

Município de Pratânia



PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO

Município: Pratânia

Rua João Vieira da Silva, 398 - Fone: (14) 3844-8200 - Fax: (14) 3844-8201 - CEP 18660-000 - CNPJ: 01.576.782/0001-74


Eng.º Layre Colino Junior
Superintendente - RM
Matr: 18.656-6


Marisa Aparecida Cantagallo
Advogada D RM 111
OAB/SP 74.872
Matr: 85.127-6


Marcos Roberto Fernandes Corrêa
Prefeito Municipal


Ana Eliza de Oliveira
Assessora de Gabinete
RG: 33.223.503-8

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 Propostos
 - 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


Eng.º Layre Colino Junior
Superintendente - RM
Matr. 18.656-6


Marisa Aparecida Cantagallo
Advogada - RM 111
OAB/SP 74.872
Matr. 85.127-6


Marcos Roberto Fernandes Corrêa
Prefeito Municipal


Ana Eliza de Oliveira
Assessora de Gabinete
RG: 33.223.503-8

Município de Pratânia



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 2003, elaborado pela JNS - Hagaplan, atualizados em função de melhorias operacionais e do acompanhamento das demandas reais;
- b) Estudo de Viabilidade Econômico Financeiro, 2009, elaborado pela SABESP, para fornecer subsídios à negociação com o município de uma nova relação contratual, o Contrato Programa;
- c) Plano de Contingência elaborado exclusivamente para o PMS, considerando a continuidade da SABESP no município.

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

- Dados municipais: Fundação SEADE;
- Dados de População
- Domicílios e Renda do Chefe da Família, censo 2000: Fundação IBGE;
- Qualidade da água fornecida para a população: dados da SABESP relativa à Portaria 518 do Ministério da Saúde;
- Projeção de População e Domicílios: estudo da Fundação SEADE;
- Indicadores de Saúde: banco de dados da Fundação SEADE;

O PMS será utilizado pelo município para:

- a) Acompanhar o Contrato de Programa a ser firmado com a SABESP;
- b) Integrar o Plano de Bacias;

Engº. Layre Colino Junior
Superintendente - RM
Matr 18.656-6

Advogada D.R.M. 111
OAB/SP 74.872
Matr: 85.127-6

Marcos Roberto Fernandes Corrêa
Prefeito Municipal

Ana Eliza de Oliveira
Assessora de Gabinete
RG: 33.223.503-8



- d) 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



José Gonçalves de Araújo

Apesar da criação recente, 1993, o município de Pratânia tem sua história atrelada à de Botucatu. Seu núcleo original começou a se formar nas terras da fazenda de propriedade de José Gonçalves de Araújo, Aureliano Feliciano Vieira e do coronel Jorge Gomes Pinheiro Machado. A confusão entre a prata e a galena (principal minério do chumbo) que foi encontrado na fazenda levou inicialmente a propriedade a ser denominada de Pratânia. Situadas na confluência dos rios Jacu (também conhecido como rio da Prata) e Claro, as terras faziam limite com Botucatu.



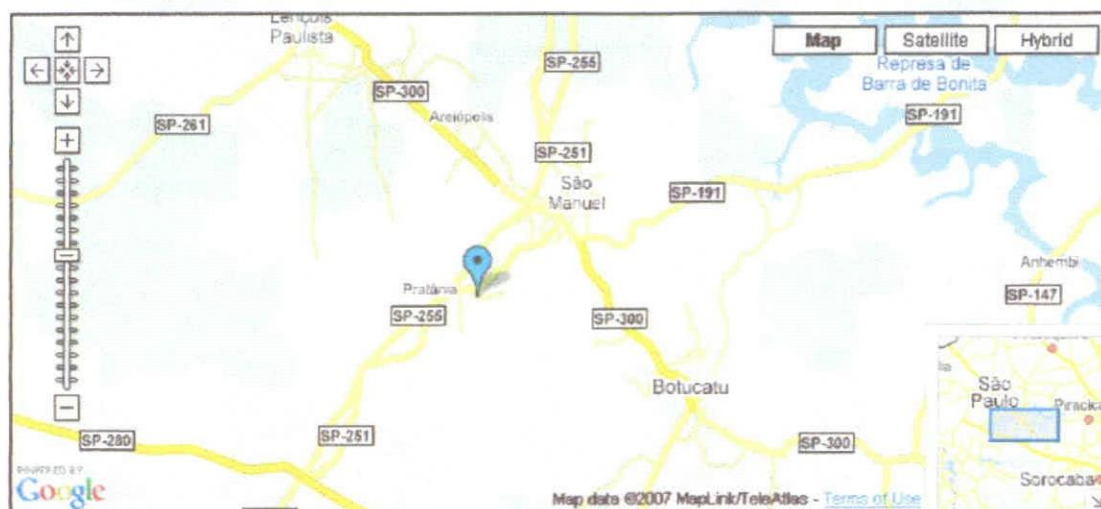
Quando o pequeno povoado foi elevado a distrito em 29 de julho de 1899, após uma disputa travada com outro povoado vizinho (São João da Cachoeira) também interessado em adquirir essa condição, passou a fazer parte do município de Botucatu, com a denominação de Prata e sede no bairro Bom Jesus da Prata. Em 30 de novembro de 1938 o distrito foi transferido para o município de São Manuel. Em 30 de novembro de 1944 recebeu sua atual denominação. Foi elevado à categoria de município, com a denominação de Pratânia, em 30 de dezembro de 1993, desmembrado de São Manuel.

Como a autonomia político-administrativa demorou a chegar, seu crescimento sofreu influência de fatores diversos, como a presença de tropeiros, a produção cafeeira e a chegada da estrada de ferro Sorocabana.

Pratânia ocupa hoje uma área de 179,82 km². Sua população é de 3.950 habitantes (2.720 na zona urbana e 1.230 na zona rural – censo de 2000 do IBGE). Segundo o SEADE sua economia está baseada principalmente nos serviços e na agropecuária (50,44% e 40,44% do valor adicionado do município, respectivamente). A agropecuária ocupa 38,32% da mão de obra e os serviços 30,94%.

Tem como principais atividades econômicas a agropecuária (com produção de café, soja, cana de açúcar, milho e eucalipto) e o comércio. A cidade mantém renome regional como produtora de artigos de couro.

1.2. Localização





Pratânia localiza-se a uma latitude 22° 48' 30" sul e a uma longitude 48° 39' 58" oeste, estando a uma altitude de 685 m. Faz parte da bacia hidrográfica do Médio Paranapanema, pertence a região administrativa de Sorocaba e a região de governo de Botucatu. Os principais rios no Município são o Claro e o Jacu.

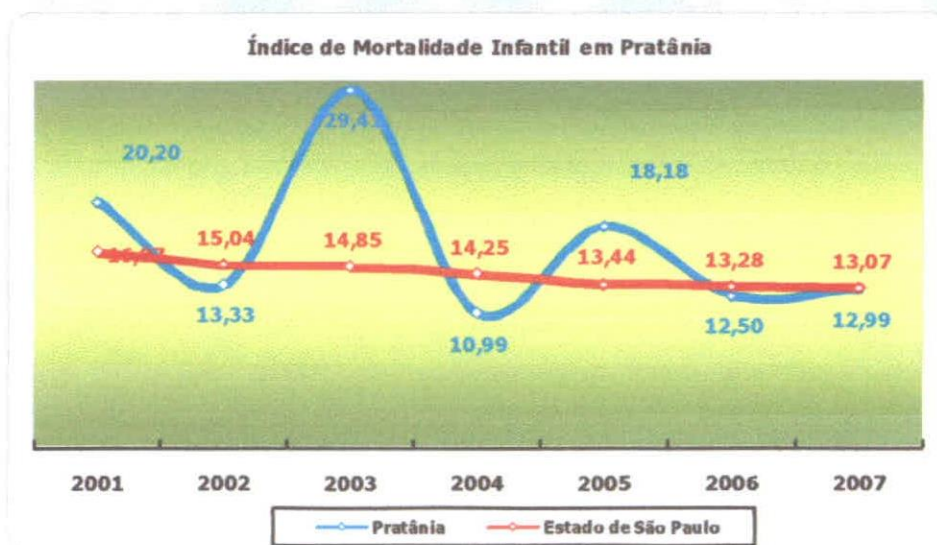
Limita-se ao sul com o município de Botucatu, a noroeste com o município de Avaré, a nordeste com o município de São Manuel e a Noroeste com o município de Lençóis Paulista.

Pratânia está a 280 km de São Paulo, 21 km de São Manuel, 37 km de Botucatu.

Os principais acessos ao município são as rodovias: João Melão (SP 255), Chico Landi (SP 251), Marechal Rondon (SP 300).

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 07 anos (dados obtidos da Fundação Seade). Nele constatamos que no último ano a taxa de mortalidade infantil do Município ficou abaixo da média do Estado.

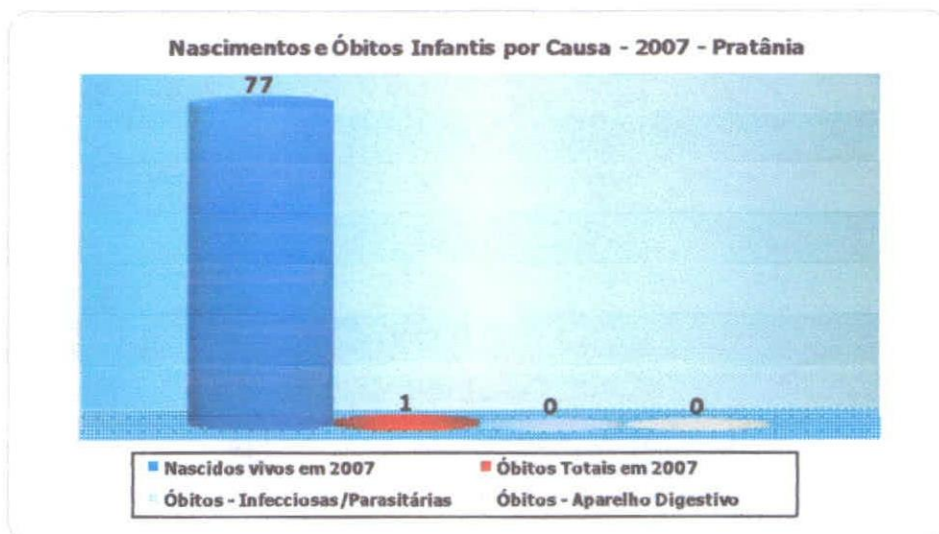


Outro aspecto analisado foi o número de óbitos por "causa mortis", onde foi admitido como premissa que mortes por infecções e por doenças do aparelho digestivo podem estar relacionadas por deficiências dos serviços de saneamento (água e esgoto).

Município de Pratânia



O resultado mostra que não houve registro de óbitos com “causa mortis” decorrentes da premissa adotada no município de Pratânia em 2007.



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 a 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.

Engº. Layre Colino Junior
Superintendente - RM
Matr. 18.656-6

Rua João Vieira da Maia, 398 - Fone: (14) 3844-8200 - Fax: (14) 3844-8201 - CEP 18660-000 - CNPJ: 01.175.733/0001-74
Marisa Aparecida Cantagallo
Advogada D RM 111
OAB/SP 74.872
Matr: 85.127-6

Marcos Roberto Fernandes Corrêa
Prefeito Municipal

Ana Eliza de Oliveira
Assessora de Gabinete
RG: 33.223.503-8



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 atualmente, que deve ser atualizado ao longo do tempo com eventuais alterações nas legislações.

1.5. Projeção Demográfica

O serviço de saneamento deverá beneficiar a população fixa e flutuante do Município, visando a universalização dos serviços, por meio de sistema público e de condomínios particulares.

A seguir são apresentadas as projeções da população e dos domicílios elaborados pela Fundação SEADE, até 2025, e extrapolados pela SABESP até 2038.

Ano	População Urbana	Domicílios Urbanos Totais	Taxa de Cresc. Populacional	Taxa de Cresc. Domicílios	Ligações de Água	Economias de Água
2009	3.677	1.275	3,11%	4,68%	1.250	1.260
2010	3.791	1.334	3,10%	4,63%	1.308	1.319
2011	3.895	1.387	2,74%	3,97%	1.360	1.371
2012	3.999	1.442	2,67%	3,97%	1.414	1.425
2013	4.107	1.500	2,70%	4,02%	1.470	1.483
2014	4.215	1.560	2,63%	4,00%	1.529	1.542
2015	4.325	1.622	2,61%	3,97%	1.590	1.603
2016	4.421	1.677	2,22%	3,39%	1.644	1.658
2017	4.518	1.734	2,19%	3,40%	1.700	1.714
2018	4.616	1.792	2,17%	3,34%	1.757	1.771
2019	4.715	1.853	2,14%	3,40%	1.816	1.832
2020	4.816	1.915	2,14%	3,35%	1.877	1.893
2021	4.908	1.969	1,91%	2,82%	1.930	1.946
2022	5.000	2.025	1,87%	2,84%	1.985	2.002
2023	5.093	2.083	1,86%	2,86%	2.042	2.059



2024	5.188	2.143	1,87%	2,88%	2.101	2.118
2025	5.283	2.204	1,83%	2,85%	2.161	2.179
2026	5.380	2.267	1,83%	2,85%	2.222	2.241
2027	5.478	2.331	1,83%	2,85%	2.285	2.304
2028	5.579	2.398	1,83%	2,85%	2.350	2.370
2029	5.681	2.466	1,83%	2,85%	2.417	2.438
2030	5.785	2.536	1,83%	2,85%	2.486	2.507
2031	5.891	2.608	1,83%	2,85%	2.557	2.578
2032	5.999	2.682	1,83%	2,85%	2.630	2.652
2033	6.108	2.759	1,83%	2,85%	2.704	2.727
2034	6.220	2.837	1,83%	2,85%	2.781	2.805
2035	6.334	2.918	1,83%	2,85%	2.861	2.885
2036	6.450	3.001	1,83%	2,85%	2.942	2.967
2037	6.568	3.087	1,83%	2,85%	3.026	3.051
2038	6.689	3.174	1,83%	2,85%	3.112	3.138

Fonte: Fundação SEADE / SABESP

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	2010	2015	2020	2025	2030	2038
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 normais legais urbanísticas e/ou ambientais.

Loteamento irregular é um loteamento caracterizado pelo descumprimento de normais legais de conteúdo urbanístico e que não cumpriu todos os trâmites

Município de Pratânia



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	2038
l/ramal/dia	< 312	< 306	< 277	< 252	< 228	< 207	< 178

2.2. Sistema de Esgotos Sanitários

Cobertura Mínima do Serviço – Coleta e Afastamento ⁽¹⁾

ANO	ATUAL	2010	2015	2020	2025	2030	2038 ⁽²⁾
Cobertura (%)	> 97	> 97	> 97	> 97	> 97	> 97	> 97

⁽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	2038
Cobertura (%)	100	100	100	100	100	100	100

Rua João Vieira da Mota, 398 - Fone: (14) 3844-8200 - Fax: (14) 3844-2201 - CEP: 18660-000 - CNPJ: 06.907.12/0001-74

Engº. Layre Colino Junior
Superintendente - RM
Matr. 18.656-6

Marisa Aparecida Santagallo
Advogada D RM 111
OAB/SP 74.872
Matr: 85.127-6

Marcos Roberto Fernandes Corrêa
Prefeito Municipal

Edson de Oliveira
Assessora de Gabinete
RG: 33.223.503-8

Município de Pratânia



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

3. Programa Projetos e Ações Propostas

Estão previstos diversos programas e ações, até o ano de 2038, visando a 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.

3.1. Abastecimento de Água

Os principais empreendimentos previstos para o sistema de abastecimento de água para o período 2009/2038 e seus quantitativos estimados são:

- Execução da perfuração, montagem, energização, urbanização e interligação dos poços PPS2 e PPS3;
- Implantação de telecomandos de poços e monitoramento de reservatórios;
- Implantação da subadutora Jardim Nova Prata (1.500 m);
- Implantação de estação elevatória de água tratada no bairro Pratinha (Q=3 l/s);
- Implantação de Booster (Q=12 l/s)
- Implantação de centro de reservação (200 m³);
- Fazer 1.900 ligações de água e 5.700 m de rede de distribuição de água;

Engº. Layre Colino
Superintendente - RM
Matr 18.656-6

Marisa Aparecida Cantagallo
Advogada D RM 111
OAB/SP 74.872
Matr: 85.127-6

Marcos Roberto Fernandes Corrêa
Prefeito Municipal

Ana Eliza de Oliveira
Assessora de Gabinete
RG: 33.223.503-8

Município de Pratânia



- Troca de: 3.600 hidrômetros, 600 ramais de água e 5.200 m de rede de água;
- Remanejamento de rede de distribuição de água no bairro Pratinha;
- Macromedição na distribuição para setorização;
- Fechamento de anel.

3.2. Sistema de Esgotos Sanitários

Os principais empreendimentos previstos para os sistemas de coleta, afastamento e tratamento do esgoto coletado para o período 2007/2038 e seus quantitativos estimados são:

- Implantação de tanque pulmão na estação elevatória de esgoto no bairro Jardim Nova Prata;
- Implantação de rede coletora no prolongamento da rua Otacílio Nogueira;
- Implantação de caixa de areia;
- Implantação de lagoa de maturação na estação de tratamento de esgoto da Sede;
- Reforma da fossa filtro no bairro Pratinha;
- Executar 1.800 ligações de esgoto e 3.700 m de rede coletora de esgoto;
- Trocar 1.000 m de rede coletora de esgoto.

4. Investimentos

O plano de investimentos em obras para adequação e ampliação dos sistemas de água e esgoto está baseado nas melhores informações disponíveis no momento, conforme discutido no Plano Municipal de Saneamento, não possuindo as características e detalhamento típico dos projetos de engenharia e meio ambiente. As reais intervenções que serão realizadas nos sistemas de água e esgoto dependem de estudos detalhados e projetos específicos e das respectivas

Eng°. Loyre Colino Junior
Superintendente - RM
Matr. 18.656-6

Advogada D.R.M. 111
OAB/SP 74.872
Matr. 85.127-6

Marcos Roberto Fernandes Corrêa
Prefeito Municipal

Ana Eliza de Oliveira
Assessora de Gabinete
RG 33.223.503-8

Município de Pratânia



aprovações ambientais e dos demais órgãos de controle, que poderão resultar em ações, soluções e dispêndios diferentes dos previstos.

Para o atendimento de todos os programas e ações, de forma qualitativa e quantitativa, nas demandas dos sistemas de água e esgoto de Pratânia, são necessários investimentos da ordem de R\$ 5,1 milhões.

5. Fontes de Financiamento

O PMS foi desenvolvido admitindo que para executar os investimentos, a Política Nacional de Saneamento, criará um cardápio de alternativas para equacionamento dos recursos necessários para atender as metas propostas.

As principais fontes de recursos identificadas, conforme cenário setorial atual, para que possam ser executadas as ações previstas no plano foram:

- 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;

Rua João Vieira de Mattos, 298 - Fone: (14) 3844-8200 - Fax: (14) 3841-8201 - CEP: 18660-000 - CNPJ: 01.571.782/0001-74

Engº. Layre Colino Júnior
Superintendente - RM
Matr 18.656-6

Marisa Aparecida Santagallo
Advogada - RM 111
OAB/SP 74.872
Matr: 85.127-6

Marcos Roberto Fernandes Corrêa
Prefeito Municipal

Ana Eliza de Oliveira
Assessora de Gabinete
RG: 33.223.503-8

Município de Pratânia



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

6. Conclusão

O presente Plano de Saneamento Municipal - Água e Esgoto - tem como objetivo o exame da situação atual da infra-estrutura de prestação dos serviços de água e esgoto no município e o estabelecimento de diretrizes gerais para a expansão dessa infra-estrutura para os próximos 30 anos.

Este Plano deverá servir como referência para a contratação de empresa especializada para a elaboração dos necessários estudos de alternativas, estudos de concepção que consolidarão a conformação final dos sistemas de água e esgoto da cidade, bem como, permitirão a determinação das obras e ações necessárias para se atingir essa nova conformação.

Dada a complexidade dos sistemas de água e esgoto do Município, recomenda-se que as possíveis soluções, depois de tecnicamente analisadas, sejam discutidas com a comunidade e seus representantes de forma a buscar melhor qualidade das decisões que serão tomadas.

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 desconinuidades.

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.

Engº. Layre Colino Junior
Superintendente - RM
Matr 18.656-6

Advogada D.R.M 111
OAB/SP 74.872
Matr. 65.127-6

Marcos Roberto Fernandes Corrêa
Prefeito Municipal

Ana Eliza de Oliveira
Assessora de Gabinete
RG: 33.223.603-8

Município de Pratânia



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.

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

Município de Pratânia



Ocorrência	Origem	Plano de Contingências
		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

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

Município de Pratânia



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 de poços, estações de tratamento de água, reservatórios e suas capacidades, 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.

Marcos Roberto Fernandes Corrêa
Prefeito Municipal

Engº. Layre Collino Junior
Superintendente - RM
Matr 18.656-6

Marisa Aparecida Cantagalli
Advogada O.RM 111
OAB/SP 74.872
Inscrição 85.127.6

Marcos Roberto Fernandes Corrêa
Prefeito Municipal

Ana Eliza de Oliveira
Assessora de Gabinete
RG: 33.223.503-8