



PAÇO MUNICIPAL ROLANDO EMBOAVA DA COSTA

ESTADO DE SÃO PAULO

Rua Simão de Oliveira, n.º 150 – Centro – Flora Rica – SP
CNPJ 44.925.279/0001-90 - CEP 17870-000 - Fone (018) 38661141

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO

ÁGUA E ESGOTO

Município: FLORA RICA

Engº Antero Moreira França Jr.
Superintendente da Unidade de
Negócio Baixo Paranapanema
Matr. 60493-7

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

Paulo Rogério Florentino de Faria
Prefeito Municipal

Juarez Pereira da Silva
Chefe de Gabinete



PREFEITURA MUNICIPAL DE FLORA RICA

PÇA MUNICIPAL PEEFEITO ROLANDO EMBOAVA DA COSTA

ESTADO DE SÃO PAULO

Rua Simão de Oliveira, n.º 150 – Centro – Flora Rica – SP
CNPJ 44.925.279/0001-90 - CEP 17870-000 - Fone (018) 38661141

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

Engº Antero Moreira Franquini
Superintendente da Unidade de
Negócio Água Paranaapanema
Matr. 60493-7

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

1

Paulo Rogério Florentino de Faria
Prefeito Municipal

Juarez Pereira da Silva
Chefe de Gabinete



PREFEITURA MUNICIPAL DE FLORA RICA

PACO MUNICIPAL PEEFEITO ROLANDO EMBOAVA DA COSTA

ESTADO DE SÃO PAULO

Rua Simão de Oliveira, n.º 150 – Centro – Flora Rica – SP
CNPJ 44.925.279/0001-90 - CEP 17870-000 - Fone (018) 38661141

- 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

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 no artigo 19 da Lei Federal nº 11.445/07, 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, 2010, 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:

Engº Antero Moreira França Jr
Superintendente da Unidade de
Negócio Baixo Paranapanema
Matr. 60493-7

Anderson Luiz A. Miranda
Advogado - OAB/SP 171.962
Matr. 91332-1

2

Paulo Rogério Florentino de Faria
Prefeito Municipal

Paulo Rogério Florentino de Faria
Prefeito Municipal

Juarez Pereira da Silva
Chefe de Gabinete



PREFEITURA MUNICIPAL DE FLORA RICA

PAÇO MUNICIPAL PEEFEITO ROLANDO EMBOAVA DA COSTA

ESTADO DE SÃO PAULO

Rua Simão de Oliveira, n.º 150 – Centro – Flora Rica – SP
CNPJ 44.925.279/0001-90 - CEP 17870-000 - Fone (018) 38661141

- 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:

- 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 atual município de Flora Rica que, no passado, fazia parte da Fazenda Rio do Peixe, situada na Alta Paulista, atraiu grande número de pioneiros pela fertilidade de suas terras.

Em 1946, uma parte dessa fazenda foi adquirida pelo sr. José Firpo, que lhe deu o nome de Fazenda Tabajara, reservando 15 alqueires para o pequeno povoado nascente.

Esta área foi dividida em quadras e batizada com o nome de Vila Rica. Construíram, então, uma capela que teve São José por padroeiro, pois o povoado foi fundado no dia 19 de março de 1946.

A produção de algodão contribuiu para seu desenvolvimento, criando condições para que, em 24 de dezembro de 1948, fosse

Engº Antero Moreira França Jr.
Suplente da Unidade de
Negócio Baixo Paranapanema
Matr. 60493-7

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

Paulo Rogério Florentino de Faria
Prefeito Municipal

Paulo Rogério Florentino de Faria
Prefeito Municipal

Juarez Pereira da Silva
Chefe de Gabinete



PREFEITURA MUNICIPAL DE FLORA RICA

PAÇO MUNICIPAL PEEFEITO ROLANDO EMBOAVA DA COSTA

ESTADO DE SÃO PAULO

Rua Simão de Oliveira, n.º 150 – Centro – Flora Rica – SP
CNPJ 44.925.279/0001-90 - CEP 17870-000 - Fone (018) 38661141

elevado a distrito do município de Pacaembu. Na década de 50, o município possuía um comércio relativamente desenvolvido e uma produção agrícola diversificada, destacando-se as culturas de café, algodão, amendoim, arroz, milho e mandioca.

Em 30 de dezembro de 1953, Flora Rica obteve autonomia político-administrativa.

1.1.2. Área

220 km²

1.1.3. Vocação Econômica

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

1.1.4. População (Censo Demográfico IBGE 2000)

TOTAL	URBANA	RURAL
2.177	1.568	609

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

Adamantina

1.2.3. Bacia Hidrográfica

UGRHI-21 Peixe

1.2.4. Principal acesso

SP 501

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 7 anos, obtido da Fundação Seade.

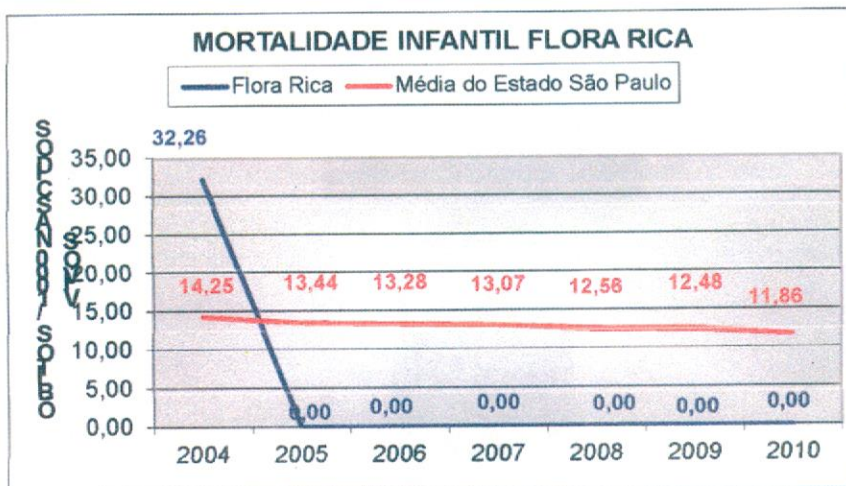


PREFEITURA MUNICIPAL DE FLORA RICA

PAÇO MUNICIPAL PEEFEITO ROLANDO EMBOAVA DA COSTA

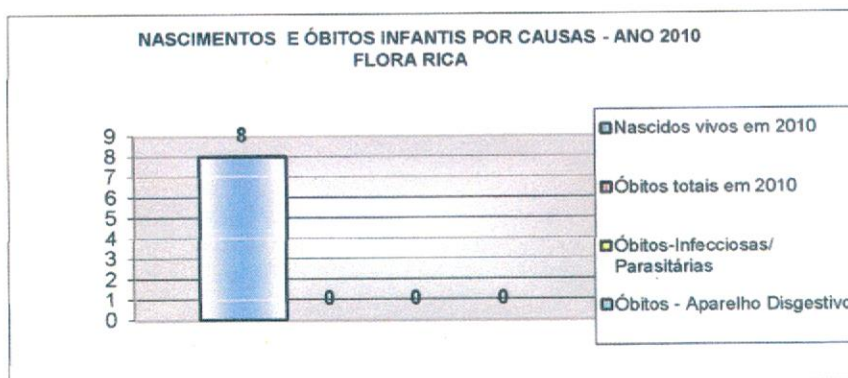
ESTADO DE SÃO PAULO

Rua Simão de Oliveira, n.º 150 – Centro – Flora Rica – SP
CNPJ 44.925.279/0001-90 - CEP 17870-000 - Fone (018) 38661141



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.



PREFEITURA MUNICIPAL DE FLORA RICA

PAÇO MUNICIPAL PEEFEITO ROLANDO EMBOAVA DA COSTA

ESTADO DE SÃO PAULO

Rua Simão de Oliveira, n.º 150 – Centro – Flora Rica – SP
CNPJ 44.925.279/0001-90 - CEP 17870-000 - Fone (018) 38661141

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.

1.5. Projeção Demográfica;

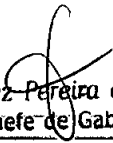
Para a projeção demográfica foram adotados os indicadores da fundação SEADE, que consta do estudo de Viabilidade Econômico-Financeira da Sabesp, em anexo.


Engº Antero Moreira França Jr.
Superintendente da Unidade de
Negócio Bacia Paranapanema
Matr. 60493-7


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


Paulo Rogério Florentino de Faria
Prefeito Municipal

Paulo Rogério Florentino de Faria
Prefeito Municipal


Juarez Pereira da Silva
Chefe de Gabinete



PREFEITURA MUNICIPAL DE FLORA RICA

PAÇO MUNICIPAL PEEFEITO ROLANDO EMBOAVA DA COSTA

ESTADO DE SÃO PAULO

Rua Simão de Oliveira, n.º 150 – Centro – Flora Rica – SP
CNPJ 44.925.279/0001-90 - CEP 17870-000 - Fone (018) 38661141

Município:

FLORA RICA

Ano	População Urbana	Domicílios Urbanos	Taxa de Cresc. Populacional	Taxa de Cresc. Domicílios
Base 2010	1.687	615		
1	1.699	627	0,71%	1,95%
2	1.711	640	0,71%	2,07%
3	1.721	652	0,58%	1,88%
4	1.731	665	0,58%	1,99%
5	1.742	677	0,64%	1,80%
6	1.753	688	0,63%	1,62%
7	1.763	699	0,57%	1,60%
8	1.773	710	0,57%	1,57%
9	1.782	721	0,51%	1,55%
10	1.790	731	0,45%	1,39%
11	1.798	741	0,45%	1,37%
12	1.804	750	0,33%	1,21%
13	1.810	759	0,33%	1,20%
14	1.816	768	0,33%	1,19%
15	1.820	776	0,22%	1,04%
16	1.823	784	0,16%	1,03%
17	1.826	792	0,16%	1,02%
18	1.828	801	0,11%	1,14%
19	1.829	811	0,05%	1,25%
20	1.829	820	0,00%	1,11%
21	1.828	827	-0,05%	0,85%
22	1.827	835	-0,05%	0,97%
23	1.825	842	-0,11%	0,84%
24	1.822	849	-0,16%	0,83%
25	1.820	856	-0,11%	0,82%
26	1.817	862	-0,16%	0,70%
27	1.814	868	-0,17%	0,70%
28	1.810	874	-0,22%	0,69%
29	1.806	880	-0,22%	0,69%
30	1.802	886	-0,22%	0,69%

Fontes: Fundação SEADE - 2009 a 2025

Projeção Sabesp - 2026 a 2040

7

Engº Antero Moreira França Jr.
Superintendente da Unidade de
Negócio Bixo Parapanema
Matr. 60493-7

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

Paulo Rogério Florentino de Faria
Prefeito Municipal

Paulo Rogério Florentino de Faria
Prefeito Municipal

Juarez Pereira da Silva
Chefe de Gabinete



PREFEITURA MUNICIPAL DE FLORA RICA

PAÇO MUNICIPAL PEEFEITO ROLANDO EMBOAVA DA COSTA

ESTADO DE SÃO PAULO

Rua Simão de Oliveira, n.º 150 – Centro – Flora Rica – SP
CNPJ 44.925.279/0001-90 - CEP 17870-000 - Fone (018) 38661141

2. Objetivos e Metas para Universalização dos Serviços

Objetivando o atendimento das áreas regulares com sistema de abastecimento de água e sistema de esgotos sanitários, priorizando as regiões mais adensadas ficam estabelecidas as metas abaixo discriminadas:

2.1. Abastecimento de Água

Cobertura Mínima do Serviço ⁽¹⁾

ANO	ATUAL	2015	2020	2025	2030	2035	2040
Cobertura (%)	100	100	100	100	100	100	100

⁽¹⁾ Exclui áreas irregulares e áreas de obrigação de fazer de terceiros e condomínios particulares.

Áreas irregulares define-se pela ocupação irregular da área, caracterizando-se por um Loteamento clandestino ou Loteamento irregular ou Invasão.

Loteamento clandestino é um loteamento ilegal caracterizado pelo descumprimento da norma legal que determina a aprovação prévia do poder público municipal para o início da implantação, ocorrendo em geral, além disso, o descumprimento de normas legais urbanísticas e/ou ambientais.

Loteamento irregular é um loteamento caracterizado pelo descumprimento de normas legais de conteúdo urbanístico e que não cumpriu todos os trâmites necessários para a sua aprovação. Entre muitas disfunções possíveis pode-se citar: a desobediência às normas urbanísticas; o não recebimento oficial das vias executadas e que devem ser doadas formalmente ao patrimônio público; a falta de titulação correta da terra; a falta de correspondência entre o projeto apresentado e o executado, entre outras. Conforme o art. 40 da Lei nº 6.766, de 19 de dezembro de 1979, é qualquer loteamento iniciado ou efetuado com o descumprimento de qualquer dispositivo legal em vigor, seja sem aprovação prévia do poder público municipal, seja com inobservância das normas legais urbanísticas federais, estaduais ou municipais.

Invasão é a ocupação de terreno ou propriedade alheia – pública ou particular – dispostos, em geral de forma desordenada e densa, e carentes, em sua maioria de serviços públicos essenciais.

Obrigação de fazer de terceiros são aquelas cuja responsabilidade recai sobre os Empreendimentos Imobiliários, sendo estes as: construções, loteamentos, desmembramentos e condomínios destinados ao uso residencial, comercial, industrial ou institucional, que por suas características necessitam de análise técnica e econômica ou a elaboração de projetos específicos para interligação aos sistemas de água e/ou esgotos.



PREFEITURA MUNICIPAL DE FLORA RICA

PAÇO MUNICIPAL PEEFEITO ROLANDO EMBOAVA DA COSTA

ESTADO DE SÃO PAULO

Rua Simão de Oliveira, n.º 150 – Centro – Flora Rica – SP
CNPJ 44.925.279/0001-90 - CEP 17870-000 - Fone (018) 38661141

Controle de Perdas

ANO	ATUAL	2015	2020	2025	2030	2035	2040
l/ramal/dia	< 140	< 130	< 120	< 120	< 120	< 120	< 120

2.2. Sistema de Esgotos Sanitários

Cobertura Mínima do Serviço – Coleta e Afastamento ⁽¹⁾

ANO	ATUAL	2015	2020	2025	2030	2035	2040 ⁽²⁾
Cobertura (%)	> 95	> 95	> 95	> 95	> 95	> 95	> 95

⁽¹⁾ Exclui áreas irregulares e áreas de obrigação de fazer de terceiros e condomínios particulares, conforme definições no item 2.1.

⁽²⁾ Fica universalizado com 96%, pois a diferença para os 100% se refere a ligações de água cadastradas, que não possuem ligação de esgotos e que não contribuem para o esgotamento sanitário, tais como algumas praças públicas, hortas e pequenas salas comerciais que não possuem ligações de esgoto; bem como alguns imóveis que apesar da existência de rede coletora para interligação, não possuem condições técnicas para fazê-lo (soleira negativa).

Tratamento dos Esgotos ⁽²⁾

ANO	ATUAL	2015	2020	2025	2030	2035	2040
Cobertura (%)	100	100	100	100	100	100	100

⁽²⁾ Quantidade de esgoto tratado em relação ao coletado.

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, construção de reservatório apoiado na Sede, ,

Engº Antero Moreira França Jr.
Superintendente da Unidade de
Negócio Baixo Paranapanema
Matr. 60493-7

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

Paulo Roberto Florentino de Faria
Prefeito Municipal

Paulo Roberto Florentino de Faria
Prefeito Municipal

Juarez Pereira da Silva
Chefe de Gabinete



PREFEITURA MUNICIPAL DE FLORA RICA

PAÇO MUNICIPAL PEEFEITO ROLANDO EMBOAVA DA COSTA

ESTADO DE SÃO PAULO

Rua Simão de Oliveira, n.º 150 – Centro – Flora Rica – SP
CNPJ 44.925.279/0001-90 - CEP 17870-000 - Fone (018) 38661141

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 95,85%, sendo que 100% de todo esgoto coletado é tratado.

A previsão, conforme estudo de viabilidade econômica realizado pela Sabesp, será mantermos esse percentual até o final do contrato, pois assim consideramos a universalização de atendimento no município, tendo em vista que aproximadamente 4% das ligações não contribuem com o esgotamento, tais como algumas praças que não possuem ligações de esgoto; bem como as áreas irregulares ou de obrigações de terceiros, que ficam excluídas do estudo de viabilidade econômico-financeiro, não sendo operadas pela Sabesp até a regularização legal ou cessão para operação e manutenção, resguardado o equilíbrio econômico-financeiro 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.

3.3. Detalhamento dos Investimentos;



PREFEITURA MUNICIPAL DE FLORA RICA

PAÇO MUNICIPAL PEEFEITO ROLANDO EMBOAVA DA COSTA

ESTADO DE SÃO PAULO

Rua Simão de Oliveira, n.º 150 – Centro – Flora Rica – SP
CNPJ 44.925.279/0001-90 - CEP 17870-000 - Fone (018) 38661141

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

DETALHAMENTO DOS INVESTIMENTOS DE ADEQUAÇÃO E AMPLIAÇÃO DOS SISTEMAS

Município: **FLORA RICA**
Período: 2011 a 2040

ANO	AGUA	VALOR
2012	Remanejamento de 600 mts de rede fibrocimento 125 mm	100.000
TOTAL		100.000

ANO	ESGOTO	VALOR
2013	Adequação da ETE existente	320.000
TOTAL		320.000

ANO	BENS DE USO GERAL	VALOR
2013-2017-2021	Equipamentos de informática	5.600
2025-2029-2033		
2037	Móveis e Utensílios	7.990
2011-2013-2018		
2023-2026-2033	Equipamentos de Manutenção	45.000
2038		
2011 a 2040	Automação de sistemas	15.000
2017	TOTAL	73.690

ANO	CRÉSCIMENTO VEGETATIVO E REMANEJAMENTOS	QDE	VALOR
2011 a 2040	Ligações novas de água - Unidade	266	41.733
	Ligações novas de esgoto - Unidade	254	73.634
	Expansão da rede de água - Metros	797	82.998
	Expansão da rede de esgoto - Metros	762	51.798
	Remanejamento de ligações de água - Unidade	225	35.282
	Remanejamento de redes de água - Metros	482	32.798
	Remanejamento de redes de esgoto - Metros	246	10.740
	Troca de Hidrômetros - Unidade	1.348	67.418
TOTAL			382.401

TOTAL GERAL			875.991
-------------	--	--	---------

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

Engº Antero Moreira França Jr.
Superintendente da Unidade de
Negócio Baixo Paranapanema
Matr 60493-7

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

Paulo Rogério Florentino de Faria
Prefeito Municipal

Juarez Pereira da Silva
Chefe de Gabinete



PREFEITURA MUNICIPAL DE FLORA RICA

PAÇO MUNICIPAL PEEFEITO ROLANDO EMBOAVA DA COSTA

ESTADO DE SÃO PAULO

Rua Simão de Oliveira, n.º 150 – Centro – Flora Rica – SP
CNPJ 44.925.279/0001-90 - CEP 17870-000 - Fone (018) 38661141

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: FLORA RICA

Valores em R\$ de 02/2010

ANO	ÁGUA				TOTAL	ESGOTO				Total Esgoto	Outros Investimentos A+E	TOTAL GERAL
	Outros	Captação	Redes	Ligações		Água	Outros	Ligações	Rede			
1			3.633	4.603	8.236		3.259	2.776		6.034	2.700	16.971
2	100.000		3.896	4.811	106.696		3.531	2.972		6.503	1.500	116.899
3			3.675	4.715	8.390		3.259	2.788	320.000	326.047	2.800	337.237
4			3.927	4.923	8.850		3.531	2.985		6.515	1.500	16.986
5			3.717	4.627	8.344		3.259	2.800		6.059	1.500	16.103
6			3.504	4.727	8.231		2.988	2.815		5.803	1.500	16.334
7			3.523	4.778	8.299		2.988	2.821		5.809	17.300	31.208
8			3.541	4.825	8.366		2.988	2.827		5.814	2.445	16.426
9			3.559	4.875	8.434		2.988	2.832		5.820	1.500	16.554
10			3.345	4.770	8.115		2.716	2.447		5.163	1.500	14.778
11			3.362	4.815	8.177		2.716	2.452		5.168	2.300	15.645
12			3.146	4.705	7.852		2.444	2.298		4.710	1.500	14.962
13			3.151	4.745	7.897		2.444	2.270		4.715	3.500	16.122
14			3.176	4.786	7.963		2.444	2.275		4.720	1.500	14.182
15			2.959	4.573	7.532		2.173	2.089		4.261	2.300	14.193
16			2.972	4.709	7.681		2.173	2.093		4.266	2.700	14.646
17			2.986	4.744	7.730		2.173	2.097		4.270	1.500	13.500
18			3.231	4.934	8.166		2.444	2.292		4.736	1.500	14.402
19			3.479	5.129	8.607		2.716	2.487		5.204	2.300	16.111
20			3.283	5.019	8.282		2.444	2.302		4.746	1.500	14.526
21			2.813	4.752	7.565		1.901	1.924		3.825	1.500	12.890
22			3.057	4.937	7.994		2.173	2.119		4.291	1.500	13.786
23			2.838	4.819	7.657		1.901	1.932		3.833	3.745	16.236
24			2.850	4.850	7.700		1.901	1.935		3.836	1.500	13.037
25			2.882	4.882	7.764		1.901	1.939		3.840	1.500	13.083
26			2.641	4.759	7.400		1.630	1.751		3.381	1.500	12.281
27			2.651	4.788	7.437		1.630	1.754		3.384	2.300	13.121
28			2.661	4.813	7.474		1.630	1.757		3.387	2.299	13.051
29			2.678	4.845	7.523		1.638	1.766		3.404	1.599	12.427
30			2.698	4.878	7.576		1.649	1.777		3.427	1.500	12.502
VPL					163947.1084					304.972	25.720	494.636

Obs: Célula para entrada de dados

Total dos investimentos não descontados: 875.991

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

5. Fontes de Financiamento;

O PMS foi desenvolvido admitindo que para executar os investimentos, a Política Nacional de Saneamento, criara um cardápio de alternativas para



PREFEITURA MUNICIPAL DE FLORA RICA

PACO MUNICIPAL PEEFEITO ROLANDO EMBOAVA DA COSTA

ESTADO DE SÃO PAULO

Rua Simão de Oliveira, n.º 150 – Centro – Flora Rica – SP
CNPJ 44.925.279/0001-90 - CEP 17870-000 - Fone (018) 38661141

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)
- Doações e repasses de Fundos de Cooperação (ONGs e Universidades)



PREFEITURA MUNICIPAL DE FLORA RICA

PAÇO MUNICIPAL PEEFEITO ROLANDO EMBOAVA DA COSTA

ESTADO DE SÃO PAULO

Rua Simão de Oliveira, n.º 150 – Centro – Flora Rica – SP
CNPJ 44.925.279/0001-90 - CEP 17870-000 - Fone (018) 38661141

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.



PREFEITURA MUNICIPAL DE FLORA RICA

PAÇO MUNICIPAL PEEFEITO ROLANDO EMBOAVA DA COSTA

ESTADO DE SÃO PAULO

Rua Simão de Oliveira, n.º 150 – Centro – Flora Rica – SP
CNPJ 44.925.279/0001-90 - CEP 17870-000 - Fone (018) 38661141

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.

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	- Verificação e adequação de plano de ação às características da ocorrência - Comunicação à população / instituições / autoridades - Comunicação à Polícia



PREFEITURA MUNICIPAL DE FLORA RICA

PAÇO MUNICIPAL PEEFEITO ROLANDO EMBOAVA DA COSTA

ESTADO DE SÃO PAULO

Rua Simão de Oliveira, n.º 150 – Centro – Flora Rica – SP

CNPJ 44.925.279/0001-90 - CEP 17870-000 - Fone (018) 38661141

Ocorrência	Origem	Plano de Contingências
	- 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	- 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

16

Engº Antero Moreira França Jr.
Superintendente da Unidade de
Núcleo Básico Paranaapanema
Matr. 60493-7

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

Paulo Rogério Florentino de Faria
Prefeito Municipal

Paulo Rogério Florentino de Faria
Prefeito Municipal

Juarez Pereira da Silva
Chefe de Gabinete



PREFEITURA MUNICIPAL DE FLORA RICA

PAÇO MUNICIPAL PEEFEITO ROLANDO EMBOAVA DA COSTA

ESTADO DE SÃO PAULO

Rua Simão de Oliveira, n.º 150 – Centro – Flora Rica – SP
CNPJ 44.925.279/0001-90 - CEP 17870-000 - Fone (018) 38661141

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.

7.3 Anexo 3

Croqui das unidades dos sistemas de abastecimento de água.

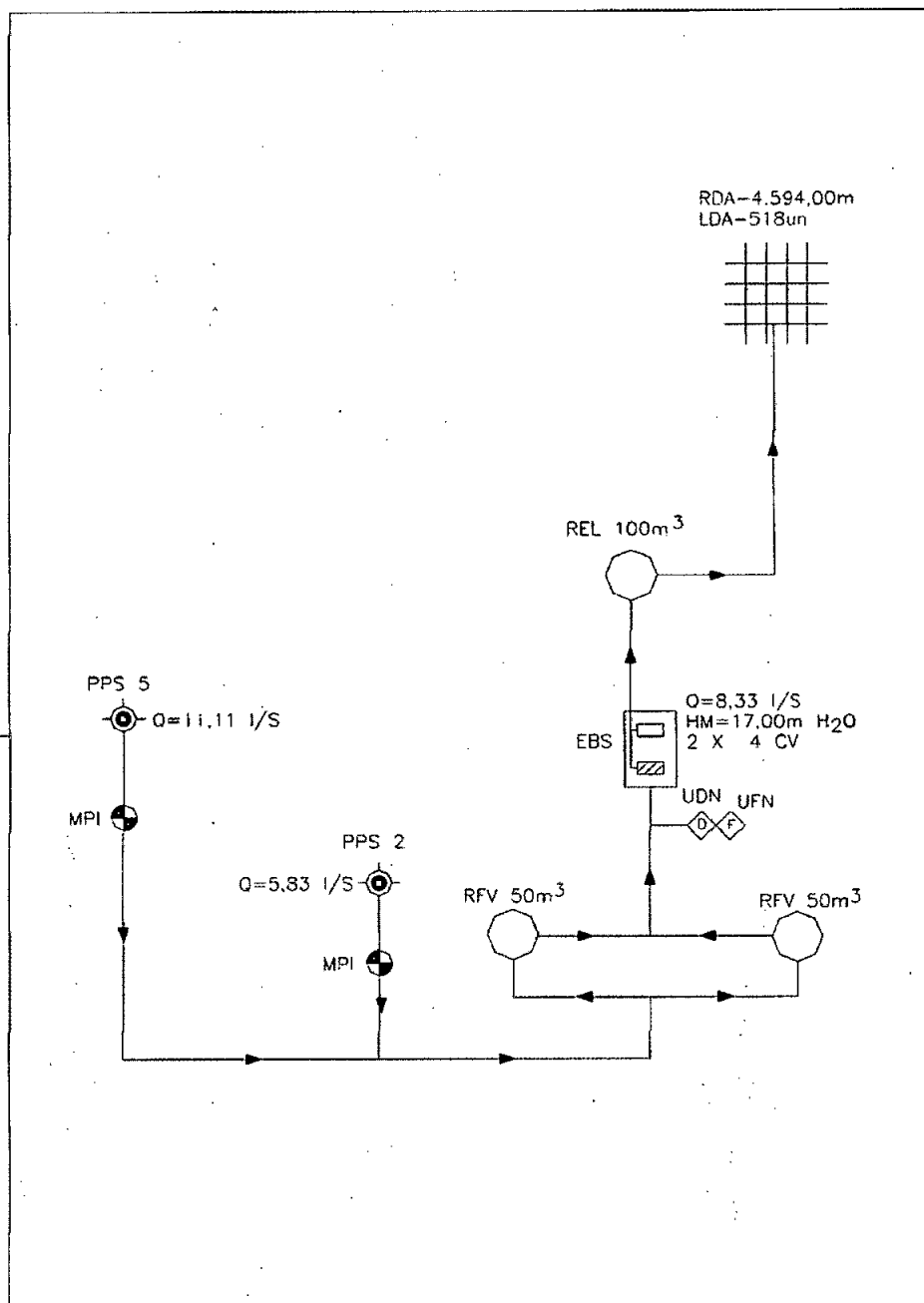


PREFEITURA MUNICIPAL DE FLORA RICA

PAÇO MUNICIPAL PEEFEITO ROLANDO EMBOAVA DA COSTA

ESTADO DE SÃO PAULO

Rua Simão de Oliveira, n.º 150 – Centro – Flora Rica – SP
CNPJ 44.925.279/0001-90 - CEP 17870-000 - Fone (018) 38661141



SABESP - visto e aceito		companhia de saneamento básico do estado de são paulo				N.	
ANALISADO	/ /	CROQUI DO SISTEMA DE AGUA				REV.	FL.
ACEITO	/ /	AREA PROJ. FLORA RICA				N CONTRATADA	
VISTO	/ /	SUB-AREA PROJ.				ESCALA	
EXECUTADO / ATUALIZADO	DES. MAPCOS 31/02/04	APROVADO POR					
RBDA.2 01/05	PROJ. / /	ASS. CREA / /					





PREFEITURA MUNICIPAL DE FLORA RICA

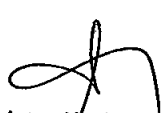
PAÇO MUNICIPAL PEEFEITO ROLANDO EMBOAVA DA COSTA

ESTADO DE SÃO PAULO

Rua Simão de Oliveira, n.º 150 – Centro – Flora Rica – SP
CNPJ 44.925.279/0001-90 - CEP 17870-000 - Fone (018) 38661141

7.4 Anexo 4

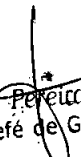
Croqui das unidades dos sistemas de esgotos sanitários.


Engº Antero Moreira França Jr.
Superintendente da Unidade de
Negócio Baixo Paranapanema
Matr. 60493-7


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


Paulo Rogério Florentino de Faria
Prefeito Municipal


Paulo Rogério Florentino de Faria
Prefeito Municipal


Juarez Pereira da Silva
Chefe de Gabinete



PREFEITURA MUNICIPAL DE FLORA RICA

PAÇO MUNICIPAL PEEFEITO ROLANDO EMBOAVA DA COSTA

ESTADO DE SÃO PAULO

Rua Simão de Oliveira, n.º 150 – Centro – Flora Rica – SP

CNPJ 44.925.279/0001-90 - CEP 17870-000 - Fone (018) 38661141

RCE-8.758,00m
LRE-513 m
EMG-885,00 m
LDE-508un

EEF
Q=8,0 l/s
Hm= 38 mca
Pot.= 7,5 cv

RCE-3.884,00m
LDE-193un

LAU

EMG-885,00m

CORREGO TABAJARAS

BACIA HIDROGRAFICA – PEIXE
CLASSIFICACAO DO RIO – 2

LAGOA. FACULTATIVA
(PROJETADA)

SABESP – visto e aceito		compañia de saneamento basico do estado de sao paulo				N.	
ATUALIZADO	/ /	CROQUI DO SISTEMA DE ESGOTO SANITARIO				REV	FL
ACEITO	/ /	DIVISAO :- ADAMANTINA				N. CONTRATADA	
VISTO	/ /	UNIDADE :- FLORA RICA				ESCALA	
ATUALIZADO EM -		DES. MARCOS	31/12/04	APROVADO POR			
RBDA.2 01/05		PROJ.	/ /	ASS.	CREA		



sabesp

Paulo Rogério Florentino de Faria
Prefeito Municipal

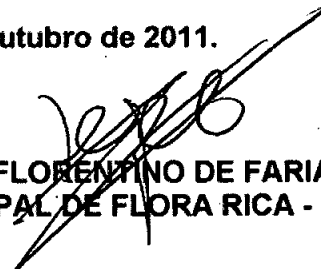
PREFEITURA MUNICIPAL DE FLORA RICA



PAÇO MUNICIPAL PEEFEITO ROLANDO EMBOAVA DA COSTA
ESTADO DE SÃO PAULO

Rua Simão de Oliveira, n.º 150 – Centro – Flora Rica – SP
CNPJ 44.925.279/0001-90 - CEP 17870-000 - Fone (018) 38661141
FAX (018) 38660000

Flora Rica, 03 de Outubro de 2011.


PAULO ROGERIO FLORENTINO DE FARIA
PREFEITO MUNICIPAL DE FLORA RICA - SP