

RELATÓRIO DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO MUNICIPAL

Toledo

PR

ATLAS ESGOTOS Despoluição de Bacias Hidrográficas

2017

MINISTÉRIO DAS
CIDADES



Município Toledo UF PR Código IBGE 4127700

População urbana

Prestador dos serviços

Atual (2013)

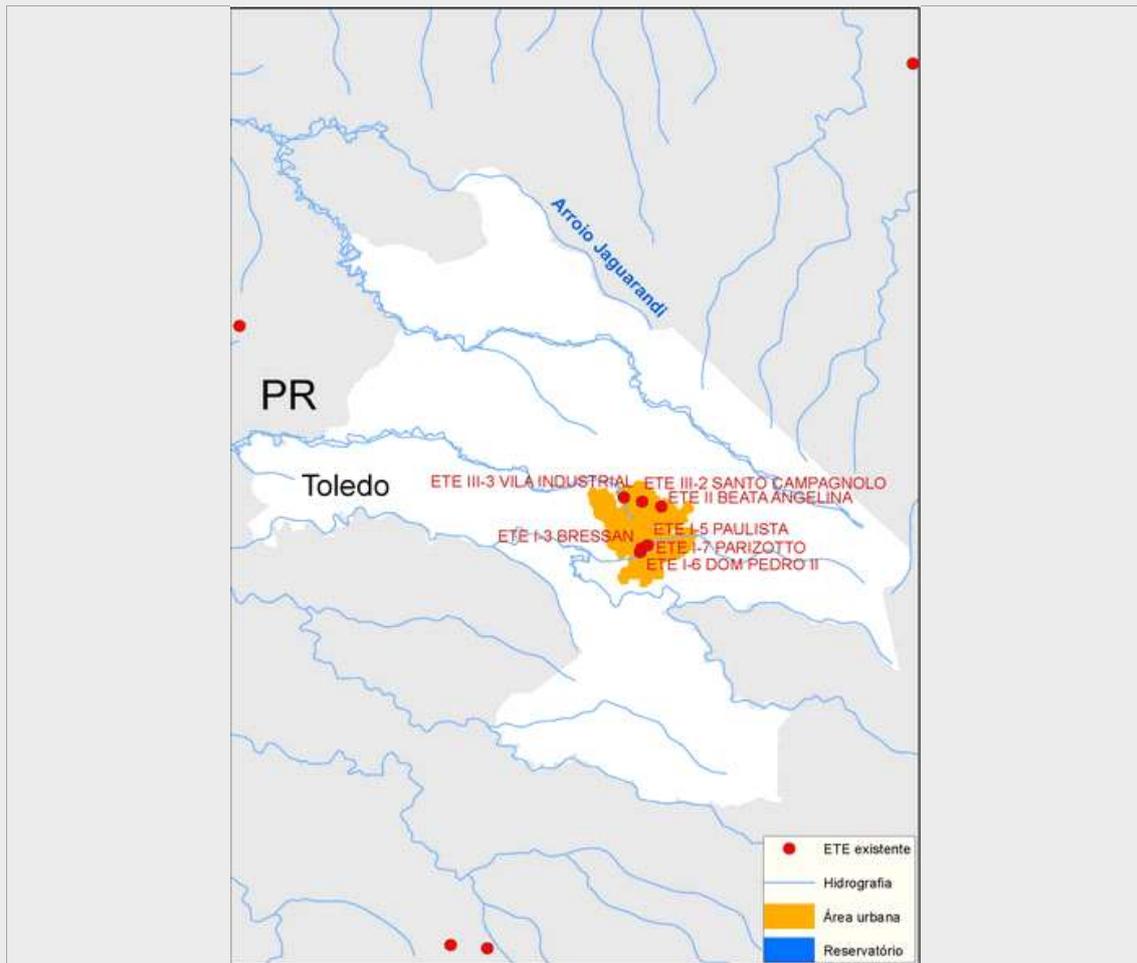
Estimada (2035)

SANEPAR

Companhia de Saneamento do Paraná

116.548

155.892



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	15,0%	24,2	944,4	944,4
Soluções individuais	7,5%	12,1	471,6	188,7
Com coleta e sem tratamento	0,0%	0,0	0,0	0,0
Com coleta e com tratamento	77,5%	125,1	4.877,5	1.507,2
		161,4	6.293,6	2.640,3

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	Não
Soluções individuais	841,8	336,7	10,0%	Solução conjunta	Atenção para Nitrogênio	Não
Estações de tratamento	7.576,4	397,4	90,0%			

Investimentos Estimados

Coleta	R\$ 53.925.913,42	Estação de tratamento	R\$ 41.038.702,35	Total	R\$ 94.964.615,77
--------	-------------------	-----------------------	-------------------	-------	-------------------

Listagem das estações de tratamento existentes e planejadas/estudadas

Estações de tratamento existentes (2013)

ETE I-3 BRESSAN

ETE I-5 PAULISTA

ETE I-6 DOM PEDRO II

ETE I-7 PARIZOTTO

ETE II BEATA ANGELINA

ETE III-2 SANTO CAMPAGNOLO

ETE III-3 VILA INDUSTRIAL

Estações de tratamento planejadas (2035) - Preliminar

ETE I-3 BRESSAN

ETE I-5 PAULISTA

ETE I-6 DOM PEDRO II

ETE I-7 PARIZOTTO

ETE II BEATA ANGELINA

ETE III-2 SANTO CAMPAGNOLO

ETE III-3 VILA INDUSTRIAL

ETE TOLEDO

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

Toledo

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO EXISTENTE (2013)

Características da ETE

Nome ETE III-3 VILA INDUSTRIAL População atendida 25.398

Processo REATOR ANAERÓBIO

Eficiência adotada 65,0% Status Ativa Sistema integrado NÃO

Características do efluente

Vazão afluente (L/s) 35,2 Carga afluente (Kg DBO/dia) 1.371,5 Carga lançada (Kg DBO/dia) 480,0

Características do corpo receptor

Nome Não disponível na base hidrográfica utilizada

Vazão de referência (L/s) 25,1 Classe de enquadramento adotada 2

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO EXISTENTE (2013)

Características da ETE

Nome ETE I-3 BRESSAN População atendida 3.127

Processo REATOR ANAERÓBIO + FILTRO BIOLÓGICO

Eficiência adotada 72,0% Status Ativa Sistema integrado NÃO

Características do efluente

Vazão afluente (L/s) 4,3 Carga afluente (Kg DBO/dia) 168,8 Carga lançada (Kg DBO/dia) 47,3

Características do corpo receptor

Nome Arroio Toledo

Vazão de referência (L/s) 395,4 Classe de enquadramento adotada 2

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO EXISTENTE (2013)

Características da ETE

Nome ETE I-7 PARIZOTTO População atendida 722

Processo REATOR ANAERÓBIO

Eficiência adotada 65,0% Status Ativa Sistema integrado NÃO

Características do efluente

Vazão afluente (L/s) 1,0 Carga afluente (Kg DBO/dia) 39,0 Carga lançada (Kg DBO/dia) 13,6

Características do corpo receptor

Nome Arroio Toledo

Vazão de referência (L/s) 395,4 Classe de enquadramento adotada 2

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO EXISTENTE (2013)

Características da ETE

Nome	ETE III-2 SANTO CAMPAGNOLO	População atendida	15.887
Processo	REATOR ANAERÓBIO + FILTRO BIOLÓGICO		
Eficiência adotada	72,0%	Status	Ativa
		Sistema integrado	NÃO

Características do efluente

Vazão afluente (L/s)	22,0	Carga afluente (Kg DBO/dia)	857,9	Carga lançada (Kg DBO/dia)	240,2
----------------------	------	-----------------------------	-------	----------------------------	-------

Características do corpo receptor

Nome	Não disponível na base hidrográfica utilizada			
Vazão de referência (L/s)	19,7	Classe de enquadramento adotada	2	

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO EXISTENTE (2013)

Características da ETE

Nome	ETE I-6 DOM PEDRO II	População atendida	4.932
Processo	REATOR ANAERÓBIO		
Eficiência adotada	65,0%	Status	Ativa
		Sistema integrado	NÃO

Características do efluente

Vazão afluente (L/s)	6,8	Carga afluente (Kg DBO/dia)	266,3	Carga lançada (Kg DBO/dia)	93,2
----------------------	-----	-----------------------------	-------	----------------------------	------

Características do corpo receptor

Nome	Arroio Toledo			
Vazão de referência (L/s)	395,4	Classe de enquadramento adotada	2	

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO EXISTENTE (2013)

Características da ETE

Nome	ETE I-5 PAULISTA	População atendida	33.883
Processo	REATOR ANAERÓBIO + FILTRO BIOLÓGICO		
Eficiência adotada	72,0%	Status	Ativa
		Sistema integrado	NÃO

Características do efluente

Vazão afluente (L/s)	46,9	Carga afluente (Kg DBO/dia)	1.829,7	Carga lançada (Kg DBO/dia)	512,3
----------------------	------	-----------------------------	---------	----------------------------	-------

Características do corpo receptor

Nome	Arroio Toledo			
Vazão de referência (L/s)	395,4	Classe de enquadramento adotada	2	

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO EXISTENTE (2013)

Características da ETE

Nome	ETE II BEATA ANGELINA	População atendida	6.376
Processo	REATOR ANAERÓBIO		
Eficiência adotada	65,0%	Status	Ativa
		Sistema integrado	NÃO

Características do efluente

Vazão afluente (L/s)	8,8	Carga afluente (Kg DBO/dia)	344,3	Carga lançada (Kg DBO/dia)	120,5
----------------------	-----	-----------------------------	-------	----------------------------	-------

Características do corpo receptor

Nome	Não disponível na base hidrográfica utilizada			
Vazão de referência (L/s)	20,6	Classe de enquadramento adotada	2	

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO ANALISADA (2035) - PRELIMINAR

Características da ETE

Nome	ETE III-3 VILA INDUSTRIAL	População atendida	25.702
Processo de referência	Reator anaeróbio + Filtro Biológico Percolador + Decantadores Secundários + físico-químico		
Eficiência adotada	93,3%	Sistema integrado	NÃO

Características do efluente

Vazão afluente (L/s)	35,2	Carga afluente (Kg DBO/dia)	1.387,9	Carga lançada (Kg DBO/dia)	93,0
----------------------	------	-----------------------------	---------	----------------------------	------

Características do corpo receptor

Nome	Não disponível na base hidrográfica utilizada			
Vazão de referência (L/s)	25,1	Classe de enquadramento adotada	2	

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO ANALISADA (2035) - PRELIMINAR

Características da ETE

Nome	ETE I-3 BRESSAN	População atendida	3.164
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)	4,3	Carga afluente (Kg DBO/dia)	170,9	Carga lançada (Kg DBO/dia)	5,1
----------------------	-----	-----------------------------	-------	----------------------------	-----

Características do corpo receptor

Nome	Arroio Toledo			
Vazão de referência (L/s)	395,4	Classe de enquadramento adotada	2	

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO ANALISADA (2035) - PRELIMINAR

Características da ETE

Nome	ETE I-7 PARIZOTTO	População atendida	1.320
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)	1,8	Carga afluente (Kg DBO/dia)	71,3	Carga lançada (Kg DBO/dia)	2,1
----------------------	-----	-----------------------------	------	----------------------------	-----

Características do corpo receptor

Nome	Arroio Toledo			
Vazão de referência (L/s)	395,4	Classe de enquadramento adotada	2	

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO ANALISADA (2035) - PRELIMINAR

Características da ETE

Nome	ETE III-2 SANTO CAMPAGNOLO	População atendida	16.077
Processo de referência	Reator anaeróbio + Filtro Biológico Percolador + Decantadores Secundários + físico-químico		
Eficiência adotada	93,3%	Sistema integrado	NÃO

Características do efluente

Vazão afluente (L/s)	22,0	Carga afluente (Kg DBO/dia)	868,2	Carga lançada (Kg DBO/dia)	58,2
----------------------	------	-----------------------------	-------	----------------------------	------

Características do corpo receptor

Nome	Não disponível na base hidrográfica utilizada			
Vazão de referência (L/s)	19,7	Classe de enquadramento adotada	2	

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO ANALISADA (2035) - PRELIMINAR

Características da ETE

Nome	ETE I-6 DOM PEDRO II	População atendida	6.369
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)	8,7	Carga afluente (Kg DBO/dia)	343,9	Carga lançada (Kg DBO/dia)	10,3
----------------------	-----	-----------------------------	-------	----------------------------	------

Características do corpo receptor

Nome	Arroio Toledo		
Vazão de referência (L/s)	395,4	Classe de enquadramento adotada	2

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO ANALISADA (2035) - PRELIMINAR

Características da ETE

Nome	ETE I-5 PAULISTA	População atendida	41.111
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)	56,3	Carga afluente (Kg DBO/dia)	2.220,0	Carga lançada (Kg DBO/dia)	66,6
----------------------	------	-----------------------------	---------	----------------------------	------

Características do corpo receptor

Nome	Arroio Toledo		
Vazão de referência (L/s)	395,4	Classe de enquadramento adotada	2

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO ANALISADA (2035) - PRELIMINAR

Características da ETE

Nome	ETE II BEATA ANGELINA	População atendida	6.453
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)	8,8	Carga afluente (Kg DBO/dia)	348,5	Carga lançada (Kg DBO/dia)	10,5
----------------------	-----	-----------------------------	-------	----------------------------	------

Características do corpo receptor

Nome	Não disponível na base hidrográfica utilizada		
Vazão de referência (L/s)	20,6	Classe de enquadramento adotada	2

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO ANALISADA (2035) - PRELIMINAR

Características da ETE

Nome	ETE TOLEDO	População atendida	40.107
Processo de referência	Reator anaeróbio + Filtro Biológico Percolador + Decantadores Secundários + físico-químico		
Eficiência adotada	93,0%	Sistema integrado	NÃO

Características do efluente

Vazão afluente (L/s)	54,9	Carga afluente (Kg DBO/dia)	2.165,8	Carga lançada (Kg DBO/dia)	151,6
----------------------	------	-----------------------------	---------	----------------------------	-------

Características do corpo receptor

Nome	Arroio Toledo		
Vazão de referência (L/s)	395,4	Classe de enquadramento adotada	2