

RELATÓRIO DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO MUNICIPAL

Londrina

PR

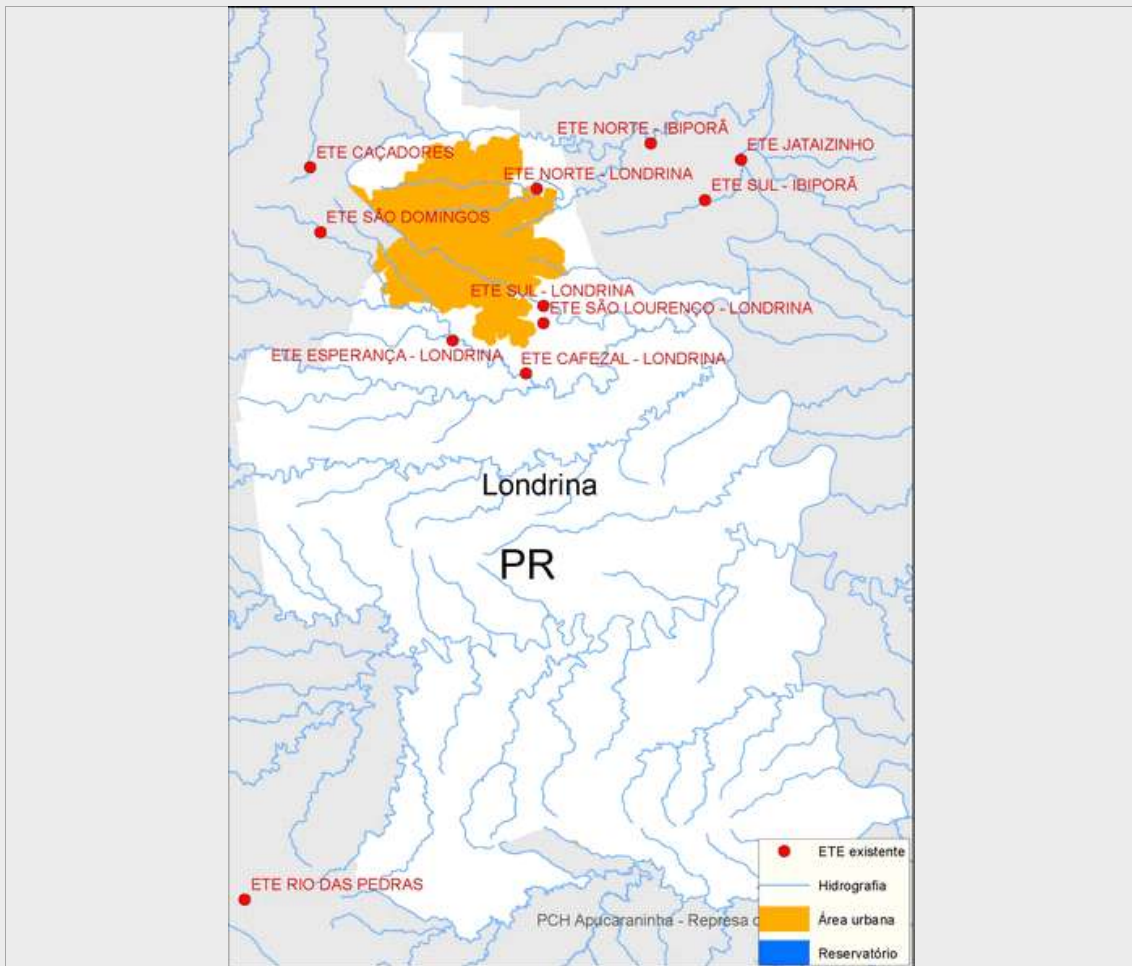
ATLAS ESGOTOS Despoluição de Bacias Hidrográficas

2017

MINISTÉRIO DAS
CIDADES



População urbana		Prestador dos serviços	
Atual (2013)	Estimada (2035)	SANEPAR	Companhia de Saneamento do Paraná
523.582	646.658		



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	3,5%	37,6	992,4	992,4
Soluções individuais	9,2%	98,1	2590,7	1036,3
Com coleta e sem tratamento	0,0%	0,0	0,0	0,0
Com coleta e com tratamento	87,3%	934,7	24.690,3	5.513,5
		1.070,3	28.273,4	7.542,2

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	3.492,0	1.396,8	10,0%	Outras soluções (revisão da classe do rio, corpo receptor alternativo, reuso, etc.)	Atenção para Fósforo	Não
Estações de tratamento	31.427,6	3.257,1	90,0%		Atenção para Nitrogênio	Não

Investimentos Estimados

Coleta	R\$ 132.749.621,22	Estação de tratamento	R\$ 96.694.430,18	Total	R\$ 229.444.051,39
--------	--------------------	-----------------------	-------------------	-------	--------------------

Listagem das estações de tratamento existentes e planejadas/estudadas

Estações de tratamento existentes (2013)

ETE CAFEZAL - LONDRINA

ETE ESPERANÇA - LONDRINA

ETE NORTE - LONDRINA

ETE SÃO LOURENÇO - LONDRINA

ETE SUL - LONDRINA

Estações de tratamento planejadas (2035) - Preliminar

ETE CAFEZAL - LONDRINA

ETE ESPERANÇA - LONDRINA

ETE NORTE - LONDRINA

ETE SÃO LOURENÇO - LONDRINA

ETE SUL - LONDRINA

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

Londrina

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO EXISTENTE (2013)

Características da ETE

Nome ETE ESPERANÇA - LONDRINA População atendida 92.946

Processo REATOR ANAERÓBIO + FILTRO AERÓBIO + DECANTADOR

Eficiência adotada 78,0% Status Ativa Sistema integrado NÃO

Características do efluente

Vazão afluyente (L/s) 190,0 Carga afluyente (Kg DBO/dia) 5.019,1 Carga lançada (Kg DBO/dia) 1.104,2

Características do corpo receptor

Nome Ribeirão do Cafezal

Vazão de referência (L/s) 1.217,1 Classe de enquadramento adotada 2

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO EXISTENTE (2013)

Características da ETE

Nome ETE CAFEZAL - LONDRINA População atendida 21.035

Processo REATOR ANAERÓBIO + LAGOA ANAERÓBIA/FACULTATIVA/DE MATURAÇÃO

Eficiência adotada 74,0% Status Ativa Sistema integrado NÃO

Características do efluente

Vazão afluyente (L/s) 43,0 Carga afluyente (Kg DBO/dia) 1.135,9 Carga lançada (Kg DBO/dia) 295,3

Características do corpo receptor

Nome Ribeirão do Cafezal

Vazão de referência (L/s) 1.217,1 Classe de enquadramento adotada 2

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO EXISTENTE (2013)

Características da ETE

Nome ETE NORTE - LONDRINA População atendida 153.523

Processo REATOR ANAERÓBIO + FILTRO AERÓBIO + DECANTADOR

Eficiência adotada 78,0% Status Ativa Sistema integrado NÃO

Características do efluente

Vazão afluyente (L/s) 313,8 Carga afluyente (Kg DBO/dia) 8.290,2 Carga lançada (Kg DBO/dia) 1.823,9

Características do corpo receptor

Nome Ribeirão Lindóia

Vazão de referência (L/s) 268,9 Classe de enquadramento adotada 3

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO EXISTENTE (2013)

Características da ETE

Nome	ETE SÃO LOURENÇO - LONDRINA	População atendida	16.755
Processo	REATOR ANAERÓBIO + LAGOA ANAERÓBIA/FACULTATIVA/DE MATURAÇÃO		
Eficiência adotada	74,0%	Status	Ativa
		Sistema integrado	NÃO

Características do efluente

Vazão afluente (L/s)	34,3	Carga afluente (Kg DBO/dia)	904,8	Carga lançada (Kg DBO/dia)	235,2
----------------------	------	-----------------------------	-------	----------------------------	-------

Características do corpo receptor

Nome	Não disponível na base hidrográfica utilizada				
Vazão de referência (L/s)	43,1	Classe de enquadramento adotada	2		

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO EXISTENTE (2013)

Características da ETE

Nome	ETE SUL - LONDRINA	População atendida	172.968
Processo	REATOR ANAERÓBIO + FILTRO AERÓBIO + DECANTADOR		
Eficiência adotada	78,0%	Status	Ativa
		Sistema integrado	NÃO

Características do efluente

Vazão afluente (L/s)	353,6	Carga afluente (Kg DBO/dia)	9.340,3	Carga lançada (Kg DBO/dia)	2.054,9
----------------------	-------	-----------------------------	---------	----------------------------	---------

Características do corpo receptor

Nome	Não disponível na base hidrográfica utilizada				
Vazão de referência (L/s)	287,6	Classe de enquadramento adotada	1		

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO ANALISADA (2035) - PRELIMINAR

Características da ETE

Nome	ETE ESPERANÇA - LONDRINA	População atendida	115.004
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)	190,0	Carga afluente (Kg DBO/dia)	6.210,2	Carga lançada (Kg DBO/dia)	434,7
----------------------	-------	-----------------------------	---------	----------------------------	-------

Características do corpo receptor

Nome	Ribeirão do Cafezal				
Vazão de referência (L/s)	1.217,1	Classe de enquadramento adotada	2		

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO ANALISADA (2035) - PRELIMINAR

Características da ETE

Nome	ETE CAFEZAL - LONDRINA	População atendida	26.027
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)	43,0	Carga afluente (Kg DBO/dia)	1.405,5	Carga lançada (Kg DBO/dia)	98,4
----------------------	------	-----------------------------	---------	----------------------------	------

Características do corpo receptor

Nome	Ribeirão do Cafezal				
Vazão de referência (L/s)	1.217,1	Classe de enquadramento adotada	2		

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO ANALISADA (2035) - PRELIMINAR

Características da ETE

Nome	ETE NORTE - LONDRINA	População atendida	204.455
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)	337,8	Carga afluente (Kg DBO/dia)	11.040,6	Carga lançada (Kg DBO/dia)	331,2
----------------------	-------	-----------------------------	----------	----------------------------	-------

Características do corpo receptor

Nome	Ribeirão Lindóia			
Vazão de referência (L/s)	268,9	Classe de enquadramento adotada	3	

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO ANALISADA (2035) - PRELIMINAR

Características da ETE

Nome	ETE SÃO LOURENÇO - LONDRINA	População atendida	22.490
Processo de referência	Lodos Ativados		
Eficiência adotada	93,3%	Sistema integrado	NÃO

Características do efluente

Vazão afluente (L/s)	37,2	Carga afluente (Kg DBO/dia)	1.214,5	Carga lançada (Kg DBO/dia)	81,4
----------------------	------	-----------------------------	---------	----------------------------	------

Características do corpo receptor

Nome	Não disponível na base hidrográfica utilizada			
Vazão de referência (L/s)	43,1	Classe de enquadramento adotada	2	

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO ANALISADA (2035) - PRELIMINAR

Características da ETE

Nome	ETE SUL - LONDRINA	População atendida	214.016
Processo de referência	Reator Anaeróbio + Filtro Biológico Percolador		
Eficiência adotada	80,0%	Sistema integrado	NÃO

Características do efluente

Vazão afluente (L/s)	353,6	Carga afluente (Kg DBO/dia)	11.556,9	Carga lançada (Kg DBO/dia)	2.311,4
----------------------	-------	-----------------------------	----------	----------------------------	---------

Características do corpo receptor

Nome	Não disponível na base hidrográfica utilizada			
Vazão de referência (L/s)	287,6	Classe de enquadramento adotada	1	