

RELATÓRIO DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO MUNICIPAL

Telêmaco Borba

PR

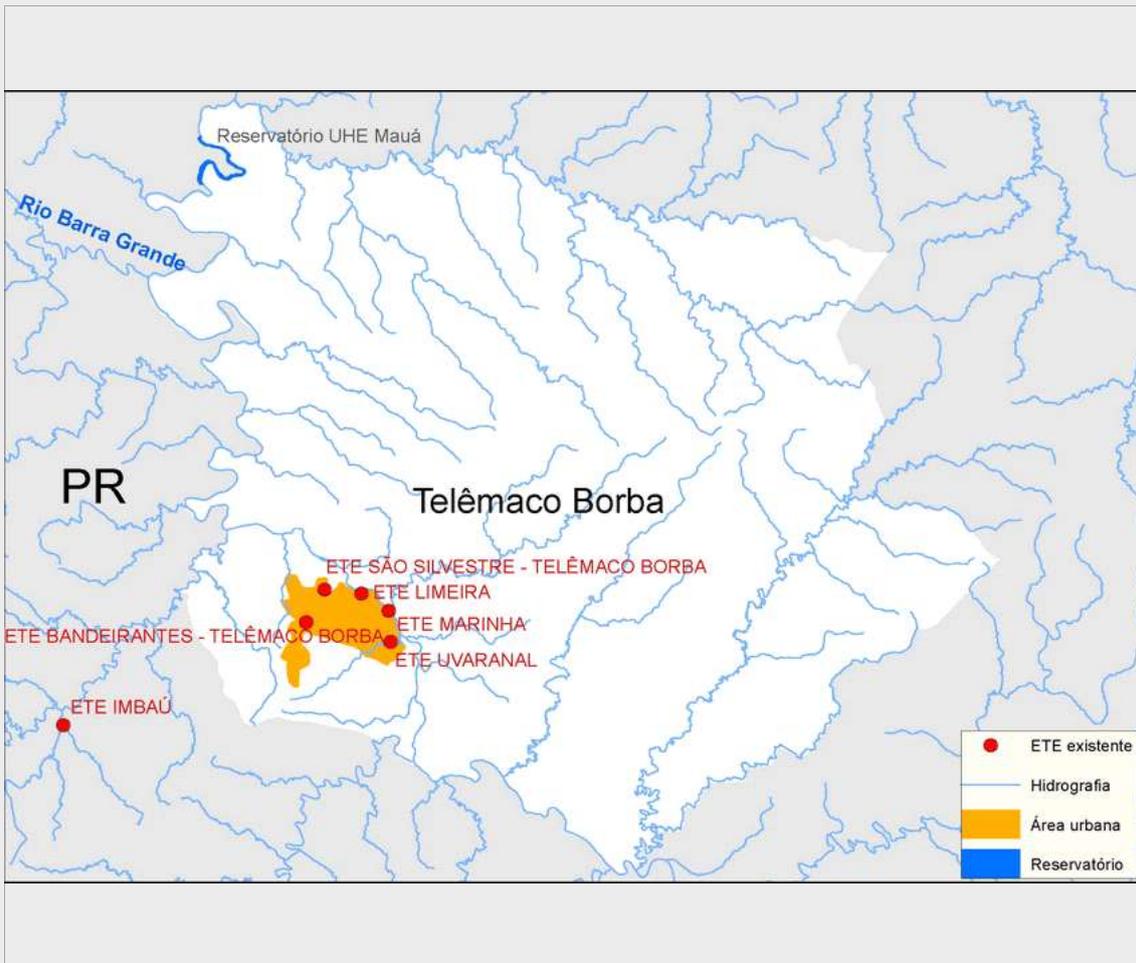
ATLAS ESGOTOS Despoluição de Bacias Hidrográficas

2017

MINISTÉRIO DAS
CIDADES



População urbana		Prestador dos serviços	
Atual (2013)	Estimada (2035)	SANEPAR	Companhia de Saneamento do Paraná
72.748	91.084		



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	23,2%	22,9	912,9	912,9
Soluções individuais	4,7%	4,6	184,2	73,7
Com coleta e sem tratamento	0,0%	0,0	0,0	0,0
Com coleta e com tratamento	72,1%	71,1	2.831,3	887,9
		98,6	3.928,4	1.874,5

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	491,9	196,8	10,0%	Tratamento secundário convencional	Atenção para Fósforo	Não
Estações de tratamento	4.426,7	806,5	90,0%		Atenção para Nitrogênio	Não

Investimentos Estimados					
Coleta	R\$ 31.878.598,55	Estação de tratamento	R\$ 13.893.390,75	Total	R\$ 45.771.989,30

Listagem das estações de tratamento existentes e planejadas/estudadas

Estações de tratamento existentes (2013)

ETE BANDEIRANTES - TELÊMACO BORBA

ETE LIMEIRA

ETE MARINHA

ETE SÃO SILVESTRE - TELÊMACO BORBA

ETE UVARANAL

Estações de tratamento planejadas (2035) - Preliminar

ETE BANDEIRANTES - TELÊMACO BORBA

ETE LIMEIRA

ETE MARINHA

ETE SÃO SILVESTRE - TELÊMACO BORBA

ETE UVARANAL

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

Telêmaco Borba

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO EXISTENTE (2013)

Características da ETE

Nome ETE BANDEIRANTES - TELÊMACO BORBA População atendida 1.475

Processo REATOR ANAERÓBIO + FILTRO BIOLÓGICO

Eficiência adotada 72,0% Status Ativa Sistema integrado NÃO

Características do efluente

Vazão afluente (L/s) 2,0 Carga afluente (Kg DBO/dia) 79,7 Carga lançada (Kg DBO/dia) 22,3

Características do corpo receptor

Nome Arroio Mandacaia

Vazão de referência (L/s) 111,0 Classe de enquadramento adotada 2

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO EXISTENTE (2013)

Características da ETE

Nome ETE SÃO SILVESTRE - TELÊMACO BORBA População atendida 8.718

Processo REATOR ANAERÓBIO + FILTRO BIOLÓGICO

Eficiência adotada 72,0% Status Ativa Sistema integrado NÃO

Características do efluente

Vazão afluente (L/s) 11,8 Carga afluente (Kg DBO/dia) 470,7 Carga lançada (Kg DBO/dia) 131,8

Características do corpo receptor

Nome Não disponível na base hidrográfica utilizada

Vazão de referência (L/s) 26,0 Classe de enquadramento adotada 2

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO EXISTENTE (2013)

Características da ETE

Nome ETE LIMEIRA População atendida 20.850

Processo REATOR ANAERÓBIO + DECANTADOR

Eficiência adotada 69,0% Status Ativa Sistema integrado NÃO

Características do efluente

Vazão afluente (L/s) 28,3 Carga afluente (Kg DBO/dia) 1.125,9 Carga lançada (Kg DBO/dia) 349,0

Características do corpo receptor

Nome Rio Tibaji

Vazão de referência (L/s) 68.298,5 Classe de enquadramento adotada 2

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO EXISTENTE (2013)

Características da ETE

Nome	ETE MARINHA	População atendida	5.163
Processo	REATOR ANAERÓBIO + FILTRO BIOLÓGICO		
Eficiência adotada	72,0%	Status	Ativa
		Sistema integrado	NÃO

Características do efluente

Vazão afluente (L/s)	7,0	Carga afluente (Kg DBO/dia)	278,8	Carga lançada (Kg DBO/dia)	78,1
----------------------	-----	-----------------------------	-------	----------------------------	------

Características do corpo receptor

Nome	Rio Tibaji			
Vazão de referência (L/s)	67.511,1	Classe de enquadramento adotada	2	

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO EXISTENTE (2013)

Características da ETE

Nome	ETE UVARANAL	População atendida	16.226
Processo	REATOR ANAERÓBIO		
Eficiência adotada	65,0%	Status	Ativa
		Sistema integrado	NÃO

Características do efluente

Vazão afluente (L/s)	22,0	Carga afluente (Kg DBO/dia)	876,2	Carga lançada (Kg DBO/dia)	306,7
----------------------	------	-----------------------------	-------	----------------------------	-------

Características do corpo receptor

Nome	Arroio Uvaranal			
Vazão de referência (L/s)	140,0	Classe de enquadramento adotada	2	

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO ANALISADA (2035) - PRELIMINAR

Características da ETE

Nome	ETE BANDEIRANTES - TELÊMACO BORBA	População atendida	16.684
Processo de referência	Reator Anaeróbio + Filtro Biológico Percolador		
Eficiência adotada	93,0%	Sistema integrado	NÃO

Características do efluente

Vazão afluente (L/s)	19,1	Carga afluente (Kg DBO/dia)	900,9	Carga lançada (Kg DBO/dia)	63,1
----------------------	------	-----------------------------	-------	----------------------------	------

Características do corpo receptor

Nome	Arroio Mandacaia			
Vazão de referência (L/s)	111,0	Classe de enquadramento adotada	2	

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO ANALISADA (2035) - PRELIMINAR

Características da ETE

Nome	ETE SÃO SILVESTRE - TELÊMACO BORBA	População atendida	15.168
Processo de referência	Reator Anaeróbio + Filtro Biológico Percolador		
Eficiência adotada	80,0%	Sistema integrado	NÃO

Características do efluente

Vazão afluente (L/s)	17,3	Carga afluente (Kg DBO/dia)	819,1	Carga lançada (Kg DBO/dia)	163,8
----------------------	------	-----------------------------	-------	----------------------------	-------

Características do corpo receptor

Nome	Não disponível na base hidrográfica utilizada			
Vazão de referência (L/s)	26,0	Classe de enquadramento adotada	2	

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO ANALISADA (2035) - PRELIMINAR

Características da ETE

Nome	ETE LIMEIRA	População atendida	24.744
Processo de referência	Reator anaeróbio + Decantador		
Eficiência adotada	69,0%	Sistema integrado	NÃO

Características do efluente

Vazão afluente (L/s)	28,3	Carga afluente (Kg DBO/dia)	1.336,2	Carga lançada (Kg DBO/dia)	414,2
----------------------	------	-----------------------------	---------	----------------------------	-------

Características do corpo receptor

Nome	Rio Tibaji			
Vazão de referência (L/s)	68.298,5	Classe de enquadramento adotada	2	

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO ANALISADA (2035) - PRELIMINAR

Características da ETE

Nome	ETE MARINHA	População atendida	6.126
Processo de referência	Reator anaeróbio + Filtro anaeróbio		
Eficiência adotada	72,0%	Sistema integrado	NÃO

Características do efluente

Vazão afluente (L/s)	7,0	Carga afluente (Kg DBO/dia)	330,8	Carga lançada (Kg DBO/dia)	92,6
----------------------	-----	-----------------------------	-------	----------------------------	------

Características do corpo receptor

Nome	Rio Tibaji			
Vazão de referência (L/s)	67.511,1	Classe de enquadramento adotada	2	

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO ANALISADA (2035) - PRELIMINAR

Características da ETE

Nome	ETE UVARANAL	População atendida	19.254
Processo de referência	Reator Anaeróbio + Filtro Biológico Percolador		
Eficiência adotada	93,0%	Sistema integrado	NÃO

Características do efluente

Vazão afluente (L/s)	22,0	Carga afluente (Kg DBO/dia)	1.039,7	Carga lançada (Kg DBO/dia)	72,8
----------------------	------	-----------------------------	---------	----------------------------	------

Características do corpo receptor

Nome	Arroio Uvaranal			
Vazão de referência (L/s)	140,0	Classe de enquadramento adotada	2	