2022	180.000	150.000		4.317	5.888	340.213	3.090	8.908		11.898	2.000	354.209
2023				4.532	6.186	10.698	3.371	9.521		12.892	2.000	25.680
2024				4.508	6.222	10.791	3.371	9.568		12.927	8.500	32.218
2025				4.798	6.487	11.274	3.652	10.175		13.827	2.000	27.100
2026				4.899	6.607	11.477	3.718	10.363		14.072	2.000	27.548
2027				4.954	6.729	11.683	3.789	10.534		14.322	2.000	28.005
2028				5.040	6.863	11.893	3.869	10.718		14.578	2.000	28.470
2029				5.129	6.990	12.109	3.929	10.808		14.835	18.500	43.443
2030				5.217	7.109	12.329	4.001	11.009		15.099	2.000	28.426
2031				5.308	7.240	12.549	4.075	11.203		15.368	2.000	29.816
2032				5.400	7.374	12.774	4.151	11.401		15.642	2.000	30.418
2033				5.495	7.510	13.005	4.227	11.593		15.921	2.000	30.926
2034				5.591	7.649	13.240	4.305	11.789		16.205	5.500	34.944
2035				5.688	7.790	13.479	4.385	12.108		16.494	2.000	31.973
2036				5.788	7.934	13.722	4.466	12.323		16.788	2.000	32.511
2037				3.438	4.714	8.149	2.853	7.304		9.957	2.000	20.108
VPL						194.323				317.798	95.831	507.952

Cálculo para entrada de dados

Obs:

- (1) Rede = Remanejamento de Uçação + Remanejamento de Rede + Substituição de Hidrômetro + Ampliação de Rede
(2) Uçações = Uçações Novas Água
(3) Uçações = Uçações Novas de Esgoto
(4) Rede = Remanejamento de Rede Coletora + Ampliação de Rede Coletora

Total de investimento não descontado: R\$ 1.854.964

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:

9
JOSE LUIZ DA SILVA
RG. 8.081.055
Prefeito Municipal

Azarias Stetich
Superintendente da Unidade de
Negócio Baixo Paranapanema
Matr. 27.776-6

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

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

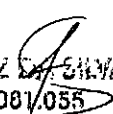
As fontes de recursos identificadas poderão se transformar em investimentos frente ao previsto no PMS das seguintes formas:

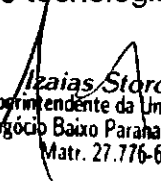
- Programas com recursos próprios (tarifa);
- Repasse a fundo perdido ou financiamento pelo comitê de bacia dos recursos estaduais do FEHIDRO;
- Repasse a fundo perdido ou financiamento pelo comitê de bacia (Estadual ou Federal) de recursos oriundos da cobrança pelo uso da água;
- Financiamentos nacionais,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

6. Conclusão

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


JOSÉ LUIZ DE ALMEIDA
RG. 8.081.055
Prefeito Municipal


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


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

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.

11
JOSE LUIZ DA SILVA
RG. 0.081.055
Prefeito Municipal

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

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 arrebitamento 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

JOSE LUIZ DA SILVA 12
RG. 8.081.065
Prefeito Municipal

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

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

Quadro 2 - Sistema de Esgotos Sanitários

Ocorrência	Origem	Plano de Contingências
1. Paralisação da estação de tratamento de esgotos	- Interrupção no fornecimento de energia elétrica nas instalações de tratamento - Danificação de equipamentos eletromecânicos / estruturas - Ações de vandalismo	- Comunicação à concessionária de energia elétrica - Comunicação aos órgãos de controle ambiental - Comunicação à Polícia - Instalação de equipamentos reserva - Reparo das instalações danificadas
2. 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,

JOSE CELSO DA SILVA 13
RG. 8.083.055
Prefeito Municipal

Itaias Storck
Superintendente da Unidade de
Negócio Baixo Paranaíba
Matr. 27.776-6

Anderson Luis 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.

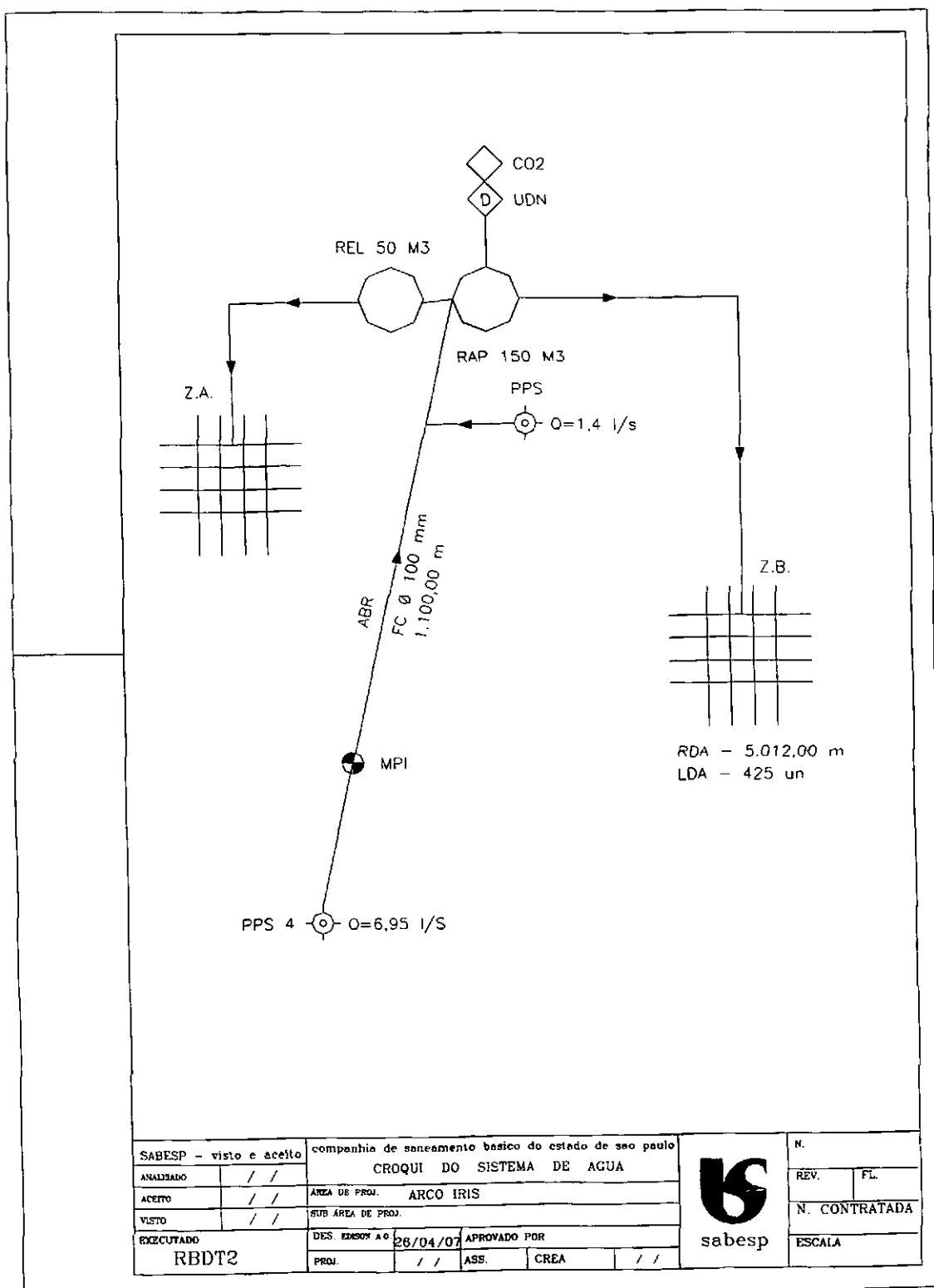
JOSE LUIZ DA SILVA 14
RG. 8.081.055
Prefeito Municipal

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

Anderson 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.



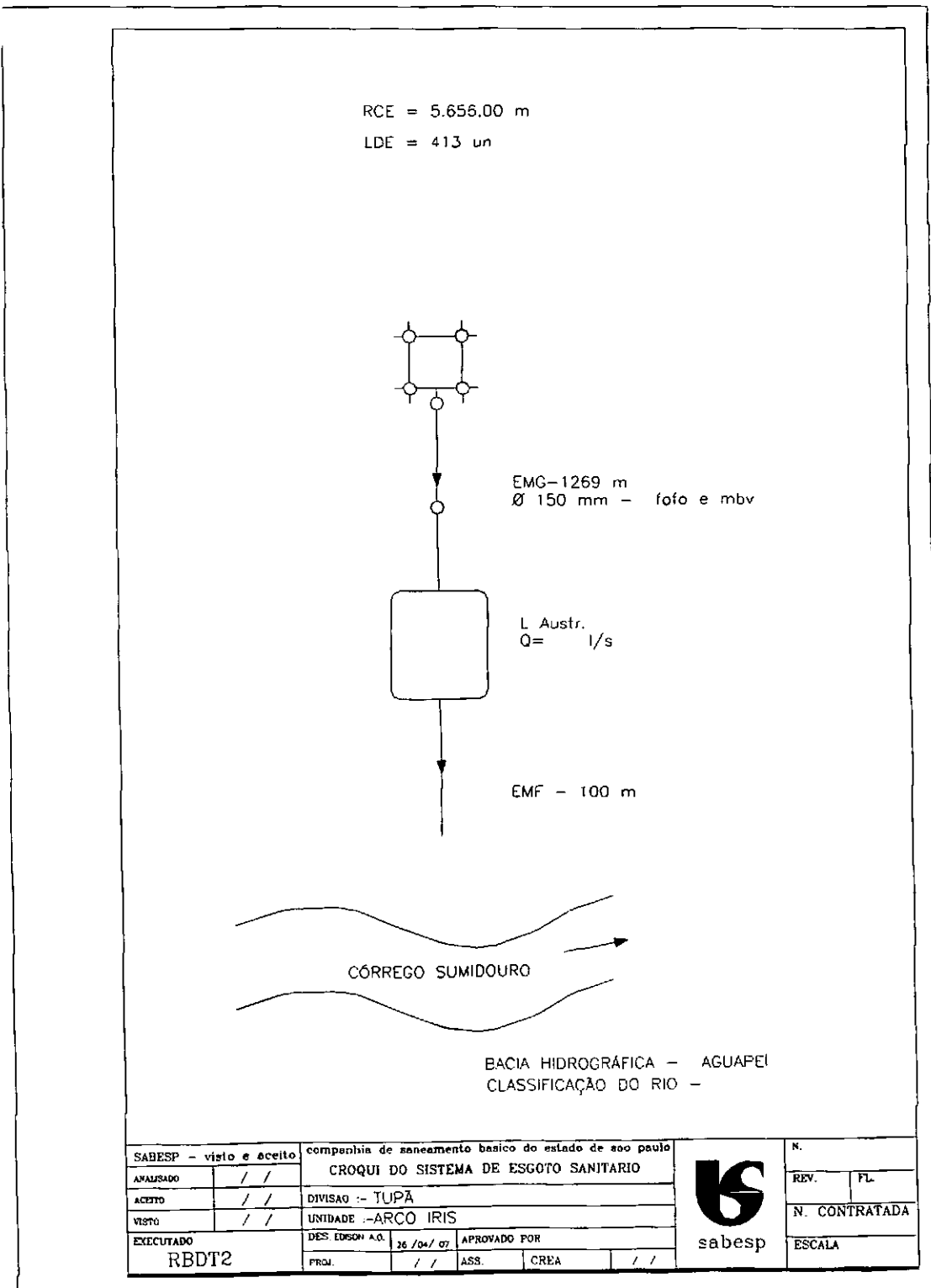
15
 JOSÉ LUIZ DA SILVA
 RG. 8.081.055
 Prefeito Municipal

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

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

7.4 Anexo 4

Croquis de localização das unidades dos sistemas de esgotos sanitários.



JOSÉ LUIZ DA SILVA
RG. 8.081.055
Prefeito Municipal

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

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