

RELATÓRIO DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO MUNICIPAL

Rio Claro

SP

ATLAS ESGOTOS Despoluição de Bacias Hidrográficas

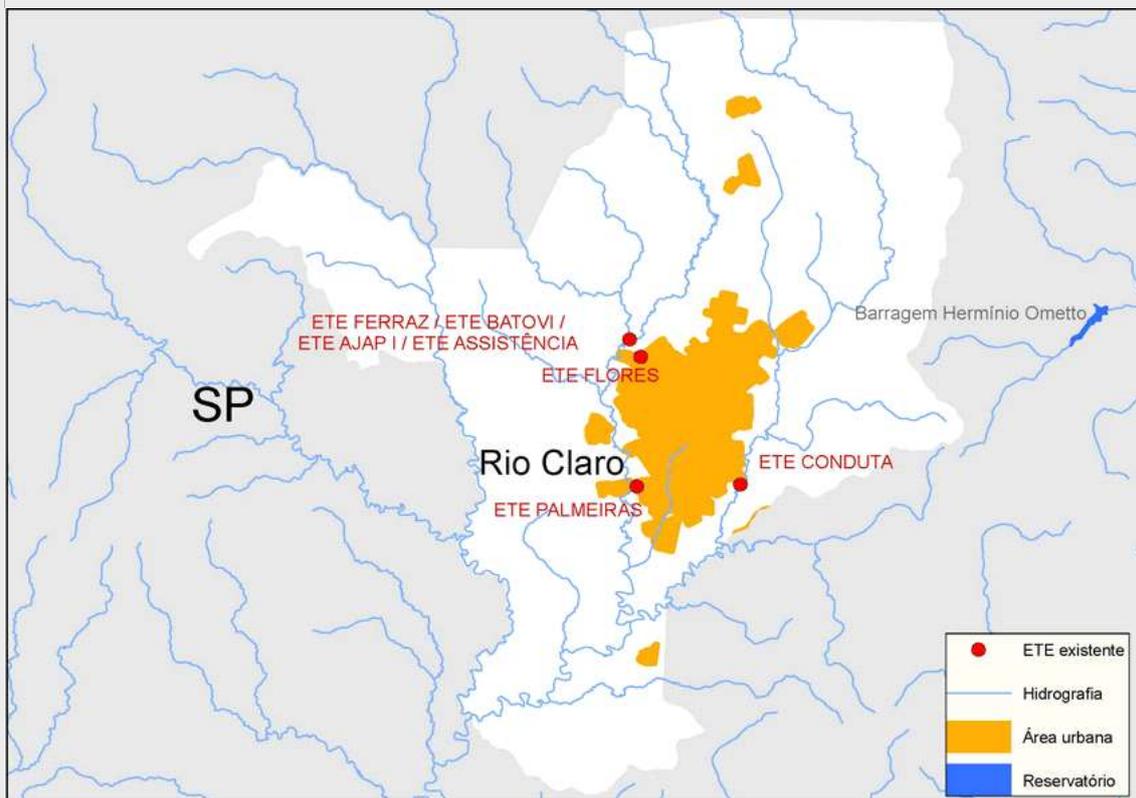
2017

MINISTÉRIO DAS
CIDADES



Município	Rio Claro	UF	SP	Código IBGE	3543907
------------------	-----------	-----------	----	--------------------	---------

População urbana		Prestador dos serviços			
Atual (2013)	Estimada (2035)	ODEBRECHT		Odebrecht Ambiental Unidade Rio Claro	
192.031	250.754				



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	0,0%	0	0	0
Soluções individuais	0,5%	2,3	53,6	21,4
Com coleta e sem tratamento	44,8%	208,3	4.797,3	4.797,3
Com coleta e com tratamento	54,7%	254,6	5.863,4	224,0
		465,2	10.714,3	5.042,7

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	0,0	0,0	0,0%	Outras soluções (revisão da classe do rio, corpo receptor alternativo, reuso, etc.)	Atenção para Fósforo	Sim
Estações de tratamento	13.540,7	572,4	100,0%		Atenção para Nitrogênio	Não

Investimentos Estimados

Coleta	R\$ 58.239.706,98	Estação de tratamento	R\$ 59.047.640,19	Total	R\$ 117.287.347,17
--------	-------------------	-----------------------	-------------------	-------	--------------------

Listagem das estações de tratamento existentes e planejadas/estudadas

Estações de tratamento existentes (2013)

ETE AJAPI

ETE ASSISTÊNCIA

ETE BATOVI

ETE CONDUTA

ETE FERRAZ

ETE FLORES

ETE PALMEIRAS - RIO CLARO

Estações de tratamento planejadas (2035) - Preliminar

ETE AJAPI

ETE ASSISTÊNCIA

ETE BATOVI

ETE CONDUTA

ETE FERRAZ

ETE FLORES

ETE JD.NOVO

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

Rio Claro

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO EXISTENTE (2013)

Características da ETE

Nome ETE PALMEIRAS - RIO CLARO População atendida 5.544

Processo REATOR ANAERÓBIO + LAGOA AERADA + LAGOA FACULTATIVA/MATURAÇÃO

Eficiência adotada 91,0% Status Ativa Sistema integrado NÃO

Características do efluente

Vazão afluyente (L/s) 13,0 Carga afluyente (Kg DBO/dia) 299,4 Carga lançada (Kg DBO/dia) 26,9

Características do corpo receptor

Nome Rio Corumbataí

Vazão de referência (L/s) 2.035,4 Classe de enquadramento adotada 2

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO EXISTENTE (2013)

Características da ETE

Nome ETE AJAPI População atendida 4.265

Processo LAGOA ANAERÓBIA + LAGOA FACULTATIVA + LAGOA DE MATURAÇÃO

Eficiência adotada 92,0% Status Ativa Sistema integrado NÃO

Características do efluente

Vazão afluyente (L/s) 10,0 Carga afluyente (Kg DBO/dia) 230,3 Carga lançada (Kg DBO/dia) 18,4

Características do corpo receptor

Nome Rio Corumbataí

Vazão de referência (L/s) 1.583,4 Classe de enquadramento adotada 2

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO EXISTENTE (2013)

Características da ETE

Nome ETE ASSISTÊNCIA População atendida 2.687

Processo FOSSA FILTRO/FOSSA SÉPTICA + FILTRO AERÓBIO/TANQUE IMHOFF + FILTRO BIOLÓGICO

Eficiência adotada 88,0% Status Ativa Sistema integrado NÃO

Características do efluente

Vazão afluyente (L/s) 6,3 Carga afluyente (Kg DBO/dia) 145,1 Carga lançada (Kg DBO/dia) 17,4

Características do corpo receptor

Nome Rio Corumbataí

Vazão de referência (L/s) 1.583,4 Classe de enquadramento adotada 2

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO EXISTENTE (2013)

Características da ETE

Nome	ETE BATOVI	População atendida	853
Processo	FOSSA FILTRO/FOSSA SÉPTICA + FILTRO AERÓBIO/TANQUE IMHOFF + FILTRO BIOLÓGICO		
Eficiência adotada	97,0%	Status	Ativa
		Sistema integrado	NÃO

Características do efluente

Vazão afluente (L/s)	2,0	Carga afluente (Kg DBO/dia)	46,1	Carga lançada (Kg DBO/dia)	1,4
----------------------	-----	-----------------------------	------	----------------------------	-----

Características do corpo receptor

Nome	Rio Corumbataí			
Vazão de referência (L/s)	1.583,4	Classe de enquadramento adotada	2	

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO EXISTENTE (2013)

Características da ETE

Nome	ETE CONDUTA	População atendida	63.972
Processo	REATOR ANAERÓBIO + LODOS ATIVADOS		
Eficiência adotada	97,0%	Status	Ativa
		Sistema integrado	NÃO

Características do efluente

Vazão afluente (L/s)	150,0	Carga afluente (Kg DBO/dia)	3.454,5	Carga lançada (Kg DBO/dia)	103,6
----------------------	-------	-----------------------------	---------	----------------------------	-------

Características do corpo receptor

Nome	Ribeirão Claro			
Vazão de referência (L/s)	792,0	Classe de enquadramento adotada	3	

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO EXISTENTE (2013)

Características da ETE

Nome	ETE FERRAZ	População atendida	1.279
Processo	REATOR ANAERÓBIO + DISPOSIÇÃO NO SOLO		
Eficiência adotada	89,0%	Status	Ativa
		Sistema integrado	NÃO

Características do efluente

Vazão afluente (L/s)	3,0	Carga afluente (Kg DBO/dia)	69,1	Carga lançada (Kg DBO/dia)	7,6
----------------------	-----	-----------------------------	------	----------------------------	-----

Características do corpo receptor

Nome	Rio Corumbataí			
Vazão de referência (L/s)	1.583,4	Classe de enquadramento adotada	2	

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO EXISTENTE (2013)

Características da ETE

Nome	ETE FLORES	População atendida	29.981
Processo	REATOR ANAERÓBIO + LODOS ATIVADOS		
Eficiência adotada	97,0%	Status	Ativa
		Sistema integrado	NÃO

Características do efluente

Vazão afluente (L/s)	70,3	Carga afluente (Kg DBO/dia)	1.619,0	Carga lançada (Kg DBO/dia)	48,6
----------------------	------	-----------------------------	---------	----------------------------	------

Características do corpo receptor

Nome	Rio Corumbataí			
Vazão de referência (L/s)	1.583,4	Classe de enquadramento adotada	2	

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO ANALISADA (2035) - PRELIMINAR

Características da ETE

Nome	ETE AJAPI	População atendida	5.492
Processo de referência	Lagoa anaeróbia + Lagoa facultativa + Lagoa de maturação		
Eficiência adotada	92,0%	Sistema integrado	NÃO

Características do efluente

Vazão afluente (L/s)	12,6	Carga afluente (Kg DBO/dia)	296,6	Carga lançada (Kg DBO/dia)	23,7
----------------------	------	-----------------------------	-------	----------------------------	------

Características do corpo receptor

Nome	Rio Corumbataí			
Vazão de referência (L/s)	1.583,4	Classe de enquadramento adotada	2	

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO ANALISADA (2035) - PRELIMINAR

Características da ETE

Nome	ETE ASSISTÊNCIA	População atendida	3.458
Processo de referência	Reator anaeróbio + Filtro aerado submerso - sem decantador		
Eficiência adotada	88,0%	Sistema integrado	NÃO

Características do efluente

Vazão afluente (L/s)	8,0	Carga afluente (Kg DBO/dia)	186,7	Carga lançada (Kg DBO/dia)	22,4
----------------------	-----	-----------------------------	-------	----------------------------	------

Características do corpo receptor

Nome	Rio Corumbataí			
Vazão de referência (L/s)	1.583,4	Classe de enquadramento adotada	2	

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO ANALISADA (2035) - PRELIMINAR

Características da ETE

Nome	ETE BATOVI	População atendida	1.099
Processo de referência	Reator anaeróbio + Filtro aerado submerso - sem decantador		
Eficiência adotada	97,0%	Sistema integrado	NÃO

Características do efluente

Vazão afluente (L/s)	2,5	Carga afluente (Kg DBO/dia)	59,3	Carga lançada (Kg DBO/dia)	1,8
----------------------	-----	-----------------------------	------	----------------------------	-----

Características do corpo receptor

Nome	Rio Corumbataí			
Vazão de referência (L/s)	1.583,4	Classe de enquadramento adotada	2	

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO ANALISADA (2035) - PRELIMINAR

Características da ETE

Nome	ETE CONDUTA	População atendida	82.364
Processo de referência	Reator anaeróbio + Lodos ativados convencional		
Eficiência adotada	97,0%	Sistema integrado	NÃO

Características do efluente

Vazão afluente (L/s)	189,6	Carga afluente (Kg DBO/dia)	4.447,7	Carga lançada (Kg DBO/dia)	133,4
----------------------	-------	-----------------------------	---------	----------------------------	-------

Características do corpo receptor

Nome	Ribeirão Claro			
Vazão de referência (L/s)	792,0	Classe de enquadramento adotada	3	

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO ANALISADA (2035) - PRELIMINAR

Características da ETE

Nome	ETE FERRAZ	População atendida	1.647
Processo de referência	Reator anaeróbio + Disposição no solo (aplicado apenas no semi árido)		
Eficiência adotada	89,0%	Sistema integrado	NÃO

Características do efluente

Vazão afluyente (L/s)	3,8	Carga afluyente (Kg DBO/dia)	88,9	Carga lançada (Kg DBO/dia)	9,8
-----------------------	-----	------------------------------	------	----------------------------	-----

Características do corpo receptor

Nome	Rio Corumbataí		
Vazão de referência (L/s)	1.583,4	Classe de enquadramento adotada	2

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO ANALISADA (2035) - PRELIMINAR

Características da ETE

Nome	ETE FLORES	População atendida	38.603
Processo de referência	Reator anaeróbio + Lodos ativados convencional		
Eficiência adotada	97,0%	Sistema integrado	NÃO

Características do efluente

Vazão afluyente (L/s)	88,9	Carga afluyente (Kg DBO/dia)	2.084,6	Carga lançada (Kg DBO/dia)	62,5
-----------------------	------	------------------------------	---------	----------------------------	------

Características do corpo receptor

Nome	Rio Corumbataí		
Vazão de referência (L/s)	1.583,4	Classe de enquadramento adotada	2

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO ANALISADA (2035) - PRELIMINAR

Características da ETE

Nome	ETE JD.NOVO	População atendida	118.091
Processo de referência	Lodos ativados com MBBR		
Eficiência adotada	95,0%	Sistema integrado	NÃO

Características do efluente

Vazão afluyente (L/s)	271,8	Carga afluyente (Kg DBO/dia)	6.376,9	Carga lançada (Kg DBO/dia)	318,8
-----------------------	-------	------------------------------	---------	----------------------------	-------

Características do corpo receptor

Nome	Não disponível na base hidrográfica utilizada		
Vazão de referência (L/s)	78,6	Classe de enquadramento adotada	2