

RELATÓRIO DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO MUNICIPAL

Vila Velha

ES

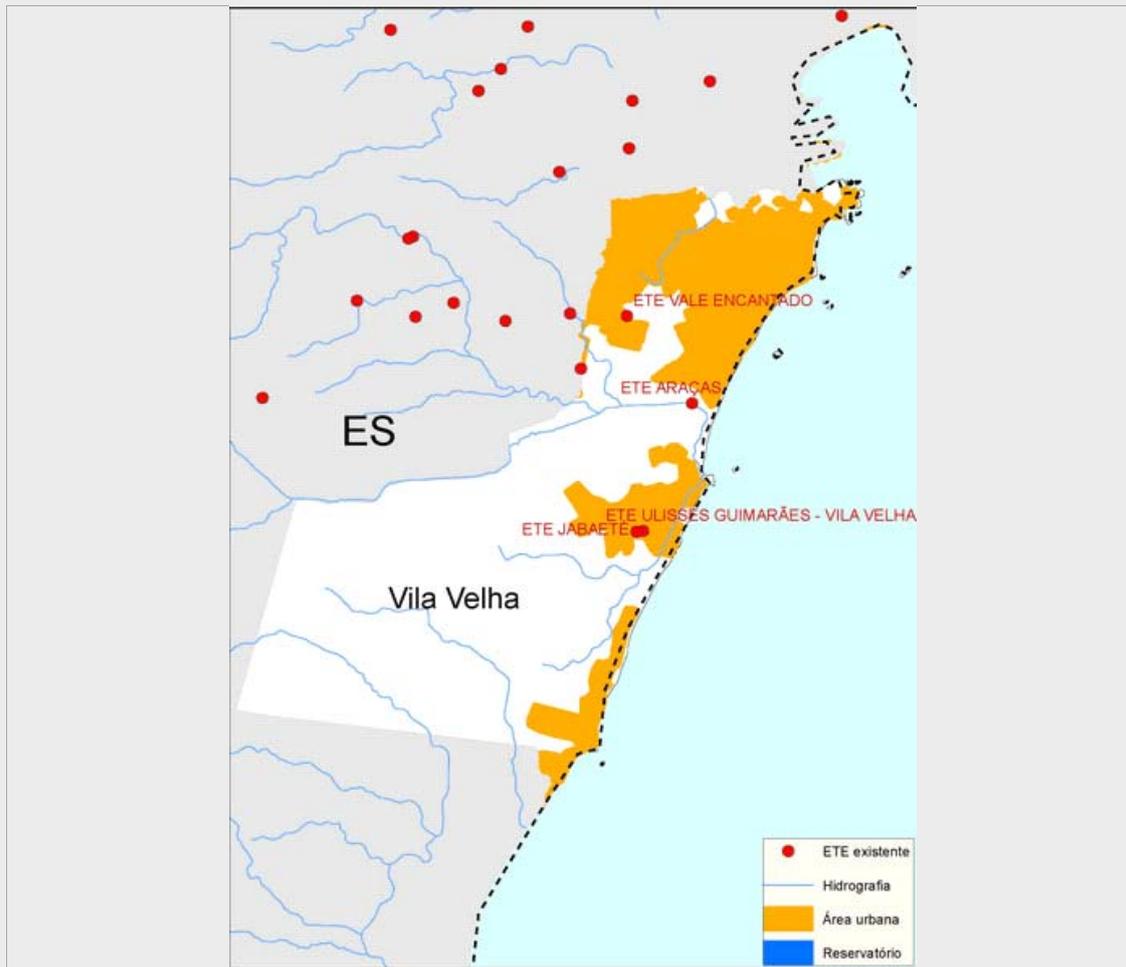
ATLAS ESGOTOS Despoluição de Bacias Hidrográficas

2017

MINISTÉRIO DAS
CIDADES



Município	Vila Velha		UF	ES	Código IBGE	3205200
População urbana		Prestador dos serviços				
Atual (2013)	Estimada (2035)	CESAN	Companhia Espírito-Santense de Saneamento			
456.265	591.067					



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	36,7%	258,8	9033,1	9033,1
Soluções individuais	6,3%	44,7	1561,3	624,5
Com coleta e sem tratamento	0,0%	0,0	0,0	0,0
Com coleta e com tratamento	57,0%	402,4	14.043,8	2.138,5
		706,0	24.638,3	11.796,1

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	Não
Soluções individuais	3.191,8	1.276,7	10,0%	Tratamento secundário avançado	Atenção para Fósforo	Não
Estações de tratamento	28.725,8	5.557,9	90,0%		Atenção para Nitrogênio	Não

Investimentos Estimados

Coleta	R\$ 292.824.358,90	Estação de tratamento	R\$ 76.771.052,44	Total	R\$ 369.595.411,34
--------	--------------------	-----------------------	-------------------	-------	--------------------

Listagem das estações de tratamento existentes e planejadas/estudadas

Estações de tratamento existentes (2013)

ETE ARAÇAS

ETE JABAETÉ

ETE ULISSES GUIMARÃES - VILA VELHA

ETE VALE ENCANTADO

Estações de tratamento planejadas (2035) - Preliminar

ETE ARAÇAS

ETE INTERLAGOS - VILA VELHA

ETE JABAETÉ

ETE ULISSES GUIMARÃES - VILA VELHA

ETE VALE ENCANTADO

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

Vila Velha

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO EXISTENTE (2013)

Características da ETE

Nome	ETE ULISSES GUIMARÃES - VILA VELHA	População atendida	8.712
Processo	REATOR ANAERÓBIO + FILTRO AERÓBIO		
Eficiência adotada	93,0%	Status	Ativa
Sistema integrado	NÃO		

Características do efluente

Vazão afluyente (L/s)	13,5	Carga afluyente (Kg DBO/dia)	470,4	Carga lançada (Kg DBO/dia)	32,9
-----------------------	------	------------------------------	-------	----------------------------	------

Características do corpo receptor

Nome	Rio da Draga		
Vazão de referência (L/s)	274,8	Classe de enquadramento adotada	2

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO EXISTENTE (2013)

Características da ETE

Nome	ETE JABAETÉ	População atendida	4.595
Processo	Lodos Ativos (Convencional/Deep Shaft)		
Eficiência adotada	61,0%	Status	Ativa
Sistema integrado	NÃO		

Características do efluente

Vazão afluyente (L/s)	7,1	Carga afluyente (Kg DBO/dia)	248,1	Carga lançada (Kg DBO/dia)	96,8
-----------------------	-----	------------------------------	-------	----------------------------	------

Características do corpo receptor

Nome	Rio da Draga		
Vazão de referência (L/s)	274,8	Classe de enquadramento adotada	2

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO EXISTENTE (2013)

Características da ETE

Nome	ETE VALE ENCANTADO	População atendida	1.680
Processo	Reator Anaeróbio + Lagoa Anaeróbia/Facultativa/De Maturação		
Eficiência adotada	74,0%	Status	Ativa
Sistema integrado	NÃO		

Características do efluente

Vazão afluyente (L/s)	2,6	Carga afluyente (Kg DBO/dia)	90,7	Carga lançada (Kg DBO/dia)	23,6
-----------------------	-----	------------------------------	------	----------------------------	------

Características do corpo receptor

Nome	Córrego Campo Grande		
Vazão de referência (L/s)	195,4	Classe de enquadramento adotada	2

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO EXISTENTE (2013)

Características da ETE

Nome	ETE ARAÇAS	População atendida	245.084
Processo	Lodos Ativados (CONVENCIONAL/DEEP SHAFT)		
Eficiência adotada	85,0%	Status	Ativa
		Sistema integrado	NÃO

Características do efluente

Vazão afluente (L/s)	379,2	Carga afluente (Kg DBO/dia)	13.234,5	Carga lançada (Kg DBO/dia)	1.985,2
----------------------	-------	-----------------------------	----------	----------------------------	---------

Características do corpo receptor

Nome	Rio Jucu		
Vazão de referência (L/s)	13.669,1	Classe de enquadramento adotada	2

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO ANALISADA (2035) - PRELIMINAR

Características da ETE

Nome	ETE ULISSES GUIMARÃES - VILA VELHA	População atendida	27.264
Processo de referência	Reator anaeróbio + Filtro aerado submerso - sem decantador		
Eficiência adotada	93,0%	Sistema integrado	NÃO

Características do efluente

Vazão afluente (L/s)	30,0	Carga afluente (Kg DBO/dia)	1.472,3	Carga lançada (Kg DBO/dia)	103,1
----------------------	------	-----------------------------	---------	----------------------------	-------

Características do corpo receptor

Nome	Rio da Draga		
Vazão de referência (L/s)	274,8	Classe de enquadramento adotada	2

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO ANALISADA (2035) - PRELIMINAR

Características da ETE

Nome	ETE JABAETÉ	População atendida	27.264
Processo de referência	Lodos Ativados		
Eficiência adotada	90,0%	Sistema integrado	NÃO

Características do efluente

Vazão afluente (L/s)	30,0	Carga afluente (Kg DBO/dia)	1.472,3	Carga lançada (Kg DBO/dia)	147,2
----------------------	------	-----------------------------	---------	----------------------------	-------

Características do corpo receptor

Nome	Rio da Draga		
Vazão de referência (L/s)	274,8	Classe de enquadramento adotada	2

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO ANALISADA (2035) - PRELIMINAR

Características da ETE

Nome	ETE VALE ENCANTADO	População atendida	8.698
Processo de referência	Reator Anaeróbio + Filtro Biológico Percolador		
Eficiência adotada	80,0%	Sistema integrado	NÃO

Características do efluente

Vazão afluente (L/s)	9,6	Carga afluente (Kg DBO/dia)	469,7	Carga lançada (Kg DBO/dia)	93,9
----------------------	-----	-----------------------------	-------	----------------------------	------

Características do corpo receptor

Nome	Córrego Campo Grande		
Vazão de referência (L/s)	195,4	Classe de enquadramento adotada	2

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO ANALISADA (2035) - PRELIMINAR

Características da ETE

Nome	ETE ARAÇAS	População atendida	363.770
Processo de referência	Lodos ativados convencional		
Eficiência adotada	85,0%	Sistema integrado	NÃO

Características do efluente

Vazão afluyente (L/s)	400,0	Carga afluyente (Kg DBO/dia)	19.643,6	Carga lançada (Kg DBO/dia)	2.946,5
-----------------------	-------	------------------------------	----------	----------------------------	---------

Características do corpo receptor

Nome	Rio Jucu			
Vazão de referência (L/s)	13.669,1	Classe de enquadramento adotada	2	

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO ANALISADA (2035) - PRELIMINAR

Características da ETE

Nome	ETE INTERLAGOS - VILA VELHA	População atendida	104.964
Processo de referência	Reator anaeróbio		
Eficiência adotada	60,0%	Sistema integrado	NÃO

Características do efluente

Vazão afluyente (L/s)	115,5	Carga afluyente (Kg DBO/dia)	5.668,1	Carga lançada (Kg DBO/dia)	2.267,2
-----------------------	-------	------------------------------	---------	----------------------------	---------

Características do corpo receptor

Nome	Rio Jucu			
Vazão de referência (L/s)	13.669,1	Classe de enquadramento adotada	2	