

RELATÓRIO DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO MUNICIPAL

Linhares

ES

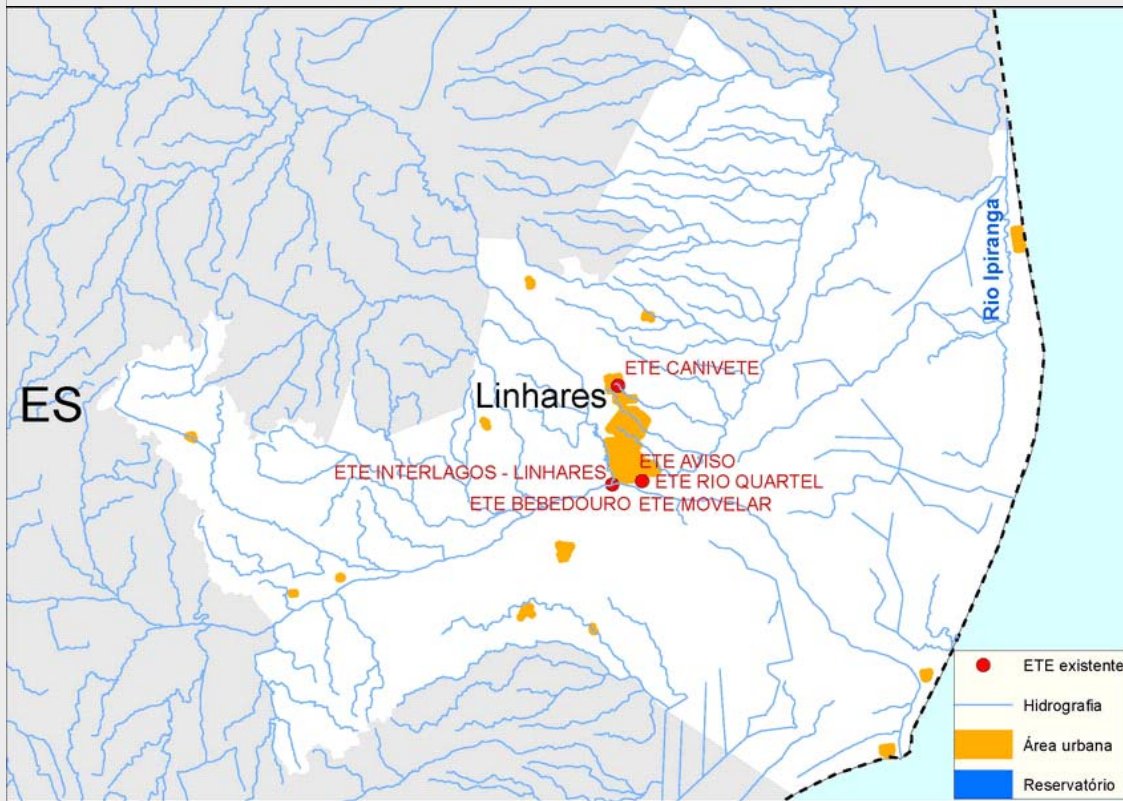
ATLAS ESGOTOS Despoluição de Bacias Hidrográficas

2017

MINISTÉRIO DAS
CIDADES



Município	Linhares		UF	ES	Código IBGE	3203205
População urbana		Prestador dos serviços				
Atual (2013)	Estimada (2035)	SAAE	SAAE - Serviço Autônomo de Água e Esgoto			
135.769	192.886					



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	20,9%	38	1378	1378
Soluções individuais	6,1%	11,1	402,5	161
Com coleta e sem tratamento	15,3%	27,9	1.010,9	1.010,9
Com coleta e com tratamento	57,7%	104,8	3.803,1	437,1
		181,7	6.594,5	2.987,0

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	1.041,6	416,6	10,0%	Outras soluções (revisão da classe do rio, corpo receptor alternativo, reuso, etc.)	Atenção para Nitrogênio	Não
Estações de tratamento	9.374,2	693,6	90,0%			

Investimentos Estimados

Coleta	R\$ 92.218.439,86	Estação de tratamento	R\$ 30.790.256,85	Total	R\$ 123.008.696,72
--------	-------------------	-----------------------	-------------------	-------	--------------------

Listagem das estações de tratamento existentes e planejadas/estudadas

Estações de tratamento existentes (2013)

ETE AVISO

ETE BEBEDOURO

ETE CANIVETE

ETE INTERLAGOS - LINHARES

ETE MOVELAR

ETE RIO QUARTEL

Estações de tratamento planejadas (2035) - Preliminar

ETE AVISO

ETE BEBEDOURO

ETE CANIVETE

ETE INTERLAGOS - LINHARES

ETE MOVELAR

ETE RIO QUARTEL

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

Linhares

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO EXISTENTE (2013)

Características da ETE

Nome	ETE INTERLAGOS - LINHARES	População atendida	3.498
Processo	REATOR ANAERÓBIO + FILTRO AERÓBIO		
Eficiência adotada	75,0%	Status	Ativa
Sistema integrado	NÃO		

Características do efluente

Vazão afluyente (L/s)	5,2	Carga afluyente (Kg DBO/dia)	188,9	Carga lançada (Kg DBO/dia)	47,2
-----------------------	-----	------------------------------	-------	----------------------------	------

Características do corpo receptor

Nome	Rio Pequeno		
Vazão de referência (L/s)	5.911,3	Classe de enquadramento adotada	2

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO EXISTENTE (2013)

Características da ETE

Nome	ETE MOVELAR	População atendida	10.287
Processo	REATOR ANAERÓBIO + FILTRO AERÓBIO		
Eficiência adotada	93,0%	Status	Ativa
Sistema integrado	NÃO		

Características do efluente

Vazão afluyente (L/s)	15,3	Carga afluyente (Kg DBO/dia)	555,5	Carga lançada (Kg DBO/dia)	38,9
-----------------------	------	------------------------------	-------	----------------------------	------

Características do corpo receptor

Nome	Rio Pequeno		
Vazão de referência (L/s)	5.911,3	Classe de enquadramento adotada	2

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO EXISTENTE (2013)

Características da ETE

Nome	ETE RIO QUARTEL	População atendida	1.372
Processo	REATOR ANAERÓBIO + FILTRO AERÓBIO		
Eficiência adotada	92,0%	Status	Ativa
Sistema integrado	NÃO		

Características do efluente

Vazão afluyente (L/s)	2,0	Carga afluyente (Kg DBO/dia)	74,1	Carga lançada (Kg DBO/dia)	5,9
-----------------------	-----	------------------------------	------	----------------------------	-----

Características do corpo receptor

Nome	Rio Pequeno		
Vazão de referência (L/s)	5.911,3	Classe de enquadramento adotada	2

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO EXISTENTE (2013)

Características da ETE

Nome	ETE CANIVETE		População atendida	4.382
Processo	REATOR ANAERÓBIO + FILTRO AERÓBIO			
Eficiência adotada	46,0%	Status	Ativa	Sistema integrado NÃO

Características do efluente

Vazão afluente (L/s)	6,5	Carga afluente (Kg DBO/dia)	236,7	Carga lançada (Kg DBO/dia)	127,8
----------------------	-----	-----------------------------	-------	----------------------------	-------

Características do corpo receptor

Nome	Córrego das Pedras			
Vazão de referência (L/s)	107,2	Classe de enquadramento adotada	2	

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO EXISTENTE (2013)

Características da ETE

Nome	ETE BEBEDOURO		População atendida	2.880
Processo	REATOR ANAERÓBIO + FILTRO AERÓBIO			
Eficiência adotada	27,0%	Status	Ativa	Sistema integrado NÃO

Características do efluente

Vazão afluente (L/s)	4,3	Carga afluente (Kg DBO/dia)	155,5	Carga lançada (Kg DBO/dia)	113,5
----------------------	-----	-----------------------------	-------	----------------------------	-------

Características do corpo receptor

Nome	Rio Pequeno			
Vazão de referência (L/s)	5.911,3	Classe de enquadramento adotada	2	

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO EXISTENTE (2013)

Características da ETE

Nome	ETE AVISO		População atendida	48.008
Processo	REATOR ANAERÓBIO + FILTRO AERÓBIO			
Eficiência adotada	96,0%	Status	Ativa	Sistema integrado NÃO

Características do efluente

Vazão afluente (L/s)	71,4	Carga afluente (Kg DBO/dia)	2.592,4	Carga lançada (Kg DBO/dia)	103,7
----------------------	------	-----------------------------	---------	----------------------------	-------

Características do corpo receptor

Nome	Lagoa do Campo			
Vazão de referência (L/s)	84,1	Classe de enquadramento adotada	2	

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO ANALISADA (2035) - PRELIMINAR

Características da ETE

Nome	ETE INTERLAGOS - LINHARES		População atendida	8.608
Processo de referência	Reator anaeróbio + Filtro percolador - sem decantador			
Eficiência adotada	75,0%	Sistema integrado	NÃO	

Características do efluente

Vazão afluente (L/s)	7,4	Carga afluente (Kg DBO/dia)	464,8	Carga lançada (Kg DBO/dia)	116,2
----------------------	-----	-----------------------------	-------	----------------------------	-------

Características do corpo receptor

Nome	Rio Pequeno			
Vazão de referência (L/s)	5.911,3	Classe de enquadramento adotada	2	

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO ANALISADA (2035) - PRELIMINAR

Características da ETE

Nome	ETE MOVELAR	População atendida	25.317
Processo de referência	Reator anaeróbio + Filtro percolador - sem decantador		
Eficiência adotada	93,0%	Sistema integrado	NÃO

Características do efluente

Vazão afluente (L/s)	21,7	Carga afluente (Kg DBO/dia)	1.367,1	Carga lançada (Kg DBO/dia)	95,7
----------------------	------	-----------------------------	---------	----------------------------	------

Características do corpo receptor

Nome	Rio Pequeno		
Vazão de referência (L/s)	5.911,3	Classe de enquadramento adotada	2

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO ANALISADA (2035) - PRELIMINAR

Características da ETE

Nome	ETE RIO QUARTEL	População atendida	3.376
Processo de referência	Reator anaeróbio + Filtro percolador - sem decantador		
Eficiência adotada	92,0%	Sistema integrado	NÃO

Características do efluente

Vazão afluente (L/s)	2,9	Carga afluente (Kg DBO/dia)	182,3	Carga lançada (Kg DBO/dia)	14,6
----------------------	-----	-----------------------------	-------	----------------------------	------

Características do corpo receptor

Nome	Rio Pequeno		
Vazão de referência (L/s)	5.911,3	Classe de enquadramento adotada	2

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO ANALISADA (2035) - PRELIMINAR

Características da ETE

Nome	ETE CANIVETE	População atendida	10.785
Processo de referência	Reator anaeróbio + Filtro Biológico Percolador + Decantadores Secundários		
Eficiência adotada	90,0%	Sistema integrado	NÃO

Características do efluente

Vazão afluente (L/s)	9,3	Carga afluente (Kg DBO/dia)	582,4	Carga lançada (Kg DBO/dia)	58,2
----------------------	-----	-----------------------------	-------	----------------------------	------

Características do corpo receptor

Nome	Córrego das Pedras		
Vazão de referência (L/s)	107,2	Classe de enquadramento adotada	2

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO ANALISADA (2035) - PRELIMINAR

Características da ETE

Nome	ETE BEBEDOURO	População atendida	7.089
Processo de referência	Reator anaeróbio + Filtro Biológico Percolador + Decantadores Secundários + físico-químico		
Eficiência adotada	60,0%	Sistema integrado	NÃO

Características do efluente

Vazão afluente (L/s)	6,1	Carga afluente (Kg DBO/dia)	382,8	Carga lançada (Kg DBO/dia)	153,1
----------------------	-----	-----------------------------	-------	----------------------------	-------

Características do corpo receptor

Nome	Rio Pequeno		
Vazão de referência (L/s)	5.911,3	Classe de enquadramento adotada	2

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO ANALISADA (2035) - PRELIMINAR

Características da ETE

Nome	ETE AVISO	População atendida	118.422
Processo de referência	Reator anaeróbio + Filtro percolador - sem decantador		
Eficiência adotada	96,0%	Sistema integrado	NÃO

Características do efluente

Vazão afluyente (L/s)	101,5	Carga afluyente (Kg DBO/dia)	6.394,8	Carga lançada (Kg DBO/dia)	255,8
-----------------------	-------	------------------------------	---------	----------------------------	-------

Características do corpo receptor

Nome	Lagoa do Campo		
Vazão de referência (L/s)	84,1	Classe de enquadramento adotada	2