

RELATÓRIO DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO MUNICIPAL

Guarulhos

SP

ATLAS ESGOTOS Despoluição de Bacias Hidrográficas

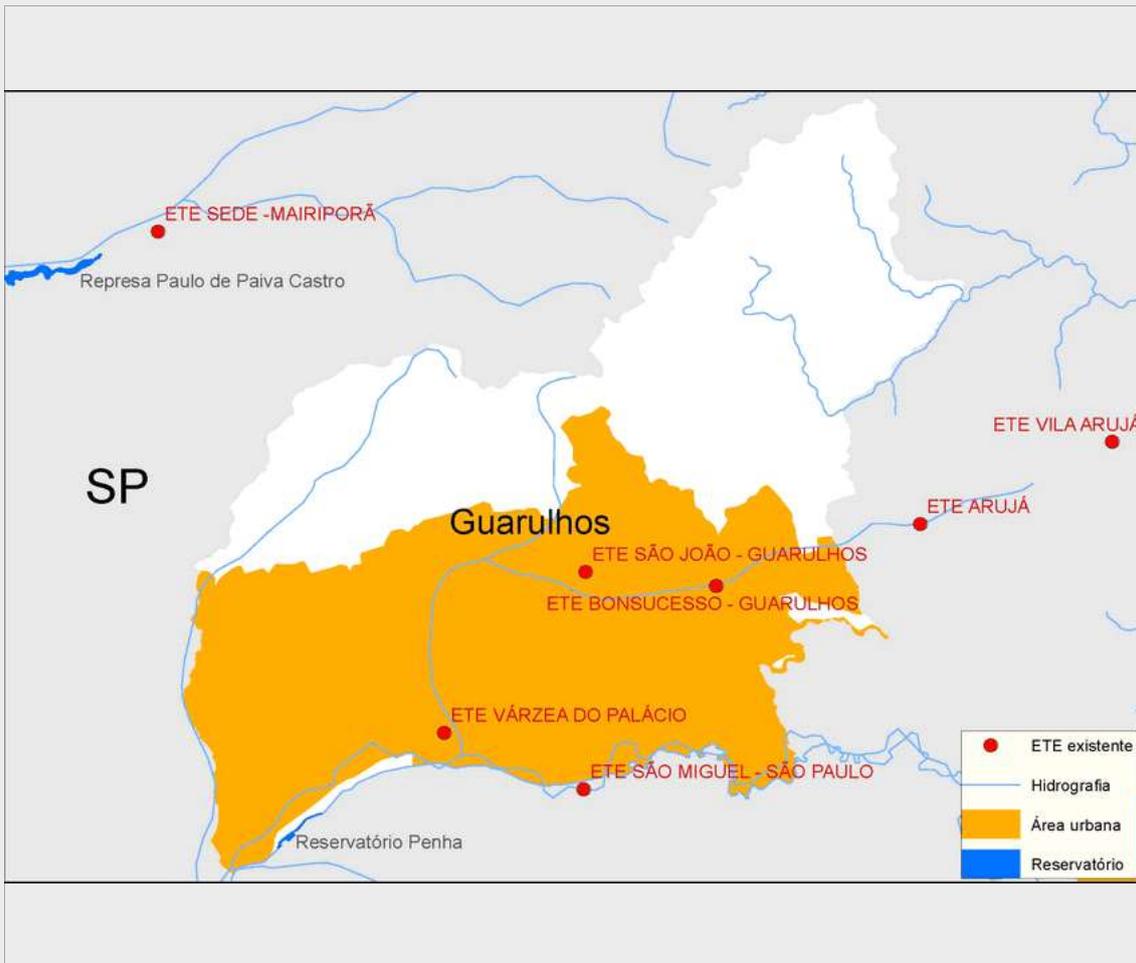
2017

MINISTÉRIO DAS
CIDADES



Município **Guarulhos** UF **SP** Código IBGE **3518800**

População urbana		Prestador dos serviços	
Atual (2013)	Estimada (2035)	SAAE	Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Guarulhos / SAGUA (OAS SOLUÇÕES AMBIENTAIS S.A)
1.299.249	1.597.482		



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	15,4%	268,9	10137,8	10137,8
Soluções individuais	2,6%	46,1	1739,8	695,9
Com coleta e sem tratamento	53,3%	932,8	35.171,0	35.171,0
Com coleta e com tratamento	28,7%	502,3	18.938,2	3.118,9
		1.750,1	65.986,9	49.123,6

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	4.313,2	1.725,3	5,0%	Solução conjunta	Atenção para Fósforo	Sim
Estações de tratamento	81.950,8	4.868,8	95,0%		Atenção para Nitrogênio	Sim

Investimentos Estimados

Coleta	R\$ 555.285.042,86	Estação de tratamento	R\$ 468.731.042,88	Total	R\$ 1.024.016.085,74
--------	--------------------	-----------------------	--------------------	-------	----------------------

Listagem das estações de tratamento existentes e planejadas/estudadas

Estações de tratamento existentes (2013)

ETE BONSUCESSO - GUARULHOS

ETE SÃO JOÃO - GUARULHOS

ETE SÃO MIGUEL - SÃO PAULO

ETE VÁRZEA DO PALÁCIO

Estações de tratamento planejadas (2035) - Preliminar

ETE BONSUCESSO - GUARULHOS

ETE PARQUE NOVO MUNDO

ETE SÃO JOÃO - GUARULHOS

ETE SÃO MIGUEL - SÃO PAULO

ETE VÁRZEA DO PALÁCIO

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

Guarulhos

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO EXISTENTE (2013)

Características da ETE

Nome ETE SÃO JOÃO - GUARULHOS População atendida 86.579

Processo REATOR ANAERÓBIO + LODOS ATIVADOS

Eficiência adotada 83,0% Status Ativa Sistema integrado NÃO

Características do efluente

Vazão afluente (L/s) 124,0 Carga afluente (Kg DBO/dia) 4.058,2 Carga lançada (Kg DBO/dia) 794,8

Características do corpo receptor

Nome Ribeirão Baquinvu Guaçu

Vazão de referência (L/s) 1.053,8 Classe de enquadramento adotada 3

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO EXISTENTE (2013)

Características da ETE

Nome ETE BONSUCESSO - GUARULHOS População atendida 115.438

Processo REATOR ANAERÓBIO + LODOS ATIVADOS

Eficiência adotada 83,0% Status Ativa Sistema integrado NÃO

Características do efluente

Vazão afluente (L/s) 165,3 Carga afluente (Kg DBO/dia) 5.410,9 Carga lançada (Kg DBO/dia) 1.059,7

Características do corpo receptor

Nome Ribeirão Baquinvu Guaçu

Vazão de referência (L/s) 1.053,8 Classe de enquadramento adotada 3

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO EXISTENTE (2013)

Características da ETE

Nome ETE VÁRZEA DO PALÁCIO População atendida 86.579

Processo REATOR ANAERÓBIO + LODOS ATIVADOS

Eficiência adotada 83,0% Status Ativa Sistema integrado NÃO

Características do efluente

Vazão afluente (L/s) 124,0 Carga afluente (Kg DBO/dia) 4.058,2 Carga lançada (Kg DBO/dia) 794,8

Características do corpo receptor

Nome Ribeirão Baquinvu Guaçu

Vazão de referência (L/s) 1.532,6 Classe de enquadramento adotada 3

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO EXISTENTE (2013)

Características da ETE

Nome	ETE SÃO MIGUEL - SÃO PAULO		População atendida	62.112	
Processo	Lodos Ativados (CONVENCIONAL/DEEP SHAFT)				
Eficiência adotada	86,0%	Status	Ativa	Sistema integrado	SIM
Características do efluente					
Vazão afluente (L/s)	89,0	Carga afluente (Kg DBO/dia)	5.410,9	Carga lançada (Kg DBO/dia)	469,6
Características do corpo receptor					
Nome	Rio Tietê				
Vazão de referência (L/s)	17.692,9	Classe de enquadramento adotada	3		

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO ANALISADA (2035) - PRELIMINAR

Características da ETE

Nome	ETE SÃO JOÃO - GUARULHOS		População atendida	72.503	
Processo de referência	Lodos Ativados				
Eficiência adotada	93,0%	Sistema integrado	NÃO		
Características do efluente					
Vazão afluente (L/s)	124,0	Carga afluente (Kg DBO/dia)	3.915,2	Carga lançada (Kg DBO/dia)	274,1
Características do corpo receptor					
Nome	Ribeirão Baquinvu Guaçu				
Vazão de referência (L/s)	1.053,8	Classe de enquadramento adotada	3		

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO ANALISADA (2035) - PRELIMINAR

Características da ETE

Nome	ETE BONSUCESSO - GUARULHOS		População atendida	96.671	
Processo de referência	Lodos Ativados				
Eficiência adotada	93,0%	Sistema integrado	NÃO		
Características do efluente					
Vazão afluente (L/s)	165,3	Carga afluente (Kg DBO/dia)	5.220,2	Carga lançada (Kg DBO/dia)	365,4
Características do corpo receptor					
Nome	Ribeirão Baquinvu Guaçu				
Vazão de referência (L/s)	1.053,8	Classe de enquadramento adotada	3		

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO ANALISADA (2035) - PRELIMINAR

Características da ETE

Nome	ETE VÁRZEA DO PALÁCIO		População atendida	72.503	
Processo de referência	Lodos Ativados				
Eficiência adotada	93,0%	Sistema integrado	NÃO		
Características do efluente					
Vazão afluente (L/s)	124,0	Carga afluente (Kg DBO/dia)	3.915,2	Carga lançada (Kg DBO/dia)	274,1
Características do corpo receptor					
Nome	Ribeirão Baquinvu Guaçu				
Vazão de referência (L/s)	1.532,6	Classe de enquadramento adotada	3		

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO ANALISADA (2035) - PRELIMINAR

Características da ETE

Nome	ETE SÃO MIGUEL - SÃO PAULO		População atendida	499.514
Processo de referência	Lodos Ativados			
Eficiência adotada	90,0%	Sistema integrado	SIM	

Características do efluente

Vazão afluyente (L/s)	741,6	Carga afluyente (Kg DBO/dia)	26.973,8	Carga lançada (Kg DBO/dia)	2.697,4
-----------------------	-------	------------------------------	----------	----------------------------	---------

Características do corpo receptor

Nome	Rio Tietê			
Vazão de referência (L/s)	17.692,9	Classe de enquadramento adotada	3	

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO ANALISADA (2035) - PRELIMINAR

Características da ETE

Nome	ETE PARQUE NOVO MUNDO		População atendida	776.417
Processo de referência	Lodos Ativados + físico-químico			
Eficiência adotada	97,0%	Sistema integrado	SIM	

Características do efluente

Vazão afluyente (L/s)	1.152,6	Carga afluyente (Kg DBO/dia)	41.926,5	Carga lançada (Kg DBO/dia)	1.257,8
-----------------------	---------	------------------------------	----------	----------------------------	---------

Características do corpo receptor

Nome	Rio Tietê			
Vazão de referência (L/s)	19.221,7	Classe de enquadramento adotada	3	