

RELATÓRIO DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO MUNICIPAL

Botucatu

SP

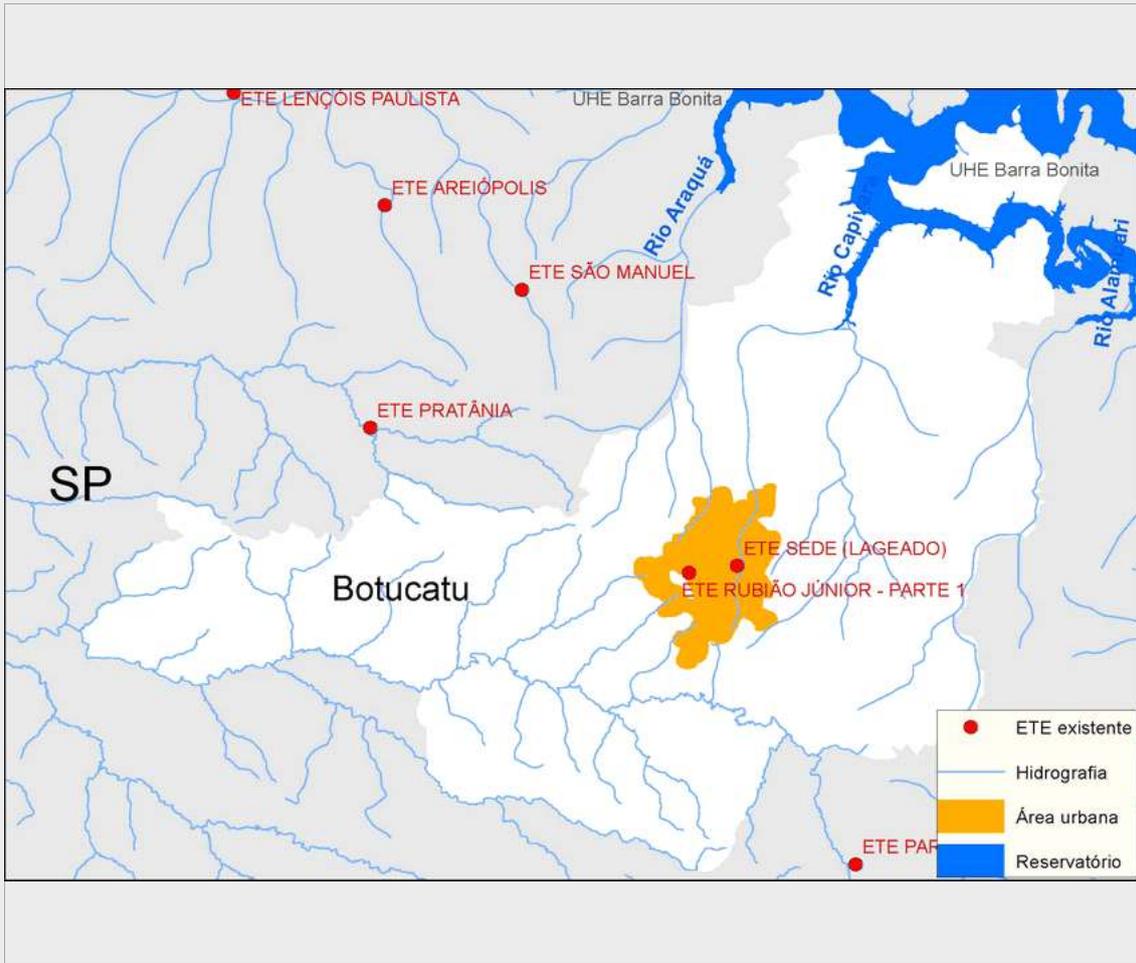
ATLAS ESGOTOS Despoluição de Bacias Hidrográficas

2017

MINISTÉRIO DAS
CIDADES



População urbana		Prestador dos serviços	
Atual (2013)	Estimada (2035)	SABESP	Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo
131.292	146.756		



Sistema de esgotamento sanitário atual (2013)

Parcela dos esgotos	Índice de atendimento	Vazão (L/s)	Carga Gerada (Kg DBO/dia)	Carga Lançada (Kg DBO/dia)
Sem coleta e sem tratamento	4,0%	9	273,4	273,4
Soluções individuais	2,3%	5,1	156,4	62,6
Com coleta e sem tratamento	0,0%	0,0	0,0	0,0
Com coleta e com tratamento	93,8%	212,1	6.473,6	1.140,7
		226,2	6.903,4	1.476,7

Alternativas técnicas e investimentos estimados (2035)

	Carga orgânica (Kg DBO/dia)		Índice de atendimento	Remoção de DBO (Análise preliminar)	Requerimentos adicionais	
	Afluente	Lançada			Atenção para Fósforo	Atenção para Nitrogênio
Soluções individuais	364,5	145,8	4,6%	Tratamento secundário avançado	Atenção para Fósforo	Sim
Estações de tratamento	7.560,3	1.240,4	95,4%		Atenção para Nitrogênio	Não

Investimentos Estimados

Coleta	R\$ 21.975.932,43	Estação de tratamento	R\$ 5.339.434,02	Total	R\$ 27.315.366,45
--------	-------------------	-----------------------	------------------	-------	-------------------

Listagem das estações de tratamento existentes e planejadas/estudadas

Estações de tratamento existentes (2013)

ETE RUBIÃO JÚNIOR - PARTE 1

ETE SEDE (LAGEADO)

Estações de tratamento planejadas (2035) - Preliminar

ETE CÉSAR NETO

ETE LAGEADO

ETE PIAPARA

ETE RUBIÃO JÚNIOR - PARTE 1

ETE RUBIÃO JÚNIOR - PARTE 2

ETE SANTO ANTÔNIO DE SOROCABA

ETE SEDE (LAGEADO)

ETE VITORIANA

ANEXO 1: Informações sobre as estações de tratamento existentes, planejadas e avaliadas - Análise preliminar

Botucatu

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO EXISTENTE (2013)

Características da ETE

Nome ETE SEDE (LAGEADO) População atendida 104.982

Processo REATOR ANAERÓBIO + LAGOA AERADA

Eficiência adotada 83,0% Status Ativa Sistema integrado NÃO

Características do efluente

Vazão afluyente (L/s) 185,7 Carga afluyente (Kg DBO/dia) 5.669,0 Carga lançada (Kg DBO/dia) 963,7

Características do corpo receptor

Nome Rio Lava-pés

Vazão de referência (L/s) 462,8 Classe de enquadramento adotada 4

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO EXISTENTE (2013)

Características da ETE

Nome ETE RUBIÃO JÚNIOR - PARTE 1 População atendida 14.899

Processo LAGOA ANAERÓBIA + LAGOA FACULTATIVA + LAGOA DE MATURAÇÃO

Eficiência adotada 78,0% Status Ativa Sistema integrado NÃO

Características do efluente

Vazão afluyente (L/s) 26,4 Carga afluyente (Kg DBO/dia) 804,6 Carga lançada (Kg DBO/dia) 177,0

Características do corpo receptor

Nome Rio Lava-pés

Vazão de referência (L/s) 462,8 Classe de enquadramento adotada 4

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO ANALISADA (2035) - PRELIMINAR

Características da ETE

Nome ETE SEDE (LAGEADO) População atendida 120.868

Processo de referência Reator anaeróbio + Lodos ativados convencional

Eficiência adotada 85,0% Sistema integrado NÃO

Características do efluente

Vazão afluyente (L/s) 261,2 Carga afluyente (Kg DBO/dia) 6.526,9 Carga lançada (Kg DBO/dia) 979,0

Características do corpo receptor

Nome Rio Lava-pés

Vazão de referência (L/s) 462,8 Classe de enquadramento adotada 4

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO ANALISADA (2035) - PRELIMINAR

Características da ETE

Nome	ETE RUBIÃO JÚNIOR - PARTE 1	População atendida	12.196
Processo de referência	Lagoa anaeróbia + Lagoa facultativa		
Eficiência adotada	75,0%	Sistema integrado	NÃO

Características do efluente

Vazão afluente (L/s)	26,4	Carga afluente (Kg DBO/dia)	658,6	Carga lançada (Kg DBO/dia)	164,7
----------------------	------	-----------------------------	-------	----------------------------	-------

Características do corpo receptor

Nome	Rio Lava-pés			
Vazão de referência (L/s)	462,8	Classe de enquadramento adotada	4	

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO ANALISADA (2035) - PRELIMINAR

Características da ETE

Nome	ETE LAGEADO	População atendida	3.549
Processo de referência	Lagoa anaeróbia + Lagoa facultativa		
Eficiência adotada	75,0%	Sistema integrado	NÃO

Características do efluente

Vazão afluente (L/s)	7,7	Carga afluente (Kg DBO/dia)	191,6	Carga lançada (Kg DBO/dia)	47,9
----------------------	-----	-----------------------------	-------	----------------------------	------

Características do corpo receptor

Nome	Rio Lava-pés			
Vazão de referência (L/s)	462,8	Classe de enquadramento adotada	4	

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO ANALISADA (2035) - PRELIMINAR

Características da ETE

Nome	ETE RUBIÃO JÚNIOR - PARTE 2	População atendida	1.559
Processo de referência	Lagoa anaeróbia + Lagoa facultativa		
Eficiência adotada	75,0%	Sistema integrado	NÃO

Características do efluente

Vazão afluente (L/s)	3,4	Carga afluente (Kg DBO/dia)	84,2	Carga lançada (Kg DBO/dia)	21,1
----------------------	-----	-----------------------------	------	----------------------------	------

Características do corpo receptor

Nome	Rio Lava-pés			
Vazão de referência (L/s)	462,8	Classe de enquadramento adotada	4	

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO ANALISADA (2035) - PRELIMINAR

Características da ETE

Nome	ETE CÉSAR NETO	População atendida	329
Processo de referência	Reator anaeróbio + Filtro anaeróbio		
Eficiência adotada	72,0%	Sistema integrado	NÃO

Características do efluente

Vazão afluente (L/s)	0,7	Carga afluente (Kg DBO/dia)	17,8	Carga lançada (Kg DBO/dia)	5,0
----------------------	-----	-----------------------------	------	----------------------------	-----

Características do corpo receptor

Nome	Rio Lava-pés			
Vazão de referência (L/s)	462,8	Classe de enquadramento adotada	4	

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO ANALISADA (2035) - PRELIMINAR

Características da ETE

Nome	ETE PIAPARA	População atendida	88
Processo de referência	Reator anaeróbio + Filtro anaeróbio		
Eficiência adotada	72,0%	Sistema integrado	NÃO

Características do efluente

Vazão afluente (L/s)	0,2	Carga afluente (Kg DBO/dia)	4,8	Carga lançada (Kg DBO/dia)	1,3
----------------------	-----	-----------------------------	-----	----------------------------	-----

Características do corpo receptor

Nome	Rio Lava-pés			
Vazão de referência (L/s)	462,8	Classe de enquadramento adotada	4	

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO ANALISADA (2035) - PRELIMINAR

Características da ETE

Nome	ETE SANTO ANTÔNIO DE SOROCABA	População atendida	93
Processo de referência	Reator anaeróbio + Filtro anaeróbio		
Eficiência adotada	72,0%	Sistema integrado	NÃO

Características do efluente

Vazão afluente (L/s)	0,2	Carga afluente (Kg DBO/dia)	5,0	Carga lançada (Kg DBO/dia)	1,4
----------------------	-----	-----------------------------	-----	----------------------------	-----

Características do corpo receptor

Nome	Rio Lava-pés			
Vazão de referência (L/s)	462,8	Classe de enquadramento adotada	4	

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO ANALISADA (2035) - PRELIMINAR

Características da ETE

Nome	ETE VITORIANA	População atendida	1.323
Processo de referência	Reator anaeróbio + Filtro anaeróbio		
Eficiência adotada	72,0%	Sistema integrado	NÃO

Características do efluente

Vazão afluente (L/s)	2,9	Carga afluente (Kg DBO/dia)	71,4	Carga lançada (Kg DBO/dia)	20,0
----------------------	-----	-----------------------------	------	----------------------------	------

Características do corpo receptor

Nome	Rio Lava-pés			
Vazão de referência (L/s)	462,8	Classe de enquadramento adotada	4	