

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO

Município: Nova Granada


José Ricardo B. da Costa
Analista de Gestão
Matrícula 14567.3 - RT


Angelo Ap. de Carvalho Jr.
Advogado - OAB/SP 209.461
Matrícula 111831.9


Elzir Rosa Filho
Diretor de Secretaria


Padre Aparecido Donizete Martelli
- Prefeito Municipal -

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO

ÍNDICE

1. Diagnóstico do Município
 - 1.1 Dados Gerais (Origem, Área, Vocação Econômica, população total, urbana e rural do censo 2010)
 - 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
4. Investimentos
5. Fontes de Financiamento
6. Conclusão
7. Anexos
 - 7.1 Plano de Contingência.
 - 7.2 Mecanismos de Avaliação do Plano
 - 7.3 Croquis de localização das unidades dos sistemas de abastecimento de água
 - 7.4 Croquis de localização das unidades dos sistemas de esgotos sanitários
 - 7.5 Croquis de localização das unidades dos sistemas de abastecimento de água
 - 7.6 Croquis de localização das unidades dos sistemas de abastecimento de água

Jose Ricardo B. da Costa
Analista de Gestão
Matricula 14567.3 - RT

Angelo Ap. de Carvalho Jr.
Advogado - OAB/SP 209.461
Matricula 111831.9

Elozir Rosa Filho
Diretor de Secretaria

Aparecido Donizeti Martelli
Prefeito Municipal

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO

MUNICÍPIO: NOVA GRANADA

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) Plano Diretor de Saneamento Básico, ano 2003 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, 2011, elaborado pela SABESP, para fornecer subsídios à negociação com o município de uma nova relação contratual, o Contrato Programa;
- c) Plano de Contingência (Anexos 1 e 2 do item 7) 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 2010: 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.

José Ricardo B. da Costa
Analista de Gestão
Matrícula 14567.3 - RT

Angelo Ap. de Carvalho Jr.
Advogado - OAB/SP 209.461
Matrícula 111831.9

Elozir Rosa Filho
Diretor de Secretaria

Aparecido Donizete Martelli
Prefeito Municipal

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

Município: Nova Granada

Unidade de Negócio: Baixo Tietê e Grande

Data de Início da Concessão: 01/11/1980

Área: 531,9km²

Vocação Econômica: Agropecuária

População Total: 19.178 hab – IBGE/2010

População Urbana – IBGE/2000: 17.773 hab

População Rural – IBGE/2000: 1.405 hab

1.2. Localização

Região Administrativa: São José do Rio Preto

Região de Governo: São José do Rio Preto

Bacia Hidrográfica: Turvo/Grande UGRHI: 15

Acessos: BR-153

Distância da Capital: Aproximadamente 475 Km

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.

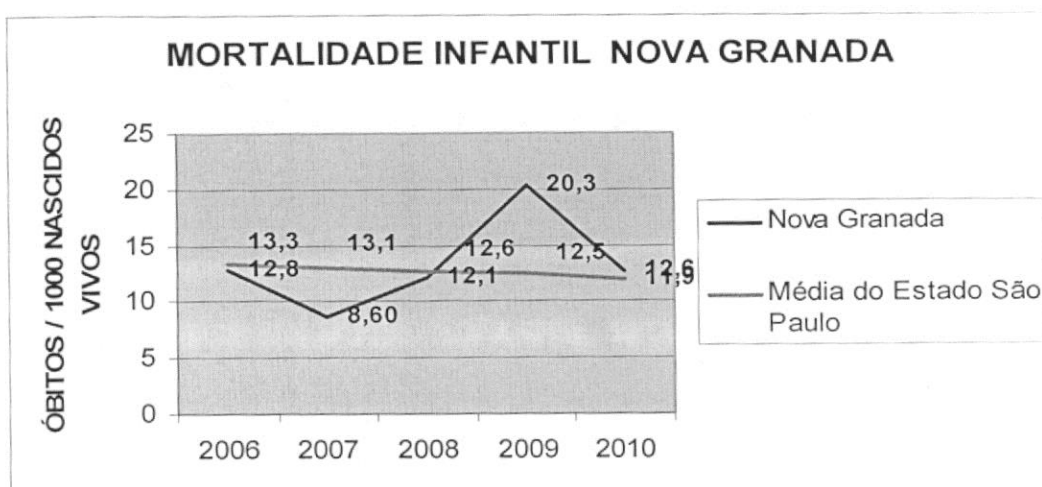
Por ser um município de pequeno porte, pode-se cometer erros ao analisar pontualmente. Quando a análise é feita em uma média de 5 anos verifica-se que a comunidade apresenta um índice de mortalidade infantil superior à média do Estado de São Paulo, porém vem decrescente e muito próximo da média estadual.

José Ricardo B. da Costa
Analista de Gestão
Matrícula 14567.3 - RT

Angelo Ap. de Carvalho Jr.
Advogado - OAB/SP 209.461
Matrícula 111831.9

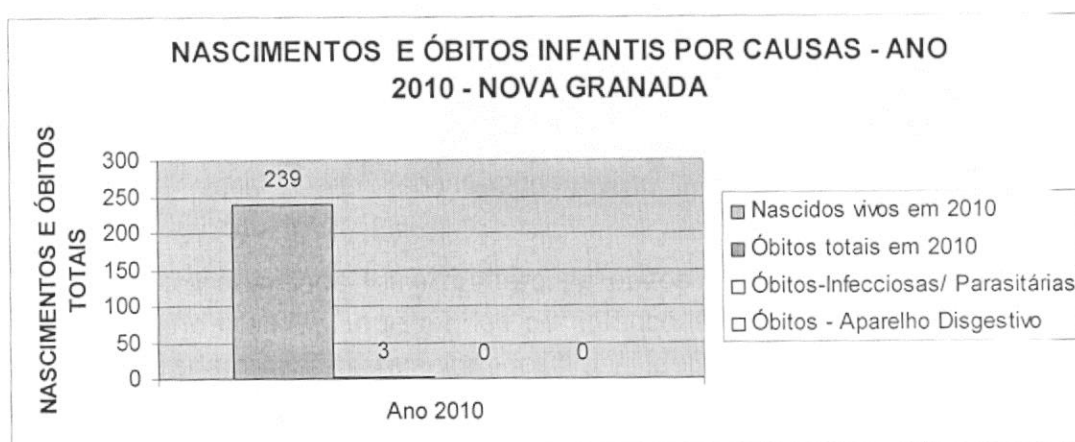
Elozir Rosa Filho
Diretor de Secretaria

Isaacildo Donizete Martelli
Prefeito Municipal



Outro aspecto analisado foi o 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 Municipais de Saneamento, a Secretaria de Saúde poderá criar outros indicadores em função do monitoramento das ocorrências de saúde no município.

José Ricardo B. da Costa
Analista de Gestão
Matrícula 14567.3 - RT

Angelo Ap. de Carvalho Jr.
Advogado - SAB/SP 209.461
Matrícula 111831.9

Elozir Rosa Filho
Diretor de Secretaria

Carvalho Donizete Martelli
Secretário Municipal

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:

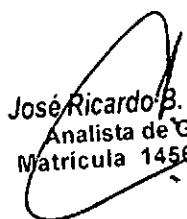
- Portaria Federal 518, de 25 de março de 2004 do Ministério da Saúde;
- Decreto Federal 5440 de 04 de maio de 2005; e
- Resolução SS 65, de 12 de abril de 2005, da Secretaria de Estado da Saúde, do Estado de São Paulo.

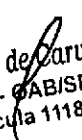
Em atendimento à Legislação Federal, decreto 5440, anualmente a SABESP elabora e distribui, à população, relatório sobre a qualidade de água e mensalmente informa na conta da água dos clientes, dados referentes à qualidade da água.

Os Relatórios, preconizados na Resolução SS 65 são enviados pela SABESP a Vigilância Sanitária Municipal, proporcionando às 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.


José Ricardo B. da Costa
Analista de Gestão
Matrícula 14567-3 - RT


Angelo Ap. de Carvalho Jr.
Advogado - OAB/SP 209.461
Matrícula 111831.9


Elosir Rosa Filho
Diretor de Secretaria


Marcelo Tadeu Marini
Diretor Municipal

1.5. Projeção Demográfica

Para a projeção demográfica foi adotado os indicadores da Fundação SEADE, que consta do estudo de Viabilidade Econômico-Financeira da Sabesp, em anexo.

Ano	População Urbana	Domicílios Urbanos
Base 2010	17.229	6.281
2011	17.401	6.416
2012	17.552	6.539
2013	17.701	6.664
2014	17.846	6.791
2015	17.991	6.919
2016	18.119	7.038
2017	18.232	7.150
2018	18.344	7.264
2019	18.454	7.379
2020	18.563	7.495
2021	18.657	7.599
2022	18.736	7.692
2023	18.814	7.786
2024	18.892	7.881
2025	18.969	7.980
2026	19.031	8.074
2027	19.080	8.161
2028	19.129	8.249
2029	19.177	8.337
2030	19.224	8.426
2031	19.257	8.508
2032	19.277	8.586
2033	19.297	8.665
2034	19.317	8.744
2035	19.337	8.825
2036	19.356	8.907
2037	19.375	8.990
2038	19.394	9.074
2039	19.414	9.158
2040	19.434	9.243
Fonte:	Fundação SEADE - 2010 a 2040	
	Projeção Sabesp -2040	

José Ricardo B. da Costa
Analista de Gestão
Matrícula 14567-3 - R7

Angelo Ap. de Carvalho Jr.
Advogado - OAB/SP 209.461
Matrícula 111831.9

Elozir Rosa Filho
Diretor de Secretaria

Carvalho Roberto Mattoli
Deputado Municipal

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

O Município tem 100% de cobertura em abastecimento de água, e a meta será manter esse índice acompanhando o crescimento da comunidade.

Cobertura Mínima do Serviço ⁽¹⁾

ANO	atual	2010	2015	2020	2025	2030	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.

Controle de Perdas

ANO	atual	2010	2015	2020	2025	2030	2040
L/ramal. dia	<180	<180	<180	<180	<180	<180	<180

José Ricardo B. da Costa
Analista de Gestão
Matrícula 14567.3 - RT

Angelo Ap. de Carvalho Jr.
Advogado - OAB/SP 209.461
Matrícula 111831.9

Klosir Rosa Filho
Diretor de Secretaria

Carolina F. de Mello
Chefe de Gabinete
Município

2.2. Sistema de Esgotos Sanitários

Cobertura Mínima do Serviço – Coleta e Afastamento ⁽¹⁾

ANO	Atual	2010	2015	2020	2025	2030	2040
Cobertura %	93,00	93,00	97,00	97,00	97,00	97,00	97,00

⁽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 97%, 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	2010	2015	2020	2025	2030	2040
Tratamento %	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

⁽²⁾ Quantidade de Esgotos Tratados em Relação ao Esgoto Coletado

3. Programa Projetos e Ações Propostas

Estão previstos diversos programas e ações, até o ano de 2040, visando à melhoria dos sistemas de abastecimento de água, coleta de esgoto e tratamento do esgoto coletado no Município, entre os quais podemos citar:

- Crescimento vegetativo – rede de distribuição e ligações;
- Perdas reais – remanejamento de ligações, remanejamento de redes, setorização, geofonamento e reparo de vazamentos;
- Perdas aparentes – caça-fraude e hidrometria de forma que o consumo medido possa sempre refletir o consumo de cada consumidor;
- Produção de água;
- Reservação;
- Coleta, afastamento e tratamento do esgoto coletado.

José Ricardo B. da Costa
Analista de Gestão
Matrícula 14567.3 - RT

Angelo Ap. de Carvalho Jr.
Advogado - SABISP 209.461
Matrícula 111831.9

Elozir Rosa Filho
Diretor de Secretaria

Carolina Tonello Mattoli
Secretaria Municipal

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 previsto a perfuração e montagem de poço com vazão de 300 m³/h em 2017, execução de reservatório apoiado de 500 m³ em 2019, execução de reservatório apoiado de 500 m³ em 2029 e adequação da estação elevatória de água tratada que alimenta o reservatório elevado 02 entre 2015 2017.

Croquis – Item 7 – Anexo 3.

3.2. Sistema de Esgotos Sanitários

Atualmente o índice de coleta é de 93,0% e todo esgoto coletado é tratado.

Para a ampliação do índice de cobertura, está previsto a instalação de aeradores na ETE de Nova Granada em 2013, a execução de 4.000 metros diâmetro 200 mm de interceptor de esgoto no ano de 2015, ampliação da ETE de Nova Granada no ano de 2023, a implantação de 4.600 metros de rede coletora de esgotos, 204 ligações de esgotos, emissário, estação elevatória de esgoto, linha de recalque e Estação de Tratamento de Esgoto nos distritos de Mangaratú e Ingás no ano de 2012, a implantação de 2.200 metros de rede coletora de esgotos, 71 ligações de esgoto, emissário, estação elevatória de esgoto, linha de recalque e Estação de Tratamento de Esgoto no distrito de Onda Branca no ano de 2013.

A previsão, conforme estudo de viabilidade econômica realizado pela Sabesp, será manter o índice de coleta em 97% até o ano de 2040.

Croquis – Item 7 – Anexo 4.

Jose Ricardo B. da Costa
Analista de Gestão
Matrícula 14567.3 - RT

Angelo Ap. de Carvalho Jr.
Advogado - OAB/SP 209.461
Matrícula 11831.9

Elozir Rosa Filho
Diretor de Secretaria

Carla Elizabeth de Almeida
Chefe do Departamento Municipal

3.3. Detalhamento dos investimentos

UNIDADE DE NEGÓCIO BAIXO TIETÊ E GRANDE - RT
DEPARTAMENTO DE CONTROLADORIA E PLANEJAMENTO INTEGRADO - RTC

DETALHAMENTO DOS INVESTIMENTOS DE ADEQUAÇÃO, AMPLIAÇÃO E MANUTENÇÃO DOS SISTEMAS DE ÁGUA E ESGOTO

Município: **NOVA GRANADA** Atualizado em: 01.04.2011
Período: 2011 a 2040 em R\$

ANO	ÁGUA	Valor
2017	Construção do Poço 300 m³/h	2.000.000
2017	Montagem e equipamentos do Poço	140.000
2019	Execução de reservatório apoiado 500 m³	200.000
2029	Execução de reservatório apoiado 500 m³	200.000
2015 à 2017	Adequação da EEAT - Rel 1 e 2 (trafo, CMB, quadro de comando)	80.000
Total		2.620.000

ANO	ESGOTO	Valor
2013	Instalações de aeradores	120.000
2015	Execução de interceptor de esgotos/rodovia 4.000 m diam 200 mm	600.000
2023	Ampliação da ETE - Nova Granada	1.800.000
2011 e 2012	Implant. de rede de esgoto (4.600 m) e ligações (204 un.) - Distr. Mangaratú/Ingás	380.000
2011 e 2012	Emissário, EEE e Linha de Recalque - Distr. Mangaratú/Ingás	200.000
2011 e 2012	Estação de Tratamento de Esgotos - Distr. Mangaratú/Ingás	180.000
2012 e 2013	Implantação de rede de esgoto (2.200 m) e ligações (71 un.) - Distr. Onda Branca	180.000
2012 e 2013	Emissário e EEE - Distr. Onda Branca	150.000
2012 e 2013	Estação de Tratamento de Esgotos - Distr. Onda Branca	135.000
Total		3.745.000

ANO	BENS DE USO GERAL	Valor
2011 a 2040	Aquisição de retos, compact., rádios, perf. pneumáticos, placa vibratória, etc	620.700
2013, 2023 e 2033	Renovação da frota	900.000
2012, 2016, 2021, 2026, 2031 e 2036	Bens administrativos - computadores, microcoletores, rede, etc	300.000
2012, 2016, 2021, 2026, 2031 e 2036	Bens administrativos - móveis e utensílios	60.000
Total		1.880.700

ANO	CRESCIMENTO VEGETATIVO E MANUTENÇÃO	QDE	Valor
2011 a 2040	Ligações novas de água - UN	2.966	484.999
	Ligações novas de esgoto - UN	3.174	840.566
	Expansão da rede de água - Mts	8.899	506.535
	Expansão da rede de esgoto - Mts	9.521	977.375
	Remanejamento de ligações de água - UN	2.430	485.928
	Remanejamento de rede de água - Mts	26.633	1.515.939
	Remanejamento de rede de esgoto - Mts	5.536	638.890
	Troca de hidrômetros - UN	19.435	894.018
Total			6.344.251

Total Geral			14.589.951
--------------------	--	--	-------------------

José Ricardo B. da Costa
Analista de Gestão
Matrícula 14567.3 - RT

Angelo Ap. de Carvalho Jr.
Advogado - OAB/SP 209.461
Matrícula 111831.9

Elozir Rosa Filho
Diretor de Secretaria

Secretaria Municipal

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.

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)

José Ricardo B. da Costa
Analista de Gestão
Matrícula 145673 - RT

Angelo Ap. de Carvalho Jr.
Advogado - OAB/SP 209.461
Matrícula 141831.9

Elozir Rosa Filho
Diretor do Secretariado

Marcelo Antônio Mattoli
Assessor Municipal

- 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 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 discontinuidades.

Como em qualquer atividade, no entanto, sempre existe a possibilidade de ocorrência de situações imprevistas. As obras e os serviços de engenharia em geral, e os de saneamento em particular, são planejados respeitando-se determinados níveis de segurança resultados de experiências anteriores e expressos na legislação ou em normas técnicas.

Quanto maior o potencial de causar danos aos seres humanos e ao meio ambiente maiores são os níveis de segurança estipulados. 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.

José Ricardo B. da Costa
Analista de Gestão
Matrícula 14567.3 - RT

Angelo Ap. de Carvalho Jr.
Advogado - OAB/SP 209.461
Matrícula 111831.9

Elozir Rosa Filho
Diretor de Secretaria

Araceli Lombrão Marill
Chefe Municipal

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 arrebatamento 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	- Verificação e adequação de plano de ação às características da ocorrência - Comunicação à população /

José Ricardo B. da Costa
Analista de Gestão
Matrícula 14667.3 - RT

Angelo Ap. de Carvalho Jr.
Advogado - OAB/SP 209.461
Matrícula 111831.9

Elton Rosa Filho
Diretor de Secretaria

14
Secretaria Municipal

Ocorrência	Origem	Plano de Contingências
	- 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	instituições / autoridades - Comunicação à Polícia - Deslocamento de frota de caminhões tanque - Reparo das instalações danificadas - Transferência de água entre setores de abastecimento

Quadro 2 - Sistema de Esgotos Sanitários

Ocorrência	Origem	Plano de Contingências
1. Paralisação da estação de tratamento de esgotos	- Interrupção no fornecimento de energia elétrica nas instalações de tratamento - Danificação de equipamentos eletromecânicos / estruturas - Ações de vandalismo	- Comunicação à concessionária de energia elétrica - Comunicação aos órgãos de controle ambiental - Comunicação à Polícia - Instalação de equipamentos reserva - Reparo das instalações danificadas
2. Extravasamentos de esgotos em estações elevatórias	- Interrupção no fornecimento de energia elétrica nas instalações de bombeamento - Danificação de equipamentos eletromecânicos / estruturas - Ações de vandalismo	- Comunicação à concessionária de energia elétrica - Comunicação aos órgãos de controle ambiental - Comunicação à Polícia - Instalação de equipamentos reserva - Reparo das instalações danificadas
3. Rompimento de linhas de recalque, coletores tronco, interceptores e emissários	- Desmoronamentos de taludes / paredes de canais - Erosões de fundos de vale - Rompimento de travessias	- Comunicação aos órgãos de controle ambiental - Reparo das instalações danificadas
4. Ocorrência de retorno de esgotos em imóveis	- Lançamento indevido de águas pluviais em redes coletoras de esgoto - Obstruções em coletores de esgoto	- Comunicação à vigilância sanitária - Execução dos trabalhos de limpeza

José Ricardo B. da Costa
Analista de Gestão
Matrícula 14567.3 - RT

Angelo Ap. de Carvalho Jr.
Advogado - OAB/SP 209.461
Matrícula 111831.9

Elizir Roca Filho
Diretor de Secretaria

Assessoria Técnica
Assessoria Municipal

Ocorrência	Origem	Plano de Contingências
		Reparo das instalações danificadas

7.2 - Anexo 2

MECANISMOS DE ACOMPANHAMENTO DO PLANO

O operador dos serviços de saneamento deverá elaborar relatórios gerenciais contendo:

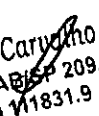
- A evolução dos atendimentos em abastecimento de água, coleta de esgotos e tratamento de esgotos, comparando o indicador com as metas do plano;
- Plantas ou mapas indicando as áreas atendidas pelos serviços;
- Avaliação da qualidade da água distribuída para a população, em conformidade com a Portaria 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, 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.



Prefeito Municipal
Aparecido Donizete Marteli



José Ricardo B. da Costa
Analista de Gestão
Matrícula 14567.3 - RT



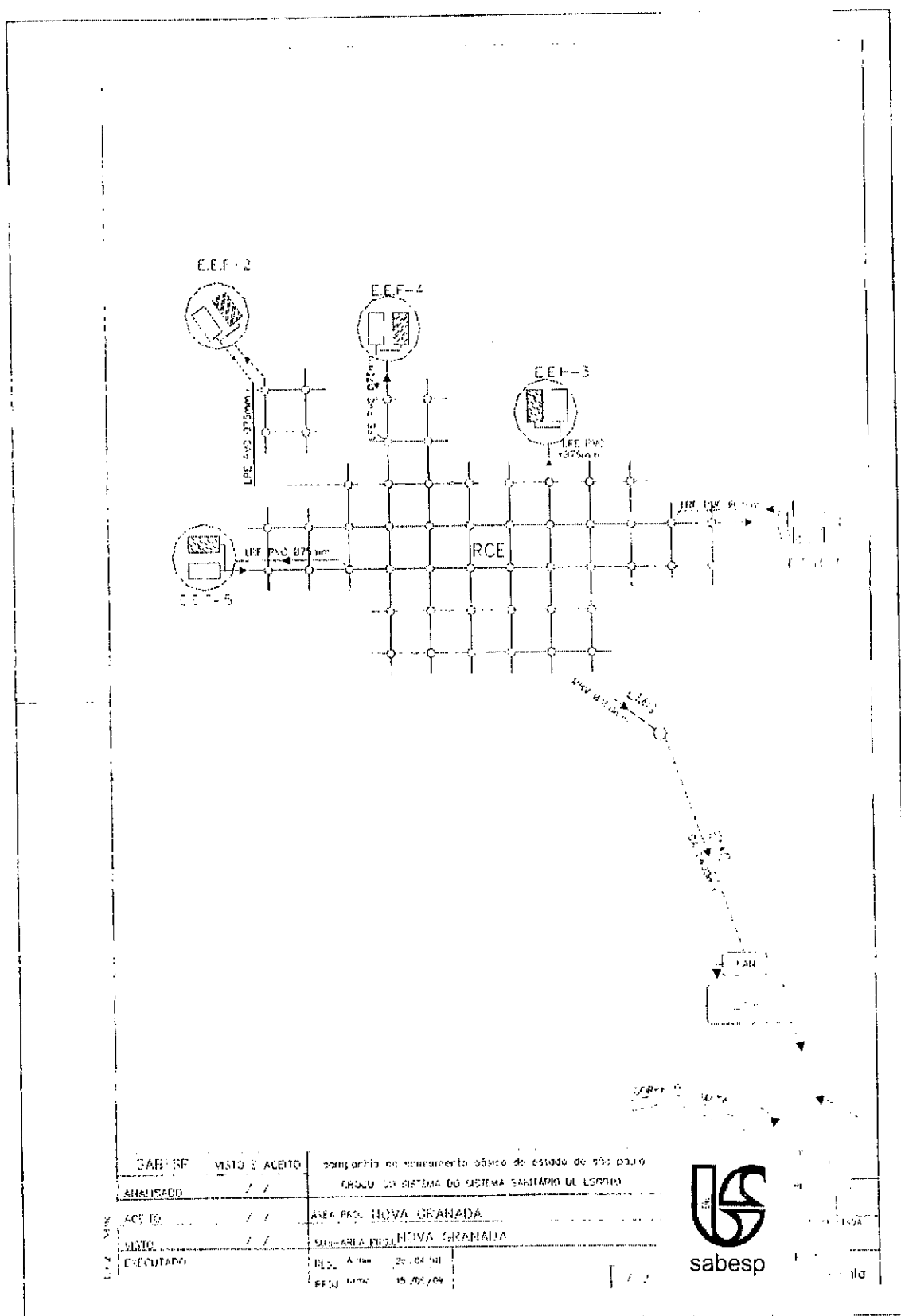
Angelo Ap. de Carvalho Jr.
Advogado - OAB/SP 209.461
Matrícula 11831.9



Roberto R. de Fátima
Diretor do Saneamento

7.4 - Anexo 4

CROQUIS E LOCALIZAÇÃO DAS UNIDADES DO SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS - NOVA GRANADA



José Ricardo B. da Costa
Analista de Gestão
Matrícula 14567.3 - R

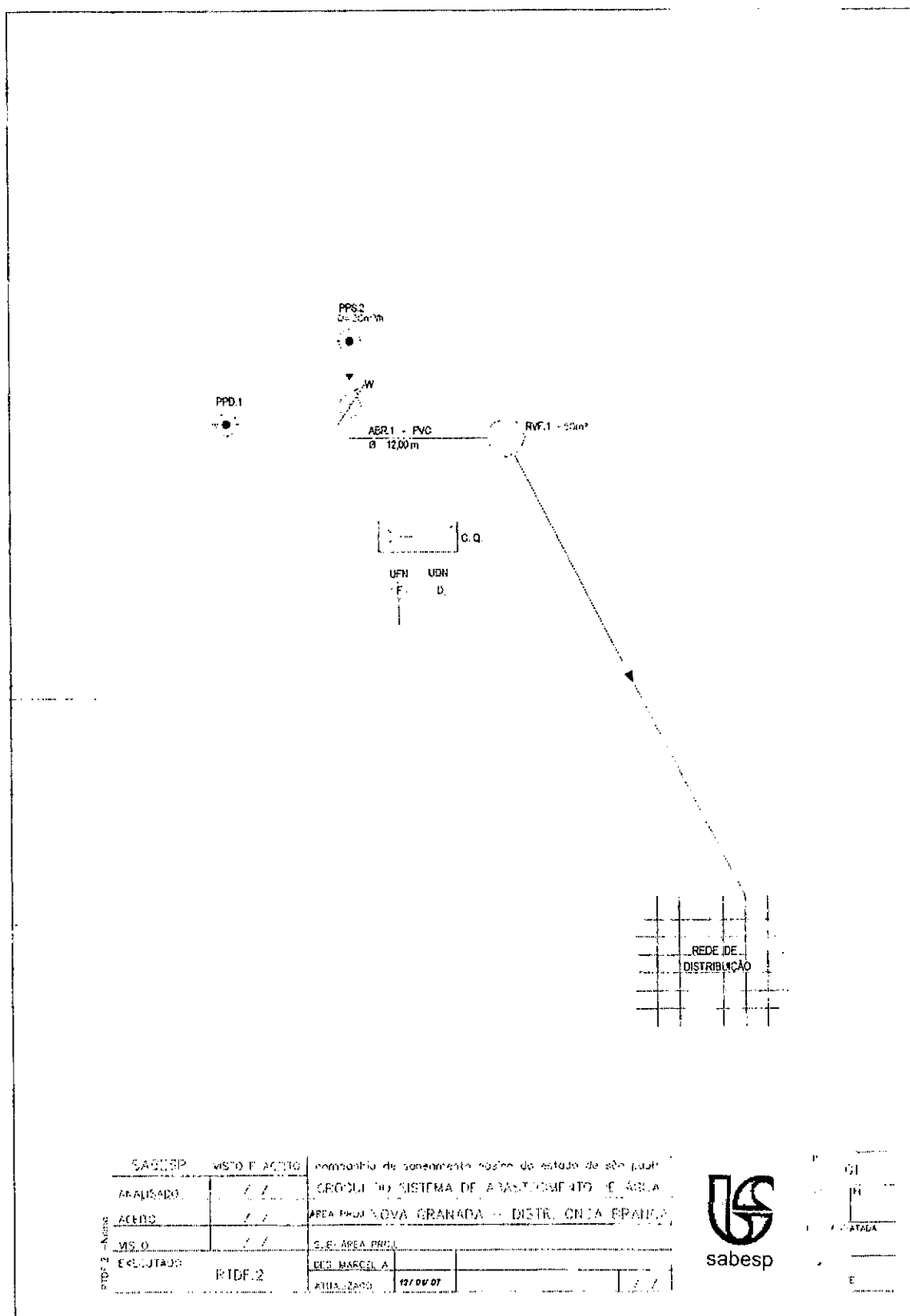
Angelo Ap. de Carvalho Jr.
Advogado - OAB/SP 209.461
Matrícula 111831.9

Eloir Rosa Filho
Diretor de Secretaria

Marcelo T. Delgado Martins
Chefe Municipal

7.5 - Anexo 5

CROQUIS E LOCALIZAÇÃO DAS UNIDADES DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - ONDA BRANCA



José Ricardo B. da Costa
Analista de Gestão
Matrícula 14567.3 - RT

Angelo Ap. de Carvalho Jr.
Advogado - OAB/SP 209.461
Matrícula 11831.9

Elair Rosa Filha
Diretor da Secretaria

Arqueto Antônio Marinho
Chefe Municipal

