



REVISÃO DO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

São José do Rio Pardo - SP
Audiência Pública



LÍDER
ENGENHARIA &
GESTÃO DE CIDADES



PLANEJAMENTO



PLANEJAMENTO
AMBIENTAL



PLANEJAMENTO
URBANO



GEOPROCESSAMENTO

ATUAÇÃO





22

ESTADOS + DF



+335

MUNICÍPIOS



+20.000.000

POPULAÇÃO ATENDIDA





PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

ÁGUA

ESGOTO

RESÍDUOS

DRENAGEM



IMPORTÂNCIA DO PMSB

- Define o **planejamento estratégico do saneamento básico** no município, orientando ações e investimentos de forma integrada e contínua.
- Atende às **exigências legais** e promove a **melhoria das condições ambientais e de saúde pública**, assegurando o uso sustentável dos recursos hídricos.
- Garante o **acesso universal aos serviços de saneamento**, ampliando a qualidade de vida e reduzindo impactos ao meio ambiente.
- É condição essencial para o **acesso a recursos federais**.
- Estabelece **horizonte de 20 anos** e deve ser **revisado a cada 10 anos** (Lei nº 14.026/2020).



Diagnóstico

ABASTECIMENTO DE ÁGUA





DIAGNÓSTICO – Abastecimento de água



- O Sistema de Abastecimento de Água atende **88,55%** da população urbana e rural e 100% da população urbana (SINISA, ano referência 2023). O relevo montanhoso e a disponibilidade hídrica geram um cenário que demanda a implantação de sistemas de **captação e tratamento em diferentes pontos da cidade**, resultando em uma infraestrutura ampla. O município se enquadra na Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos (UGRHI) 4 – Bacia Hidrográfica do Rio Pardo



DIAGNÓSTICO – Abastecimento de água

- A cidade de São José do Rio Pardo é abastecida pelas águas dos **Rios Pardo e Fartura**, que são os mananciais de **captação superficial** em pleno perímetro urbano. A água é captada em 5 pontos da cidade, que enviam água bruta para **5 Estações de Tratamento de Água (ETA)**.

Identificação ETA	Manancial	Localização da Captação	Captação (L/s)	Tratamento (L/s)
João de Souza	Rio Pardo	Rua André Luiz	45	45
Santo Antônio	Rio Pardo	Av. Perimetral	120	120
Cassucci	Rio Pardo	Rod. Prefeito Homero Corrêa Leite	50	50
Domingos Sylos	Rio Fartura	Rua Roque Pelegrini	70	70
Central	Rio Pardo	Rua André Luiz	35	35



DIAGNÓSTICO – Abastecimento de água

Identificação ETA	Manancial	Localização da Captação	Vazão de entrada ETA (L/s)	Vazão de saída ETA (Estimativa 15%)(L/s)
João de Souza	Rio Pardo	Rua André Luiz	45	38
Santo Antônio	Rio Pardo	Av. Perimetral	120	102
Cassucci	Rio Pardo	Rod. Prefeito Homero Corrêa Leite	50	43
Domingos de Sylos	Rio Fartura	Rua Roque Pelegrini	70	60
Central	Rio Pardo	Rua André Luiz	35	30

- Reservação (rede de distribuição): 10.350 m³.
- Volume micromedido nas economias residenciais ativas: 2.584.000 m³/ano.
- Volume micromedido nas economias não residenciais ativas: 473.000 m³/ano.
- Volume de água produzido macromedido: 8.201.000 m³/ano.
- Índice de perdas em torno de 60%.



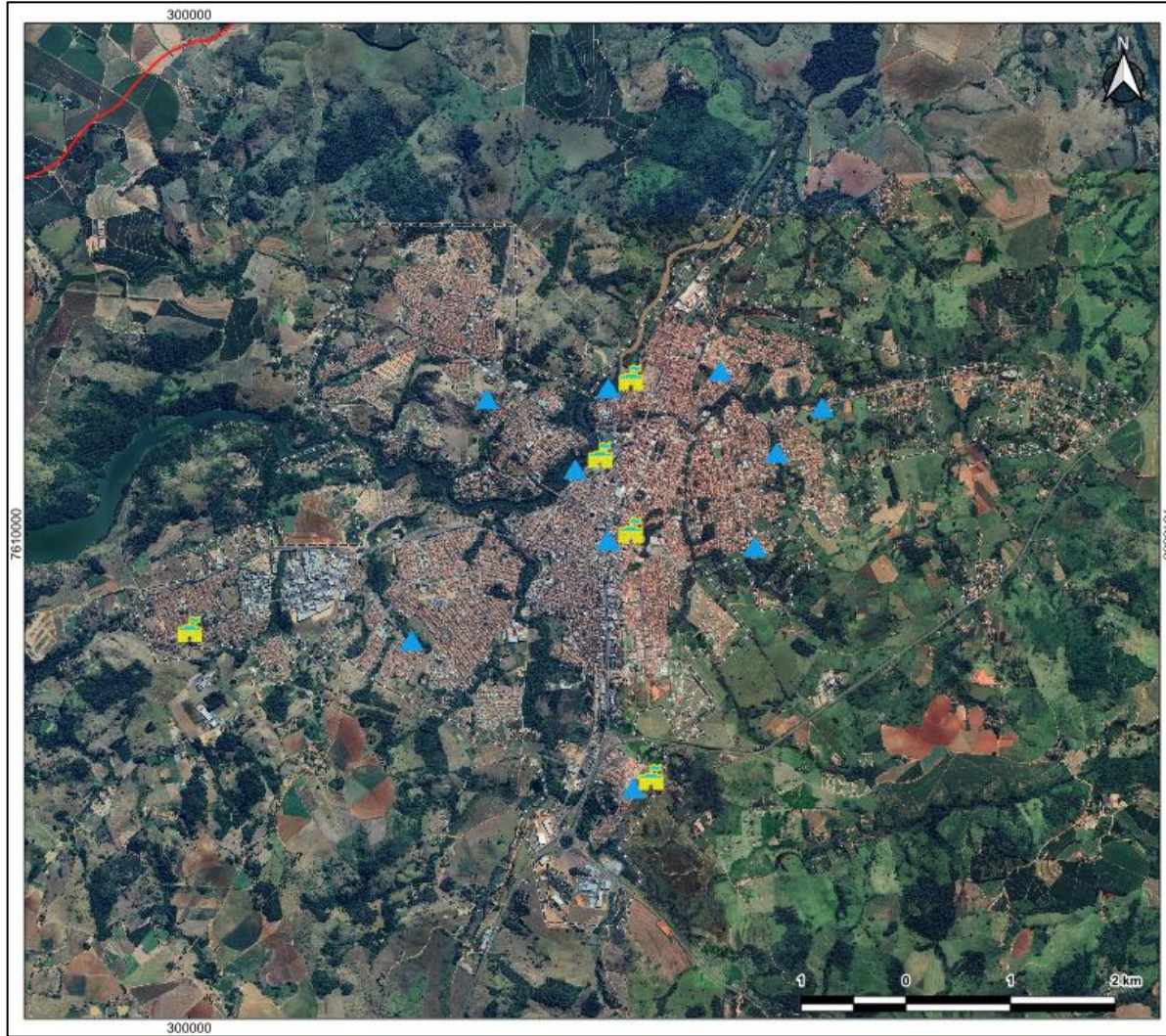
DIAGNÓSTICO – Abastecimento de água

REGISTRO FOTOGRÁFICO



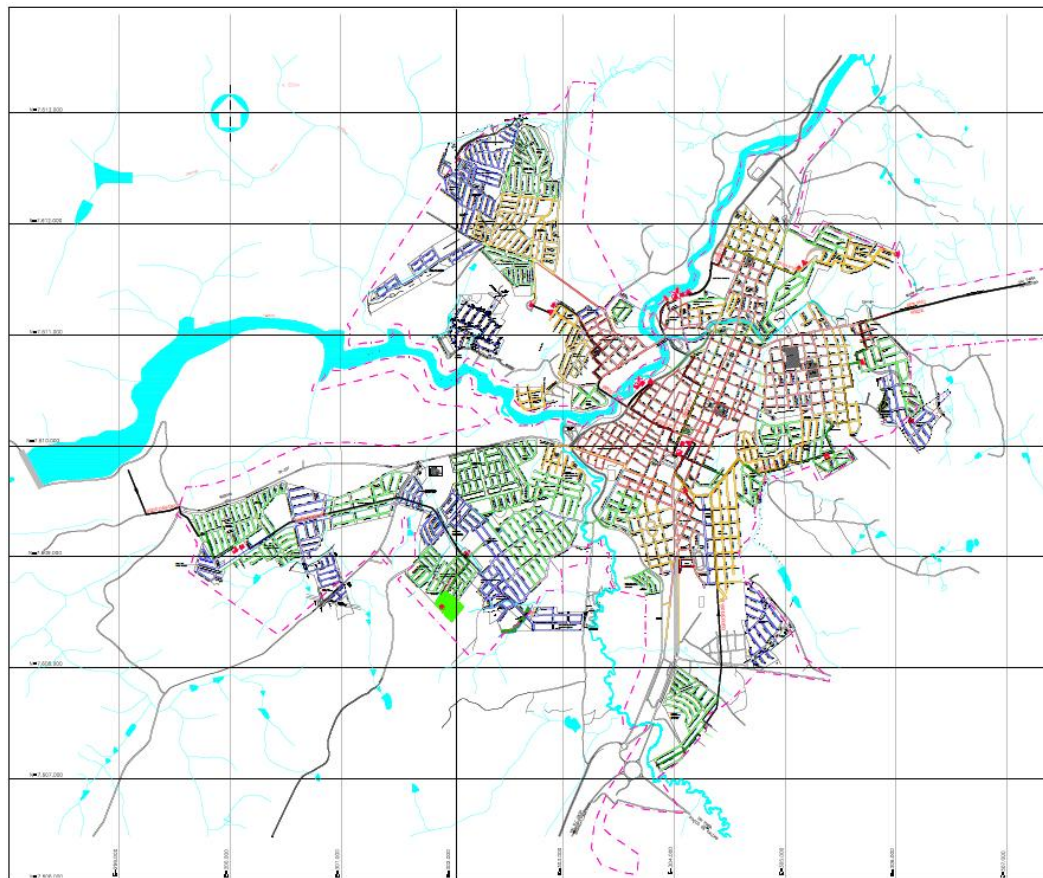


DIAGNÓSTICO – Abastecimento de água



Legenda

-  Estações de Tratamento de Água
-  Estações Elevatórias de Água Tratada
-  Influência Urbana
-  Perímetro Municipal



LEGENDA

--- LIMITE DA ÁREA DE PROJETO

IDADE DA REDE (ANOS)

— ATÉ 15

— DE 16 A 30

— DE 31 A 45

— MAIS DE 45



DIAGNÓSTICO – Abastecimento de água

PRINCIPAIS PROBLEMAS IDENTIFICADOS

Macromedicação
insuficiente

Necessidade de
manutenção da rede

Elevado índice de
perdas



Diagnóstico

ESGOTAMENTO SANITÁRIO





DIAGNÓSTICO – Esgotamento sanitário

➤ Situação atual

- Atendimento total com rede coletora: **88,55%**
- Volume coletado: **2.446** (1.000 m³/ano)
- Volume tratado: **342** (1.000 m³/ano)
- Há **sistemas individuais (fossas)**, porém **sem fiscalização**.
- Nos últimos 10 anos o Sistema de Esgotamento Sanitário do município de São José do Rio Pardo passou por grandes mudanças, saindo de uma infraestrutura mais antiga para um sistema mais robusto.
- As estimativas de lançamento de carga orgânica são:
 - 289,4 kg de DBO/dia em 2025
 - 293,30 kg de DBO/dia em 2045



➤ Projeção futura (2045)

- A Prefeitura continua avançando com as obras da rede de esgoto do Tratamento Global do município, trazendo melhorias essenciais para a cidade. Alguns trabalhos foram iniciados na Rua Anhanguera e na Ponte Ademar de Barros.



DIAGNÓSTICO – Esgotamento sanitário

Estações de Tratamento de Esgoto (ETE)		
ETE Nova São José	Estr. Vicinal, 296-354	Em operação (Possível desativação)
ETE Compacta Maldonado	Av. José G dos Santos, José Maldonado Peres	Em operação
ETE Compacta Residencial dos Lagos	Rua Pal. Petroceli	Em operação (Possível desativação)
ETE Compacta Alto do São Domingos	São Domingos	Em operação (Possível desativação)
ETE Compacta Mano Merli	Rua Herostrato Dias Pinheiro, Mano Merli	Em operação (Possível desativação)
Estação compacta Villa do Sol	Villa do Sol	Em operação
ETE Domingo de Sylos	Domingos de Syllos	Em operação (Possível desativação)
ETE Compacta Jardim Mercedes	Rua José Maldonado Peres	Em operação (Possível desativação)



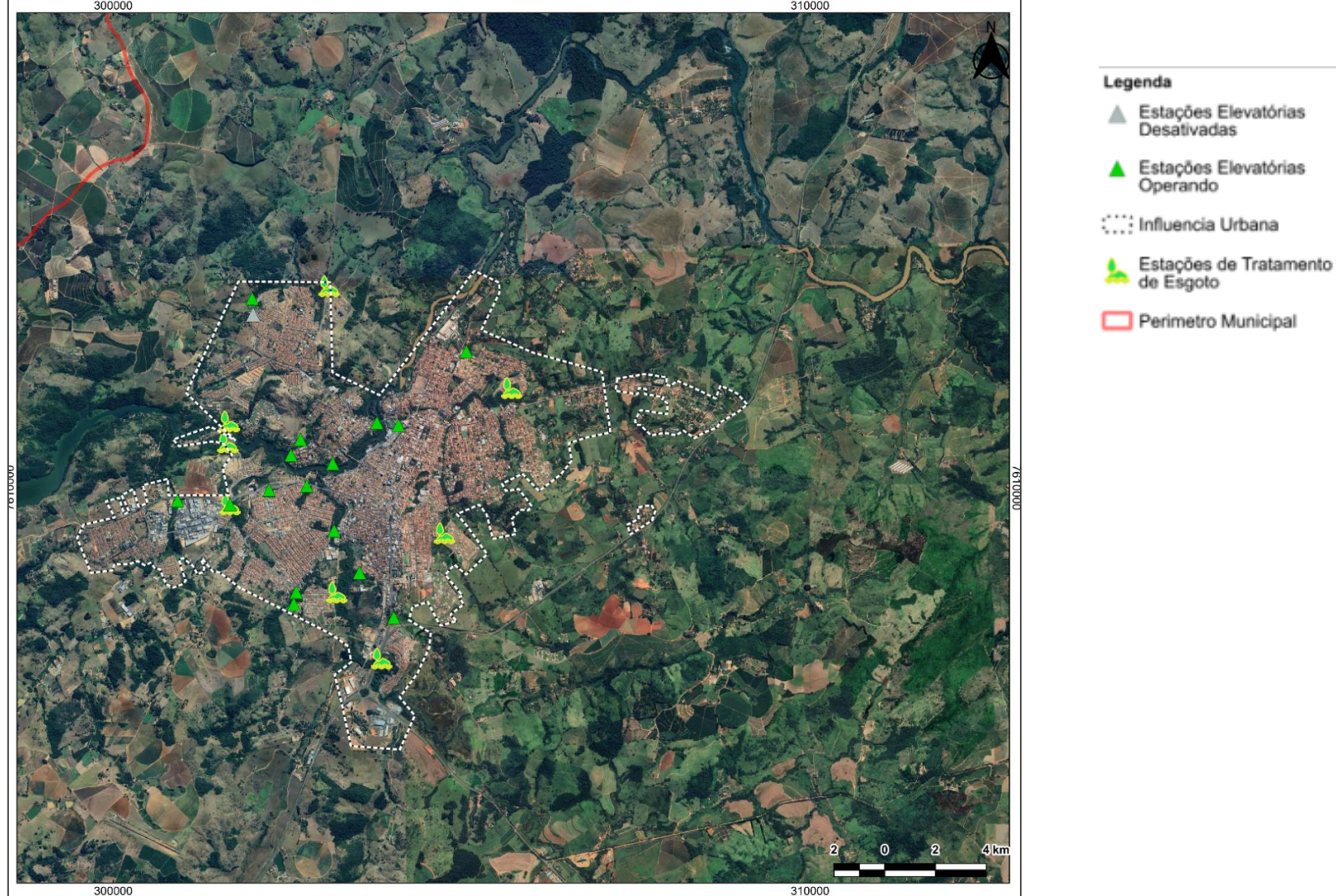
DIAGNÓSTICO – Esgotamento sanitário

REGISTRO FOTOGRÁFICO



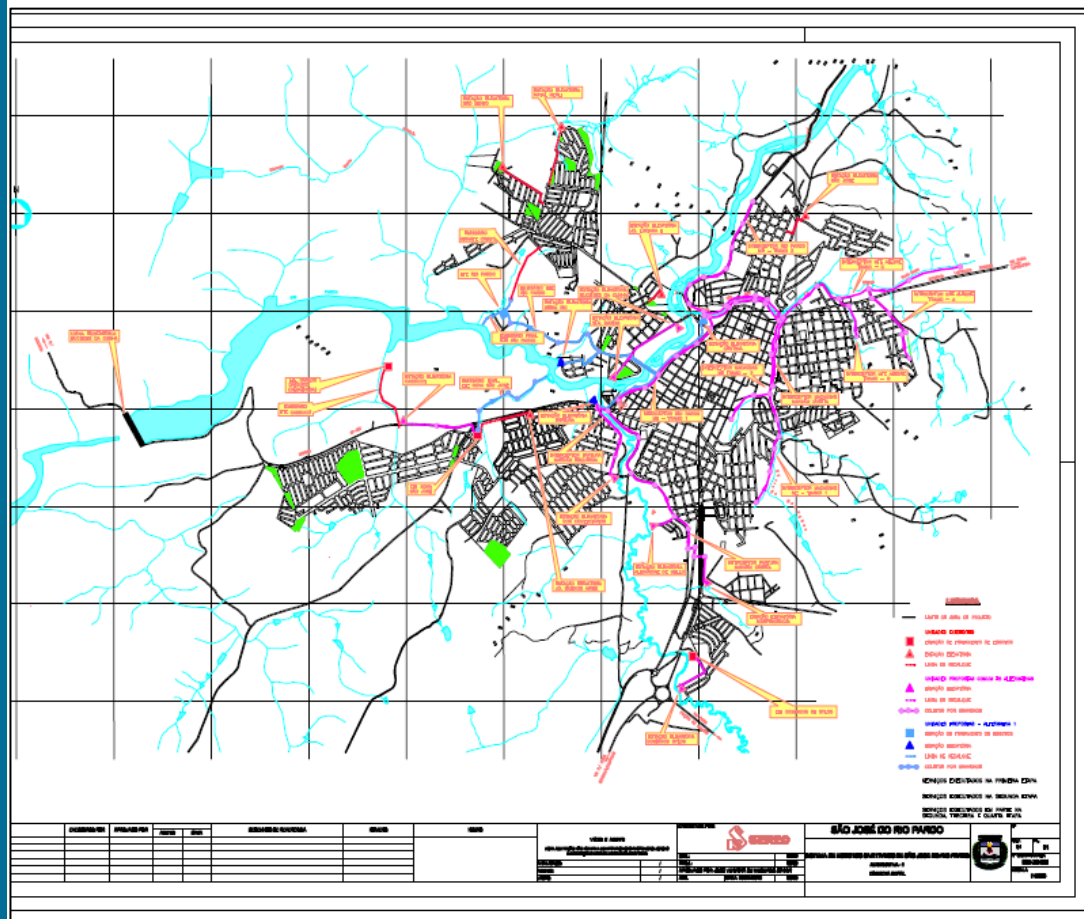


DIAGNÓSTICO – Esgotamento sanitário





DIAGNÓSTICO – Esgotamento sanitário



- LEGENDA**
- LIMITE DE ÁREA DE PROJETO
 - UNIDADES EXISTENTES
 - ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS
 - ▲ ESTAÇÃO ELEVATÓRIA
 - ... LINHA DE RECALQUE
 - UNIDADES PROPOSTAS COMUM ÀS ALTERNATIVAS
 - ▲ ESTAÇÃO ELEVATÓRIA
 - ... LINHA DE RECALQUE
 - COLETOR POR GRAVIDADE
 - UNIDADES PROPOSTAS – ALTERNATIVA 1
 - ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS
 - ▲ ESTAÇÃO ELEVATÓRIA
 - ... LINHA DE RECALQUE
 - COLETOR POR GRAVIDADE



DIAGNÓSTICO – Esgotamento sanitário

PRINCIPAIS PROBLEMAS IDENTIFICADOS

Baixo índice de
tratamento

Sistemas individuais
sem fiscalização
adequada

Não há cobrança pelo
tratamento de esgoto



Diagnóstico

RESÍDUOS SÓLIDOS





DIAGNÓSTICO – Resíduos sólidos

- Os resíduos gerados nos serviços públicos de varrição e capina são coletados juntamente com os demais Resíduos Sólidos Urbanos – RSU, pela própria Prefeitura Municipal, e encaminhados para o aterro da empresa Transer Centro de Gerenciamento de Resíduos Ltda-ME, localizado em Tapiratiba/SP

Limpeza Pública



Resíduos Domiciliares





DIAGNÓSTICO – Resíduos sólidos

- Em São José do Rio Pardo a coleta seletiva abrange toda a área urbana, com **100%** de coleta e conta com ecopontos distribuídos pela cidade. A quantidade coletada é aproximadamente **23** toneladas por mês.
- Cooperativa de Trabalho de Reciclagem de São José do Rio Pardo e Região.
- Cooperativa Recicla SJ Rio Pardo





DIAGNÓSTICO – Resíduos sólidos

- Ecoponto (2024) – rua Henry Nestlé (antigo ponto de descarte irregular)
- Em 2025 o município iniciou o processamento de entulho com Usina Móvel do Consórcio de Desenvolvimento da Região de Governo de São João da Boa Vista (Conderg), transformado resíduos da construção civil em materiais reutilizáveis





DIAGNÓSTICO – Resíduos sólidos

- A coleta e a destinação final ambientalmente adequada dos Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) são realizadas por meio de terceirização, estando sob responsabilidade da empresa Biotrans Ambiental.

Unidades geradoras

Unidade	Endereço
Pronto Socorro	Rua Campos Salles, s/n - Centro
Vigilâncias, Pediatria e Zoonoses	Rua Adolfo Bacci, 50 – Centro
Saúde da Mulher	Rua Neje Farah, 93 - Alto do Boa Vista
PPA Central	Av. Dep. Eduardo Vicente Nasser, 1045 - Centro
Oncologia / Centro de Especialidades	Av. José Bertocco, s/n - Jd. Santa Tereza
Centro Odontológico	Rua São Bernardo, 193 - Jd. São Roque
FEUC	Rua Jorge Tibiriça, 451 - Centro
ESF Vale do Redentor	Rua João Fernandes da Silva, s/n - Vale do Redentor
ESF Natal Merli	Rua Saturnino Cândido Martins, s/n - Natal Merli
ESF Buenos Aires	Av. Luís Rodrigues Correa, s/n - Buenos Aires
ESF Cassucci	Rua Fernando Fernandes, 401 - Eduardo Cassucci
ESF Domingos de Syllos	Rua Paulo Macca, 50 - Domingos de Syllos
ESF Jardim São José	Rua Dona Inah Ronin Cesar, s/n - Jardim São José
SAMU	Avenida Brasil, s/n - Vila Brasil
Saúde Mental	Rua Olinda Ralston, 451 - Vila Formosa
Farmácia Municipal / Farmácia de Alto Custo / SAD	Rua Cel. Alípio Dias, 693 - Centro
Centro Diagnóstico e Fisioterapia	Rua Elizário Dias Guillon, 430 - Jd. Aeroporto
CAPS	Rua Carlos Botelho, 692 - Centro
Canil Municipal	Rua José Roberto Hernandez, 44 - Distrito Industrial



DIAGNÓSTICO – Resíduos sólidos

Destinação Final

- A destinação final dos resíduos domiciliares é o aterro sanitário devidamente licenciado da empresa Transer Centro de Gerenciamento de Resíduos Ltda-ME, localizado em Tapiratiba/SP, na Rodovia SP 350, s/n, Zona Rural.





DIAGNÓSTICO – Resíduos sólidos

PRINCIPAIS PROBLEMAS IDENTIFICADOS

Fortalecimento da
regulamentação e
fiscalização dos
grandes geradores

Regulamentação para
beneficiamento dos
RCC

Fortalecimento de
ações e programas de
logística reversa

Consolidação da
concessão dos
serviços de resíduos
sólidos



Diagnóstico

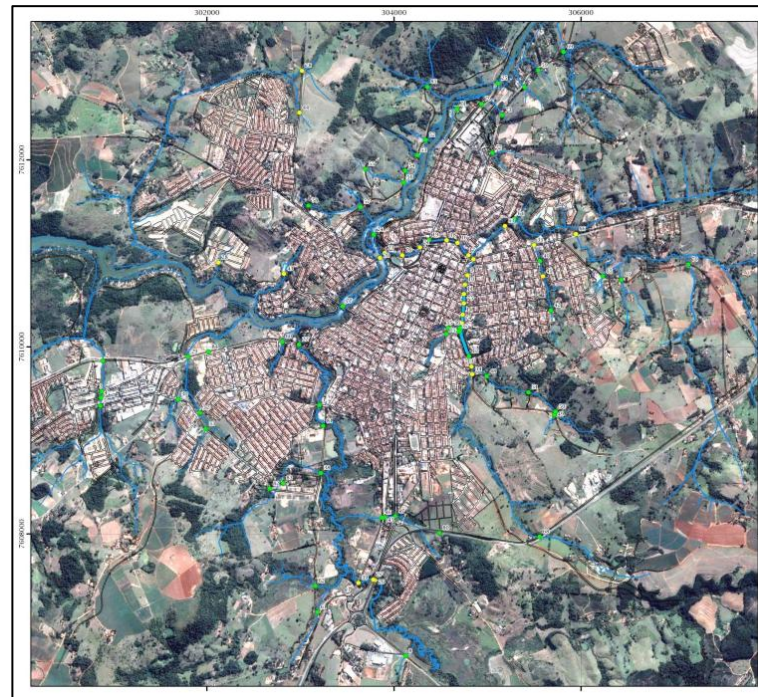
DRENAGEM E MANEJO DAS ÁGUAS PLUVIAIS URBANAS





DIAGNÓSTICO – Drenagem urbana

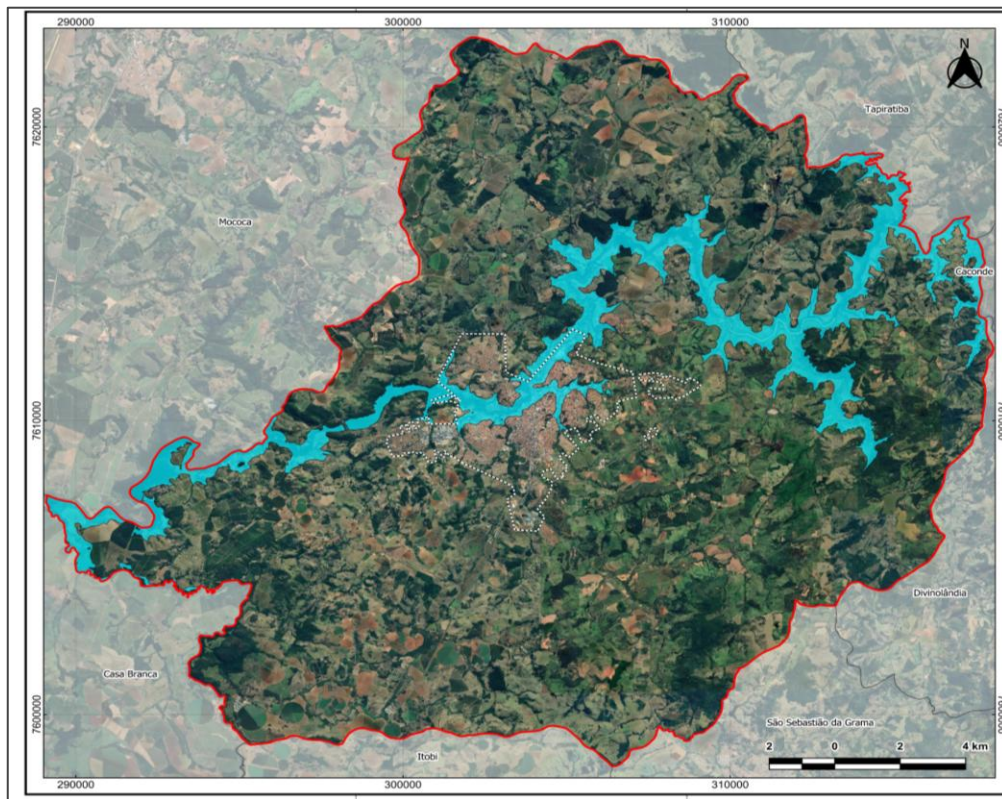
- Caracterização das Microbacias com influência urbana;
 - Estudos Hidrológicos;
 - Erosão;
 - Indicadores de Drenagem;
 - Sistemas de Macro e Microdrenagem.
-
- PLANO DIRETOR DE MACRODRENAGEM URBANA NO MUNICÍPIO DE SÃO JOSÉ DO RIO PARDO – SP (2018).
 - PLANO DE CONTINGÊNCIA MUNICIPAL DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL DE SÃO JOSÉ DO RIO PARDO – SP (2023).





DIAGNÓSTICO – Drenagem urbana

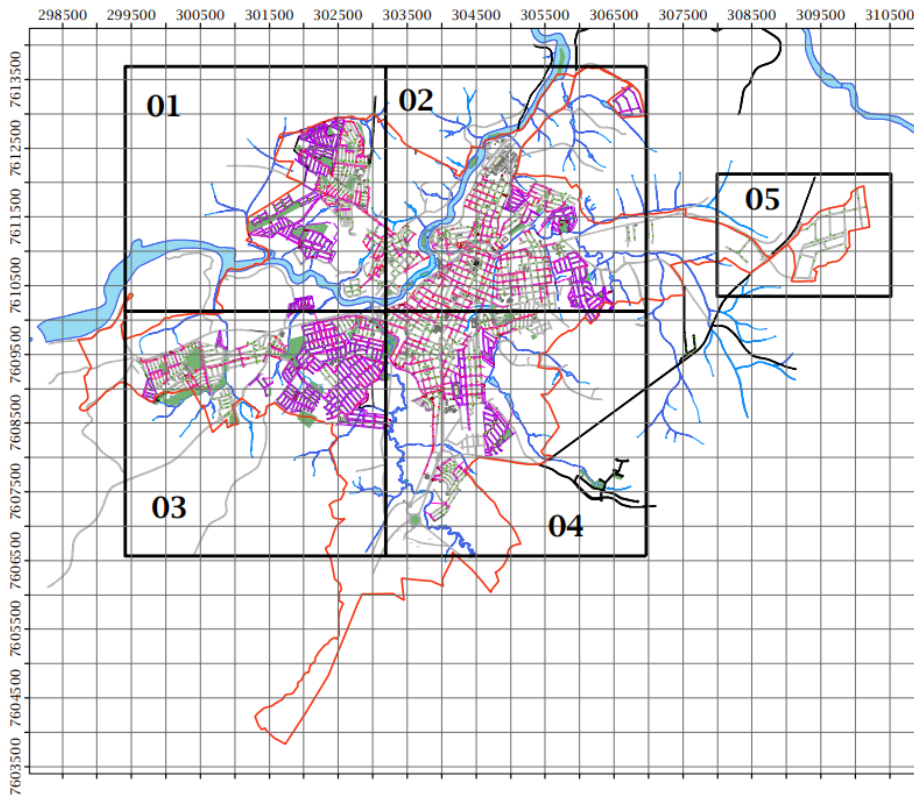
- Mapa de área potencialmente impactada, elaborado a partir de uma simulação hidrodinâmica que representa a propagação da onda de inundação em caso de rompimento da barragem.



- PLANO DE CONTINGÊNCIA MUNICIPAL DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL DE SÃO JOSÉ DO RIO PARDO – SP (2023).



DIAGNÓSTICO – Drenagem urbana



CADASTRO DE MICRODRENAGEM

esquema das folhas

Legenda:

- Perímetro urbano
- Arruamento fora do perímetro urbano
- Loteamentos com projeto de drenagem
- Drenagem delimitada em campo
- Praças
- Rios e córregos
- Construções
- Microdrenagem
- Bocas de lobo
- Combinada
- Grade
- Simples
- Poços de Visita (PVs)
- Ramais de ligação
- Galerias
- Dissipadores de energia
- Sarjetões
- Sentido do escoamento superficial



DIAGNÓSTICO – Drenagem urbana



CADASTRO DE MICRODRENAGEM

esquema das folhas

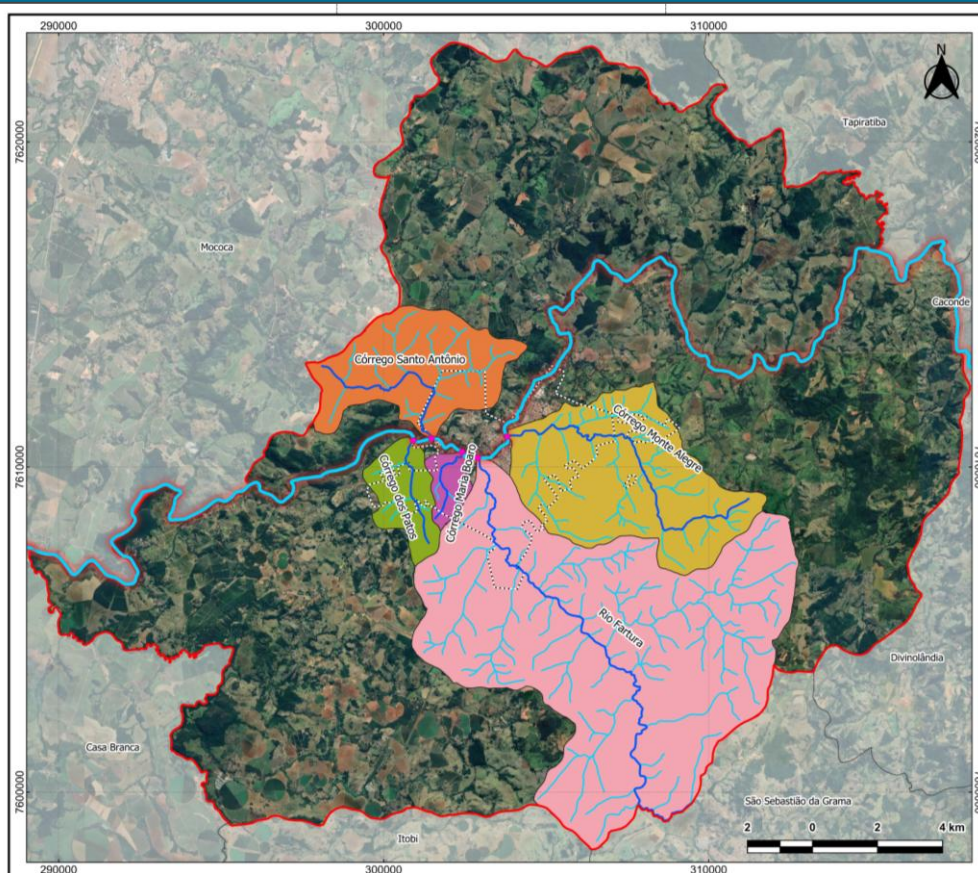
Legenda:

- Perímetro urbano
- Arruamento fora do perímetro urbano
- Loteamentos com projeto de drenagem
- Drenagem delimitada em campo
- Praças
- Rios e córregos
- Construções
- Microdrenagem
- Bocas de lobo
- Combinada
- Grade
- Simples
- Poços de Visita (PVs)
- Ramais de ligação
- Galerias
- Dissipadores de energia
- Sarjetões
- Sentido do escoamento superficial



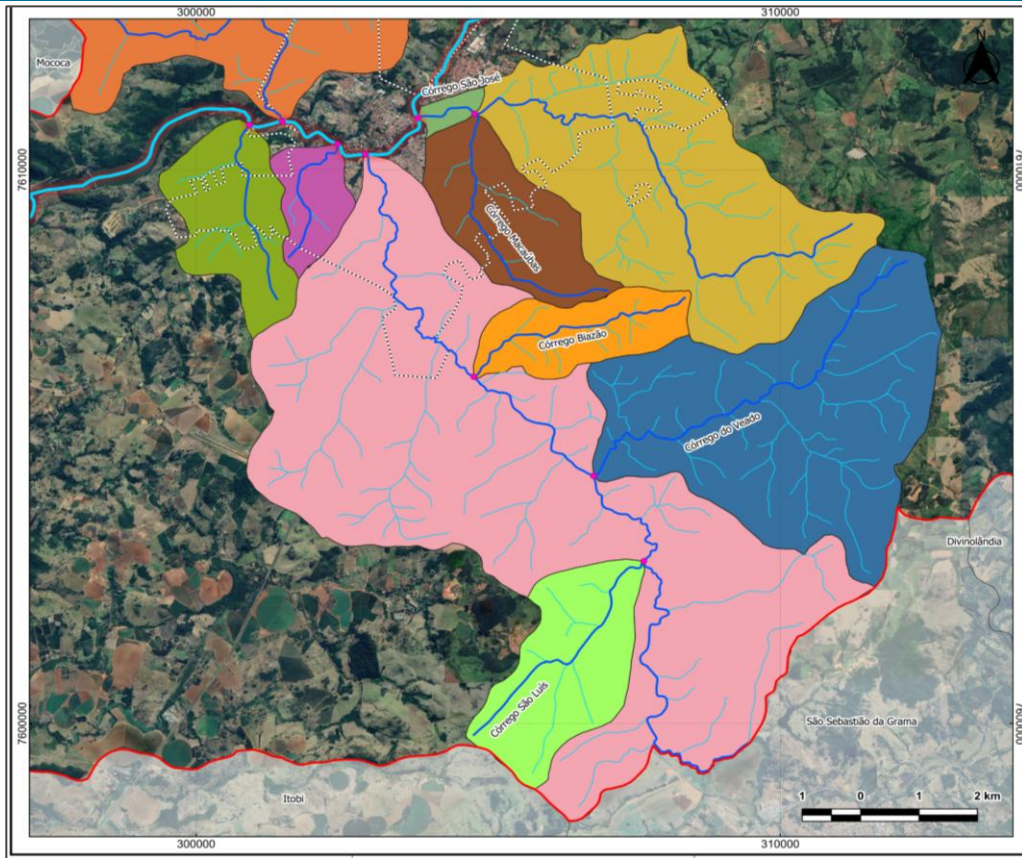
DIAGNÓSTICO – Drenagem urbana

- O município de São José do Rio Pardo apresenta um sistema hidrográfico composto por diversos cursos d'água que atravessam a malha urbana e rural, entre os quais se destacam o Córrego das Macaúbas, o Córrego São José, o Rio Fartura, Córrego Monte Alegre, Rio do Peixe, dentre outros, com todos eles direcionando suas águas para o Rio Pardo, ou afluentes do mesmo.
- A análise da rede hidrográfica e do sistema de drenagem urbana de São José do Rio Pardo permitiu identificar cinco microbacias com influência direta sobre a área urbana, todas com suas fozes direcionadas ao Rio Pardo.





DIAGNÓSTICO – Drenagem urbana



- Sub-bacias hidrográficas afluentes do Córrego Monte Alegre e Rio Fartura



DIAGNÓSTICO – Drenagem urbana

Obras de Intervenção buscam combater alagamentos nas ruas Nove de Julho e Júlio Mesquita

Categoria: Obras e Serviços

12/12/2024 | 11:16 | Zilda Helena da Silva



Fonte: Site da prefeitura.

- De forma geral, a realidade de drenagem urbana de São José do Rio Pardo revela certa vulnerabilidade em alguns pontos
- As intervenções em redes de drenagem urbana, precisam garantir cobertura homogênea suficiente para prevenir danos generalizados em eventos de cheia.



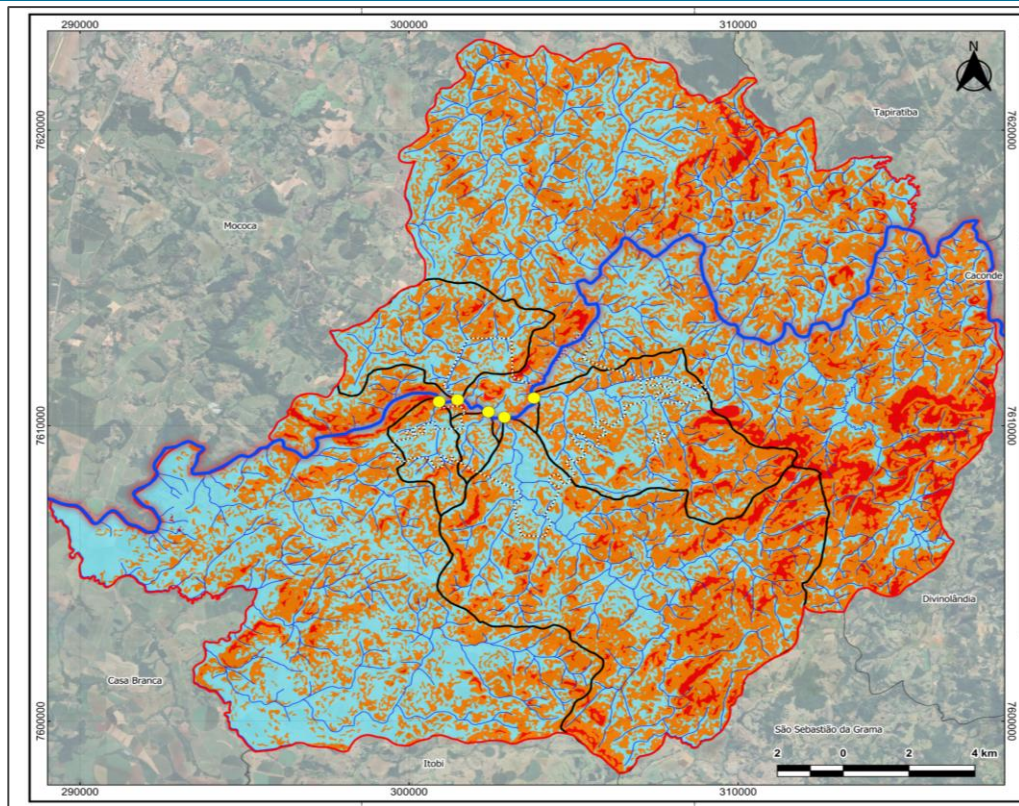
DIAGNÓSTICO – Drenagem urbana



- Está sendo implantada uma nova rede de drenagem com caixas de captação na parte superior da Rua Nove de Julho, com o objetivo de minimizar o impacto das chuvas. O projeto, parcialmente concluído, visa melhorar a drenagem e eliminar obstruções nas galerias.



DIAGNÓSTICO – Drenagem urbana



- Suscetibilidade à Movimentos de Massa no município de São José do Rio Pardo.



DIAGNÓSTICO – Drenagem urbana



- O processo erosivo reduz a porosidade do solo, interferindo em sua capacidade de retenção e infiltração da água, aumentando o escoamento superficial, transporte de sedimentos e assoreamento de corpos de água (DURÃES e MELLO, 2016).



DIAGNÓSTICO – Drenagem urbana

Microbacia do Córrego Monte Alegre	Área da Bacia - A (Km ²)	26,72
	Perímetro da Bacia - P (km)	23,33
	Comprimento do Canal Principal - Lcp (km)	11,01
	Altura do canal principal - Hcp (m)	290
	Gradiente do canal principal - Gcp (m/Km)	26,34
	Extensão do Percurso Superficial - Eps (Km/Km ²)	0,9
	Comprimento da bacia - Lb (Km)	8,22
	Coeficiente de compacidade (Fator de forma) - Kc	1,26
	Densidade hidrográfica - Dh (rios/Km ²)	1,57
	Densidade de drenagem - Dd (Km/Km ²)	1,8
	Altura da bacia - Hb (m)	348

- Caracterização das Microbacias;
- Análise Linear;
- Análise Areal.



DIAGNÓSTICO – Drenagem urbana

$$t_c = 57 * \left(\frac{L^3}{\Delta H} \right)^{0,385}$$

- L: Extensão do Canal Principal (Km);
- ΔH : Diferença de cotas entre seção de drenagem e o ponto mais alto do talvegue em metros;
- Tc: Tempo de Concentração.

Microbacias	L (Km)	$\Delta H(m)$	<u>Tc(min)</u>	<u>Tc (h)</u>
Rio Fartura	17,86	281	181,57	3,03
Córrego Monte Alegre	11,01	290	102,59	1,71
Córrego Santo Antônio	6,12	125	71,99	1,20
Córrego dos Patos	3,47	192	31,69	0,53
Córrego Maria Boaro	2,67	138	26,59	0,44



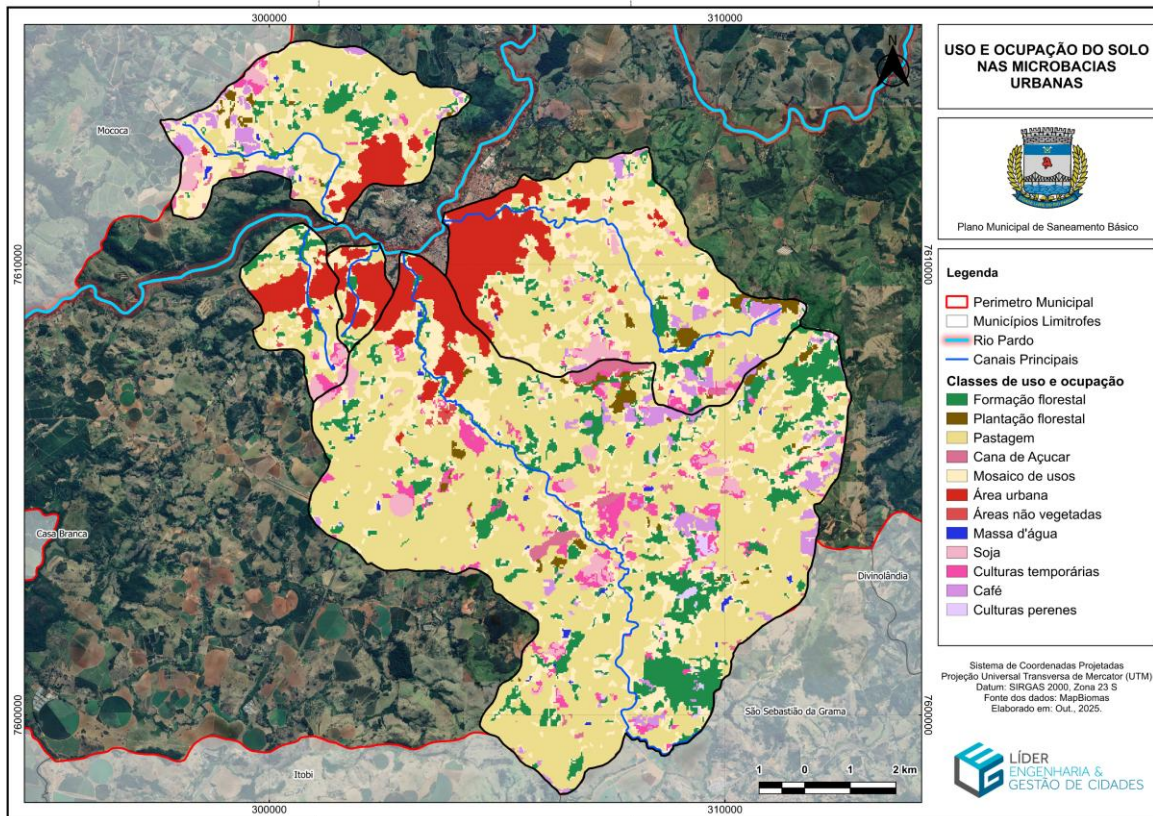
DIAGNÓSTICO – Drenagem urbana

Classe identificada	Agrupamento	Grau de Permeabilidade
Formação Florestal	Vegetação densa	Alta permeabilidade
Plantação Florestal		
Pastagem	Vegetação rasteira	Média permeabilidade
Mosaico de Usos		
Outras culturas temporárias		
Cana de açúcar		
Soja		
Café		
Culturas perenes		
Áreas não vegetadas	Solo exposto	Baixa permeabilidade
Área urbana	Solo impermeável	Impermeável
Corpos Hídricos	-	Não aplicável

Córrego Monte Alegre	Área total (km²): 26,72	(Km²)	%
	Vegetação Densa	1,98	7,41%
	Vegetação Rasteira	20,45	76,52%
	Solo Exposto	0,05	0,18%
	Solo Impermeável	4,18	15,64%
	Massa d'água	0,07	0,25%



DIAGNÓSTICO – Drenagem urbana





DIAGNÓSTICO – Drenagem urbana

PRINCIPAIS PROBLEMAS IDENTIFICADOS

Necessidade de
atualizar o
cadastramento da rede

Necessidade de
realização de
manutenções
constantes

Recuperação de
erosões

Realização de ações
de desassoreamento



PROGNÓSTICO

ÁGUA				
Item	Discriminação			
1	Sistemas Produtores	Curto prazo	Médio prazo	Longo prazo
1.1	Estudos e Projetos			
1.1.1	Projetos de Adequações e Melhorias para todas as ETA's, incluindo os Sistemas de Tratamento e Disposição de Lodos.	450.000	900.000	1.600.000
1.1.2	Plano de Manutenção Corretiva, Preventiva e Preditiva para as ETA's	120.000	240.000	300.000
1.1.3	Procedimentos de Amostragens e Monitoramentos nas ETA's	80.000	150.000	250.000
1.1.4	Protocolo de Dosagem de Produtos Químicos para as ETA's	60.000	110.000	160.000
1.1.5	Plano de segurança hídrica	150.000	200.000	250.000
1.1.6	Estudo de viabilidade de implantação de nova ETA (Pontilhão) - 200 m³/s	300.000	0	0
1.1.7	Projetos executivos Nova Eta/captação (Pontilhão) ou ampliação da ETA Cassucci	0	1.200.000	
1.1.8	Projeto executivo para implantação de barragem no rio Fartura para captação de água bruta		900.000	
1.1.9	Estudo de implantação de redes primárias	200.000		
1.1.10	Projeto de automação das ETAs/captações/reservatórios, incluindo software GIS (Sistema de Informação Geográfica)		1.000.000	1.500.000
1.1.11	Reforma e ativação de quatro filtros existentes nas ETAs (2 - ETA Cassuci e 2 - ETAs Domingos de Syllos)		1.200.000	600.000



PROGNÓSTICO

1.1.12	Ampliação ETA Cassucci		6.000.000		
		1.360.000	11.900.000	4.660.000	17.920.000
1.2	Obras e Serviços				
1.2.1	Implantação de medidores de vazões (macromedidores) nas entradas e saídas das ETA's	350.000	250.000	150.000	
1.2.2	REFORMA/ADEQUAÇÃO/AMPLIAÇÃO ETA DOMINGOS DE SYLLOS		2.500.000	3.500.000	
1.2.3	REFORMA/ADEQUAÇÃO/AMPLIAÇÃO ETA CASSUCCI		3.000.000	5.000.000	
1.2.4	NOVA ETA/captação (pontilhão)	22.000.000			
1.2.5	Execução de barragem no rio Fartura para captação de água bruta		3.500.000	12.000.000	
1.2.6	Troca do material filtrante (incluindo aquisição de carvão antracito) nas ETAs Domingos de Syllos e Santo Antonio	400.000	350.000	200.000	
1.2.7	Instalação de Colméias nos decantadores das ETAs Domingos de Syllos e Cassuci	300.000	450.000	300.000	
		23.050.000	10.050.000	21.150.000	54.250.000



PROGNÓSTICO

2	Sistemas de Distribuição				
2.1	Estudos e Projetos				
2.1.1	Projetos de Adequações e Melhorias para cada um dos Setores de Abastecimento existentes	300.000	450.000	600.000	
2.1.2	Planta das Ocorrências de Vazamentos e Arrebetamentos nas Redes de Distribuições e Ligações Prediais	10.000	10.000	20.000	
2.1.3	Relatório das condições operacionais dos hidrômetros instalados	22.000	27.000	62.000	
2.1.4	Relatórios da Micromedicação por Setores de Abastecimento	22.000	22.000	46.000	
2.1.5	Plano de Manutenção Corretiva, Preventiva e Preditiva para os Setores de Abastecimento	123.000			
2.1.6	Projetos executivos de adutoras da Nova Eta (Pontilhão) ou adutoras da ETA Cassucci	1.500.000			
2.1.7	Estudo de otimização do sistema (adutoras e elevatórias)	200.000	300.000	150.000	
2.1.8	estudo para implantação de novos reservatórios	250.000			
2.1.9	Implementação do projeto de setorização das redes de distribuição de água		1.800.000	2.200.000	
2.1.10	Instalação de para-raios, guarda corpo e medidores de nível nos reservatórios existentes.	300.000	300.000	200.000	
2.1.11	Plano de setorização das redes de abastecimento	200.000	350.000	200.000	
		2.927.000	3.259.000	3.478.000	9.664.000



PROGNÓSTICO

2.2	Obras e Serviços			
2.2.1	Implantação de medidores de vazões (macromedidores) nas saídas dos Reservatórios (7 unidades)	400.000	300.000	200.000
2.2.2	Implantação de Redes Primárias (4,0 Km)		2.000.000	1.000.000
2.2.2.2	Execução da adutora Domingos de Syllos/Alto da Serra/Santa Teresa (reservatório Alto da Serra)		3.500.000	2.000.000
2.2.2.3	Substituição ou execução de nova adutora Captação Cassucci/Eta Cassucci (12 km)		4.000.000	6.000.000
2.2.2.5	Substituição de adutora de trecho do Domingos de Syllos (2,5 km)		1.200.000	650.000
2.2.2.6	Substituição de adutora até o Vale do Redentor (1,5 km)		850.000	450.000
2.2.4	Substituição de Redes Secundárias (10,0 Km)		2.200.000	1.800.000
2.2.5	Substituição Ligações Prediais (2.000 un) verificar quant.	350.000	800.000	400.000
2.2.6	Implantação de Distritos Pitométricos (1ª Etapa / Central e Cassucci)		1.500.000	1.000.000
2.2.7	Reforma da Estação Elevatória de Reforço de Carga, tipo Booster, da Vila Pereira		450.000	250.000



PROGNÓSTICO

2.2.8	Reformas dos Reservatórios existentes (1ª Etapa / Central e Cassucci)		1.200.000	700.000	
2.2.9	Implantação de um novo reservatório de 500m3 Jardim Bela Vista	1.800.000			
2.2.10	Implantação de um novo reservatório de 500m3 Domingos de Syllos	1.800.000			
2.2.11	Implantação de um novo reservatório de 500m3 Santo Antônio/Beira Rio/Vale do Redentor	1.800.000			
2.2.12	implantação de reservatório loteamento Algenor Taddei (médio)		2.200.000		
2.2.12	implantação de reservatório loteamento Chacaras de recreio São Pedro		1.200.000		
2.2.13	implantação de reservatório Vila Brasil (maior)		3.500.000		
2.2.14	Elaborar os Projetos Executivos e contratar as Obras de Ampliação da Reserva nos Setores Vila Pereira (V = 200 m3) e Vila Formosa (V = 300 m3)		1.400.000	1.800.000	
2.2.15	Continuidade das obras de implantação de substituição de Redes Secundárias (15,0 Km – PEAD – PE 80 – SDR 11 – PN 12,5 - DE 63 mm) e Ligações Prediais (3.000 un) - 2ª Fase – Setor Centra		3.500.000	2.500.000	
2.2.16	Continuidade da implantação de Distritos Pitométricos -2ª Fase		1.200.000	1.000.000	
2.2.17	Continuidade das obras de reformas dos Reservatórios existentes - 2ª Fase		1.000.000	1.000.000	
		6.150.000	32.000.000	20.750.000	58.900.000



PROGNÓSTICO

ESGOTO					
Item	Discriminação			Status	
1	Estações de Tratamentos e elevatórias				
1.1	Estudos e Projetos				
1.1.1	Projeto de desativação da ETE Nova São José/implantação de elevatória	300.000	1.500.000		
1.1.2	Projeto de desativação da ETE Domingos de Syllos/implantação de elevatória	300.000	1.600.000		
		600.000	3.100.000		3.700.000
1.2	Obras e Serviços				
1.2.1	Implantação de Estação elevatória Nova São José	2.000.000			
1.2.2	Adaptações ou ampliações das elevatórias Domingos de Syllos/Av. Brasil	250.000	1.200.000		
1.2.3	Conjunto moto-bomba (reserva) e Gerador para as E.E.E. já existentes	300.000	600.000	300.000	
		2.550.000	1.800.000	300.000	4.650.000
2	Rede de coleta				
2.1	Estudos e Projetos				
2.1.1	Levantamento e projeto para substituição de redes ceramicas	250.000	450.000	200.000	
2.1.2	Projeto Linha de recalque/emissário Nova São José	200.000	650.000	250.000	
2.1.3	Projeto Emissário/linha de recalque Syllos/Av. Brasil	200.000	700.000	250.000	
2.1.4	emissário Rua Paraíso até interceptor macaúbas		2.200.000	1.600.000	
2.1.5	Interceptor Rodovia Lupércio Torres		2.400.000	2.200.000	
2.1.6	Interceptor Colina Verde, Início na elevatória Natal Merli ou ETE Mano Merli até elevatória Colina Verde, ou Walfrido Junqueira desativação da EEE Natal Merli		3.000.000	3.500.000	
2.1.7	JARDINS FILTRANTES REDE DE DRENAGEM URBANA RIO PARDO	350.000	1.000.000	1.200.000	
2.1.8	Cadastro das redes de esgoto	300.000	300.000	100.000	
		1.300.000	10.700.000	9.300.000	21.300.000



PROGNÓSTICO

2.2	Obras e Serviços			
2.2.1	Linha de recalque/emissário Nova São José	300.000	2.200.000	1.500.000
2.2.2	Interceptor Rua Paraíso até interceptor Macaúbas.		2.400.000	1.600.000
2.2.3	Interceptor Rodovia Lupércio Torres		2.400.000	2.200.000
2.2.4	Interceptor Colina Verde, Início na elevatória Natal Merli ou ETE Mano Merli até elevatória Colina Verde, ou Walfrido Junqueira desativação da ETE Natal Merli e		3.200.000	3.600.000
2.2.5	Substituição de Redes (extensão a definir)	400.000	1.400.000	900.000
		700.000	11.600.000	9.800.000



PROGNÓSTICO

RESUMO CAPEX ESTIMADO RESÍDUOS - SÃO JOSÉ DO RIO PARDO - SP

OBJETO: CAPEX - Sistema de resíduos

LOCAL: São José do Rio Pardo - SP

BDI: 32%

ETAPA 01 - IMPLANTAÇÃO GERAL DA ÁREA OPERACIONAL	CAPEX (R\$)
SERVIÇOS PRELIMINARES - PRÉ IMPLANTAÇÃO	R\$ 743.544,17
PROJETO EXECUTIVO / IMPLANTAÇÃO	R\$ 500.462,42
ABERTURA DE ESTRADAS DE ACESSO	R\$ 7.435,44
TERRAPLANAGEM PARA IMPLANTAÇÃO DA ÁREA	R\$ 1.653.937,89
CONSTRUÇÃO DE GUARITA E IMPLANTAÇÃO DE BALANÇA DE AFERIÇÃO	R\$ 1.315.501,23
CONSTRUÇÃO DE SALAS DE ALVENARIA, EDIFICAÇÕES E OBRAS CIVIS	R\$ 400.369,94
FECHAMENTO E PORTÃO DE ACESSO	R\$ 20.590,45
SISTEMA ELÉTRICO, ILUMINAÇÃO E AUTOMAÇÃO	R\$ 591.975,55
SISTEMA DE DRENAGEM	R\$ 171.587,12
MÃO DE OBRA INSTALAÇÕES	R\$ 400.369,94
PAISAGISMO	R\$ 161.282,88
SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$ 493.323,60
PRAD - PLANO DE RECUPERAÇÃO DE ÁREA DEGRADADA / LICENCIAMENTO AMBIENTAL	R\$ 357.473,16
ETAPA 02 - IMPLANTAÇÃO DA UNIDADE DE TRANSBORDO	R\$ 24.423.295,26
ETAPA 03 - IMPLANTAÇÃO DA UNIDADE OPERACIONAL PARA MANEJO RCC	R\$ 4.897.382,29
ETAPA 04 - IMPLANTAÇÃO DA UNIDADE OPERACIONAL PODA	R\$ 5.722.430,35
ETAPA 05 - FROTA DE CAMINHÕES COMPACTADORES PARA COLETA	R\$ 43.118.412,56
Total	R\$ 84.979.374,26



PROGNÓSTICO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	OBJETIVO		
		PRAZOS		
		CURTO	MÉDIO	LONGO
4.3.1	Finalizar obras de recuperação da voçoroca no Bairro jardim São Bento (fase 2).	R\$ 2.493.760,28	R\$ 249.376,03	
4.3.2	Recuperação da erosão Av. Benedito dos Réis Scigliano.	R\$ 25.000,00	R\$ 2.500,00	
4.3.3	Adequação e implantação de novos dispositivos de microdrenagem na rua doutor Fernando Costa.	R\$ 120.000,00	R\$ 12.000,00	
4.3.4	Elaboração de projeto do sistema de drenagem de águas pluviais na zona urbana do município de São José do Rio Pardo/SP, abrangendo a Rua Cândido Faria e sua bacia de contenção, o Centro - Área Global, bem como as Avenidas Nove de Julho e Júlio Mesquita.	R\$ 94.000,00	R\$ 9.400,00	
4.3.5	Contratação de empresa para serviços de engenharia para execução de sistema de drenagem de águas pluviais na rua Candido Faria.	R\$ 475.000,00	R\$ 47.500,00	
4.3.6	Contratação de empresa especializada, com fornecimento de mão de obra e materiais, para a execução de serviços de contenção no trecho entre a Rua André Luiz e a Avenida Maria Aparecida Salgado Braghetta, por meio da construção de muro de arrimo, estabilização de talude e execução de rampa.	R\$ 285.430,90	R\$ 28.543,09	
4.3.7	Drenagem Caixa Perimetral - Próximo ao Garden Perimetral e Camelo Pneus.	R\$ 65.235,32	R\$ 6.523,53	
4.3.8	Calçada e contenção Rua Olímpio Marçal.	R\$ 149.856,39	R\$ 14.985,64	



PROGNÓSTICO

4.3.9	Contratação de empresa especializada em projeto de contenção e estabilização de solo proveniente de erosão causado por águas pluviais, próximo a Ponte Ademar de Barros.	R\$ 23.450,00	R\$ 2.345,00	
4.3.10	CALÇADA E CONTENÇÃO EM GABIÃO - Rua dos Mosteiros. Jd. São Roque.	R\$ 310.407,34	R\$ 31.040,73	
4.3.11	Manutenção dos equipamentos de drenagem.	R\$ 2.100.000,00	R\$ 2.100.000,00	R\$ 6.300.000,00
4.3.12	Ação de Desassoreamento dos canais nos 66 trechos com baixa velocidade de escoamento.	R\$ 9.240.000,00	R\$ 9.240.000,00	R\$ 27.720.000,00
4.3.13	Desassoreamento das represas	R\$ 560.000,00	R\$ 560.000,00	R\$ 1.680.000,00
TOTAIS DOS PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES		R\$ 15.942.140,23	R\$ 12.304.214,02	R\$ 35.700.000,00

ANÁLISE GLOBAL DOS INVESTIMENTOS PREVISTOS PARA UNIVERSALIZAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO

Eixo	Custo estimado
Abastecimento de água	R\$ 191.964.265,53
Esgotamento sanitário	R\$ 106.258.068,52
Resíduos sólidos	R\$ 84.979.374,26
Drenagem urbana	R\$ 63.946.354,25
TOTAL	R\$ 447.148.062,56



Obrigado pela atenção!!

mikemartins@liderengenharia.eng.br
administrativo@liderengenharia.eng.br
financeiro@liderengenharia.eng.br