

RELATÓRIO DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO MUNICIPAL

Volta Redonda

RJ

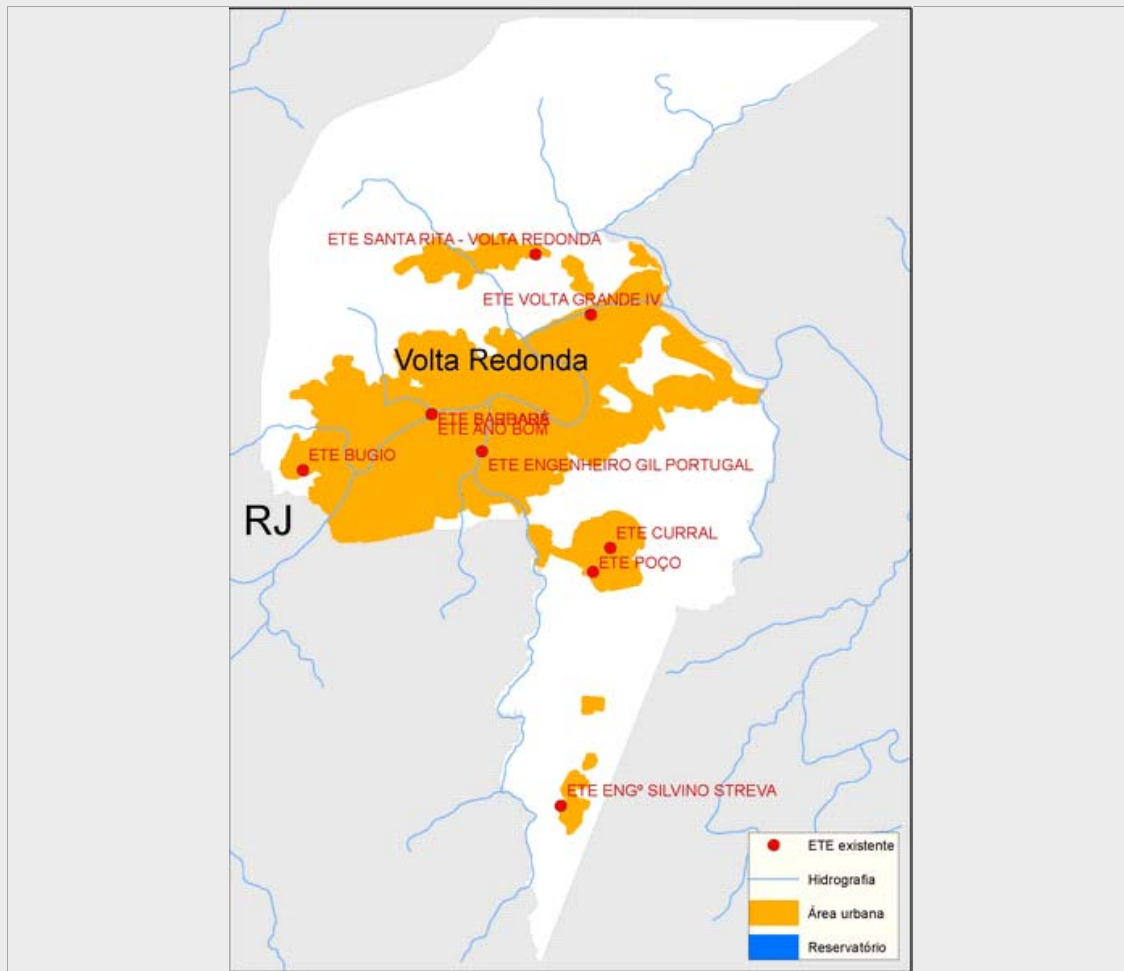
ATLAS ESGOTOS Despoluição de Bacias Hidrográficas

2017

MINISTÉRIO DAS
CIDADES



Município	Volta Redonda		UF	RJ	Código IBGE	3306305
População urbana		Prestador dos serviços				
Atual (2013)	Estimada (2035)	SAAE	SAAE - Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Volta Redonda			
261.403	279.987					



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	0,5%	2,3	67,9	67,9
Soluções individuais	0,5%	2,5	71,3	28,5
Com coleta e sem tratamento	56,4%	271,0	7.852,3	7.852,3
Com coleta e com tratamento	42,6%	204,5	5.923,6	551,2
		480,3	13.915,0	8.499,8

Alternativas técnicas e investimentos estimados (2035)

	Carga orgânica (Kg DBO/dia)		Índice de atendimento	Remoção de DBO (Análise preliminar)	Requerimentos adicionais	
	Afluyente	Lançada			Atenção para Fósforo	
Soluções individuais	151,2	60,5	1,0%	Outras soluções (revisão da classe do rio, corpo receptor alternativo, reuso, etc.)	Atenção para Fósforo	Sim
Estações de tratamento	14.968,1	852,0	99,0%		Atenção para Nitrogênio	Não

Investimentos Estimados

Coleta	R\$ 23.778.425,43	Estação de tratamento	R\$ 75.231.147,44	Total	R\$ 99.009.572,87
--------	-------------------	-----------------------	-------------------	-------	-------------------

Listagem das estações de tratamento existentes e planejadas/estudadas

Estações de tratamento existentes (2013)

ETE BUGIO

ETE CURRAL

ETE ENGENHEIRO GIL PORTUGAL

ETE ENGº SILVINO STREVA

ETE POÇO

ETE SANTA RITA - VOLTA REDONDA

ETE VOLTA GRANDE IV

Estações de tratamento planejadas (2035) - Preliminar

ETE BUGIO

ETE CURRAL

ETE ENGENHEIRO GIL PORTUGAL

ETE ENGº SILVINO STREVA

ETE POÇO

ETE SANTA RITA - VOLTA REDONDA

ETE VOLTA GRANDE IV

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

Volta Redonda

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO EXISTENTE (2013)

Características da ETE

Nome	ETE ENGENHEIRO GIL PORTUGAL	População atendida	67.834
Processo	REATOR ANAERÓBIO + LODOS ATIVADOS		
Eficiência adotada	95,0%	Status	Ativa
Sistema integrado	NÃO		

Características do efluente

Vazão afluyente (L/s)	126,4	Carga afluyente (Kg DBO/dia)	3.663,0	Carga lançada (Kg DBO/dia)	183,2
-----------------------	-------	------------------------------	---------	----------------------------	-------

Características do corpo receptor

Nome	Ribeirão Brandão		
Vazão de referência (L/s)	366,7	Classe de enquadramento adotada	2

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO EXISTENTE (2013)

Características da ETE

Nome	ETE SANTA RITA - VOLTA REDONDA	População atendida	14.536
Processo	REATOR ANAERÓBIO + FILTRO BIOLÓGICO		
Eficiência adotada	85,3%	Status	Ativa
Sistema integrado	NÃO		

Características do efluente

Vazão afluyente (L/s)	27,1	Carga afluyente (Kg DBO/dia)	784,9	Carga lançada (Kg DBO/dia)	115,5
-----------------------	------	------------------------------	-------	----------------------------	-------

Características do corpo receptor

Nome	Córrego do Peixe		
Vazão de referência (L/s)	142,5	Classe de enquadramento adotada	2

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO EXISTENTE (2013)

Características da ETE

Nome	ETE VOLTA GRANDE IV	População atendida	4.506
Processo	REATOR ANAERÓBIO		
Eficiência adotada	70,8%	Status	Ativa
Sistema integrado	NÃO		

Características do efluente

Vazão afluyente (L/s)	8,4	Carga afluyente (Kg DBO/dia)	243,3	Carga lançada (Kg DBO/dia)	71,1
-----------------------	-----	------------------------------	-------	----------------------------	------

Características do corpo receptor

Nome	Rio Paraíba do Sul		
Vazão de referência (L/s)	92.097,2	Classe de enquadramento adotada	2

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO EXISTENTE (2013)

Características da ETE

Nome	ETE BUGIO	População atendida	3.004
Processo	REATOR ANAERÓBIO		
Eficiência adotada	89,2%	Status	Ativa
		Sistema integrado	NÃO

Características do efluente

Vazão afluente (L/s)	5,6	Carga afluente (Kg DBO/dia)	162,2	Carga lançada (Kg DBO/dia)	17,6
----------------------	-----	-----------------------------	-------	----------------------------	------

Características do corpo receptor

Nome	Rio Paraíba do Sul			
Vazão de referência (L/s)	91.268,5	Classe de enquadramento adotada	2	

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO EXISTENTE (2013)

Características da ETE

Nome	ETE CURRAL	População atendida	12.113
Processo	LODOS ATIVADOS EM BATELADA (CONVENCIONAL/UNITANK) - REM. N		
Eficiência adotada	90,8%	Status	Ativa
		Sistema integrado	NÃO

Características do efluente

Vazão afluente (L/s)	22,6	Carga afluente (Kg DBO/dia)	654,1	Carga lançada (Kg DBO/dia)	60,4
----------------------	------	-----------------------------	-------	----------------------------	------

Características do corpo receptor

Nome	Ribeirão Brandão			
Vazão de referência (L/s)	303,0	Classe de enquadramento adotada	2	

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO EXISTENTE (2013)

Características da ETE

Nome	ETE POÇO	População atendida	3.246
Processo	LODOS ATIVADOS EM BATELADA (CONVENCIONAL/UNITANK) - REM. N		
Eficiência adotada	81,4%	Status	Ativa
		Sistema integrado	NÃO

Características do efluente

Vazão afluente (L/s)	6,1	Carga afluente (Kg DBO/dia)	175,3	Carga lançada (Kg DBO/dia)	32,6
----------------------	-----	-----------------------------	-------	----------------------------	------

Características do corpo receptor

Nome	Ribeirão Brandão			
Vazão de referência (L/s)	303,0	Classe de enquadramento adotada	2	

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO EXISTENTE (2013)

Características da ETE

Nome	ETE ENG ^o SILVINO STREVA	População atendida	4.458
Processo	REATOR ANAERÓBIO + FILTRO BIOLÓGICO		
Eficiência adotada	70,6%	Status	Ativa
		Sistema integrado	NÃO

Características do efluente

Vazão afluente (L/s)	8,3	Carga afluente (Kg DBO/dia)	240,7	Carga lançada (Kg DBO/dia)	70,8
----------------------	-----	-----------------------------	-------	----------------------------	------

Características do corpo receptor

Nome	Ribeirão Brandão			
Vazão de referência (L/s)	101,5	Classe de enquadramento adotada	2	

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO ANALISADA (2035) - PRELIMINAR

Características da ETE

Nome	ETE ENGENHEIRO GIL PORTUGAL	População atendida	171.405
Processo de referência	Reator anaeróbio + Lodos ativados convencional		
Eficiência adotada	95,0%	Sistema integrado	NÃO

Características do efluente

Vazão afluente (L/s)	137,4	Carga afluente (Kg DBO/dia)	9.255,9	Carga lançada (Kg DBO/dia)	462,8
----------------------	-------	-----------------------------	---------	----------------------------	-------

Características do corpo receptor

Nome	Ribeirão Brandão			
Vazão de referência (L/s)	366,7	Classe de enquadramento adotada	2	

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO ANALISADA (2035) - PRELIMINAR

Características da ETE

Nome	ETE SANTA RITA - VOLTA REDONDA	População atendida	36.730
Processo de referência	Reator anaeróbio + Filtro Biológico Percolador + Decantadores Secundários + físico-químico		
Eficiência adotada	97,0%	Sistema integrado	NÃO

Características do efluente

Vazão afluente (L/s)	29,4	Carga afluente (Kg DBO/dia)	1.983,4	Carga lançada (Kg DBO/dia)	59,5
----------------------	------	-----------------------------	---------	----------------------------	------

Características do corpo receptor

Nome	Córrego do Peixe			
Vazão de referência (L/s)	142,5	Classe de enquadramento adotada	2	

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO ANALISADA (2035) - PRELIMINAR

Características da ETE

Nome	ETE VOLTA GRANDE IV	População atendida	11.386
Processo de referência	Reator anaeróbio		
Eficiência adotada	70,8%	Sistema integrado	NÃO

Características do efluente

Vazão afluente (L/s)	9,1	Carga afluente (Kg DBO/dia)	614,8	Carga lançada (Kg DBO/dia)	179,8
----------------------	-----	-----------------------------	-------	----------------------------	-------

Características do corpo receptor

Nome	Rio Paraíba do Sul			
Vazão de referência (L/s)	92.097,2	Classe de enquadramento adotada	2	

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO ANALISADA (2035) - PRELIMINAR

Características da ETE

Nome	ETE BUGIO	População atendida	7.591
Processo de referência	Reator anaeróbio		
Eficiência adotada	89,2%	Sistema integrado	NÃO

Características do efluente

Vazão afluente (L/s)	6,1	Carga afluente (Kg DBO/dia)	409,9	Carga lançada (Kg DBO/dia)	44,4
----------------------	-----	-----------------------------	-------	----------------------------	------

Características do corpo receptor

Nome	Rio Paraíba do Sul			
Vazão de referência (L/s)	91.268,5	Classe de enquadramento adotada	2	

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO ANALISADA (2035) - PRELIMINAR

Características da ETE

Nome	ETE CURRAL	População atendida	30.608
Processo de referência	Lodos Ativados + físico-químico		
Eficiência adotada	97,0%	Sistema integrado	NÃO

Características do efluente

Vazão afluente (L/s)	24,5	Carga afluente (Kg DBO/dia)	1.652,8	Carga lançada (Kg DBO/dia)	49,6
----------------------	------	-----------------------------	---------	----------------------------	------

Características do corpo receptor

Nome	Ribeirão Brandão		
Vazão de referência (L/s)	303,0	Classe de enquadramento adotada	2

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO ANALISADA (2035) - PRELIMINAR

Características da ETE

Nome	ETE POÇO	População atendida	8.203
Processo de referência	Lodos Ativados + físico-químico		
Eficiência adotada	97,0%	Sistema integrado	NÃO

Características do efluente

Vazão afluente (L/s)	6,6	Carga afluente (Kg DBO/dia)	443,0	Carga lançada (Kg DBO/dia)	13,3
----------------------	-----	-----------------------------	-------	----------------------------	------

Características do corpo receptor

Nome	Ribeirão Brandão		
Vazão de referência (L/s)	303,0	Classe de enquadramento adotada	2

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO ANALISADA (2035) - PRELIMINAR

Características da ETE

Nome	ETE ENGº SILVINO STREVA	População atendida	11.264
Processo de referência	Reator Anaeróbio + Filtro Biológico Percolador		
Eficiência adotada	93,0%	Sistema integrado	NÃO

Características do efluente

Vazão afluente (L/s)	9,0	Carga afluente (Kg DBO/dia)	608,3	Carga lançada (Kg DBO/dia)	42,6
----------------------	-----	-----------------------------	-------	----------------------------	------

Características do corpo receptor

Nome	Ribeirão Brandão		
Vazão de referência (L/s)	101,5	Classe de enquadramento adotada	2