

RELATÓRIO DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO MUNICIPAL

Brasília

DF

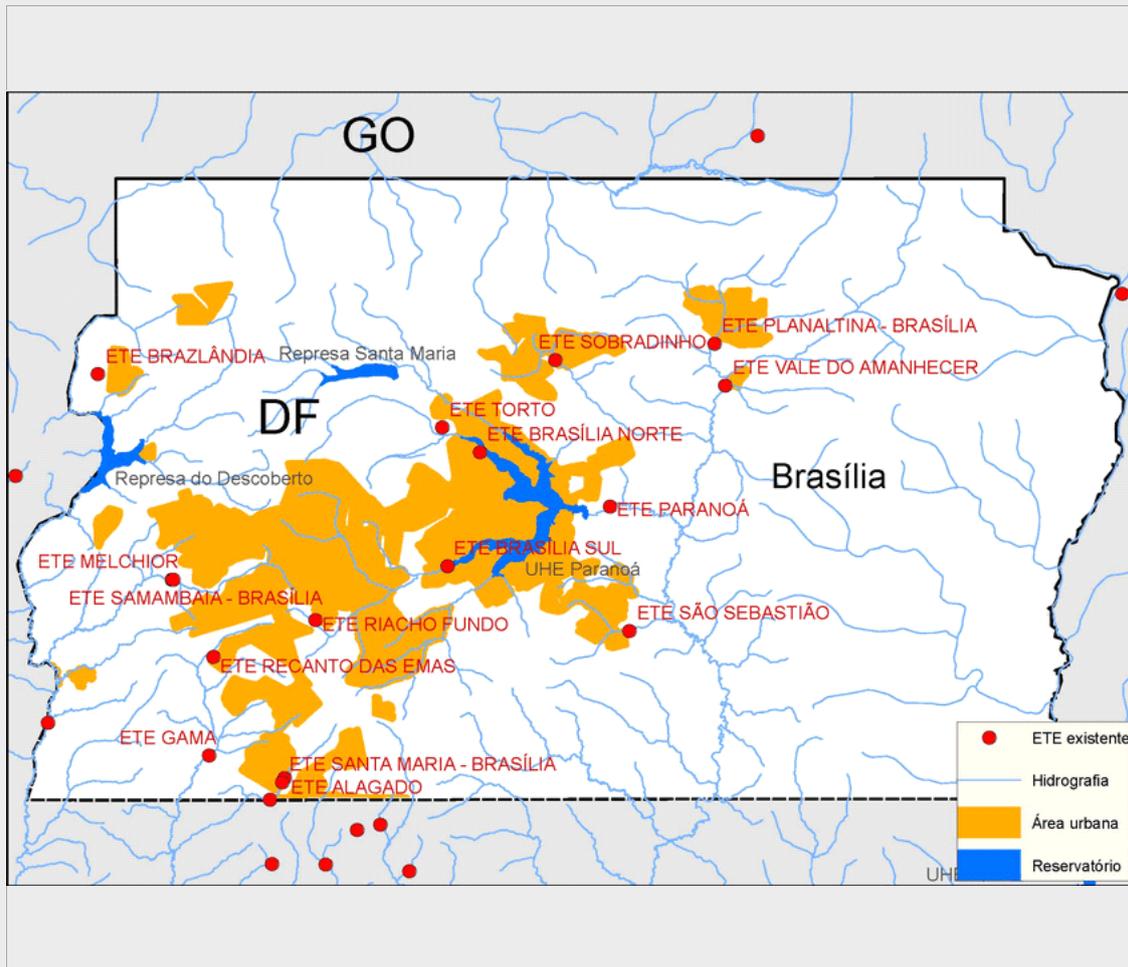
ATLAS ESGOTOS Despoluição de Bacias Hidrográficas

2017

MINISTÉRIO DAS
CIDADES



Município	Brasília		UF	DF	Código IBGE	5300108
População urbana		Prestador dos serviços				
Atual (2013)	Estimada (2035)	CAESB	Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal			
2.694.296	3.859.955					



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	8,6%	405,9	12470,7	12470,7
Soluções individuais	8,3%	395,2	12140,2	4856,1
Com coleta e sem tratamento	0,0%	0,0	0,0	0,0
Com coleta e com tratamento	83,1%	3.934,8	120.881,1	9.364,0
		4.735,9	145.492,0	26.690,8

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	20.843,8	8.337,5	10,0%	Tratamento secundário avançado	Atenção para Fósforo	Sim
Estações de tratamento	187.593,8	13.962,5	90,0%		Atenção para Nitrogênio	Sim

Investimentos Estimados

Coleta	R\$ 1.304.604.860,23	Estação de tratamento	R\$ 397.808.269,07	Total	R\$ 1.702.413.129,30
--------	----------------------	-----------------------	--------------------	-------	----------------------

Listagem das estações de tratamento existentes e planejadas/estudadas

Estações de tratamento existentes (2013)

ETE ALAGADO

ETE BRASÍLIA NORTE

ETE BRASÍLIA SUL

ETE BRAZLÂNDIA

ETE GAMA

ETE MELCHIOR

ETE PARANOÁ

ETE PLANALTINA - BRASÍLIA

ETE RECANTO DAS EMAS

ETE RIACHO FUNDO

ETE SAMAMBAIA - BRASÍLIA

ETE SANTA MARIA - BRASÍLIA

ETE SÃO SEBASTIÃO

ETE SOBRADINHO

ETE TORTO

ETE VALE DO AMANHECER

Estações de tratamento planejadas (2035) - Preliminar

ETE ALAGADO

ETE BRASÍLIA NORTE

ETE BRASÍLIA SUL

ETE BRAZLÂNDIA

ETE GAMA

ETE MELCHIOR

ETE PARANOÁ

ETE PLANALTINA - BRASÍLIA

ETE RECANTO DAS EMAS

ETE RIACHO FUNDO

ETE SAMAMBAIA - BRASÍLIA

ETE SANTA MARIA - BRASÍLIA

ETE SÃO SEBASTIÃO

ETE SOBRADINHO

ETE VALE DO AMANHECER

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

Brasília

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO EXISTENTE (2013)

Características da ETE

Nome	ETE ALAGADO	População atendida	51.218
Processo	REATOR ANAERÓBIO + LAGOA FACULTATIVA + DISPOSIÇÃO NO SOLO		
Eficiência adotada	96,6%	Status	Ativa
Sistema integrado	NÃO		

Características do efluente

Vazão afluyente (L/s)	90,0	Carga afluyente (Kg DBO/dia)	683,0	Carga lançada (Kg DBO/dia)	94,0
-----------------------	------	------------------------------	-------	----------------------------	------

Características do corpo receptor

Nome	Rio Alagado		
Vazão de referência (L/s)	282,7	Classe de enquadramento adotada	2

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO EXISTENTE (2013)

Características da ETE

Nome	ETE BRASÍLIA SUL	População atendida	641.168
Processo	LODOS ATIVADOS COM REMOÇÃO BIOLÓGICA DE NUTRIENTES + POLIMENTO FINAL - REM. N & P		
Eficiência adotada	90,8%	Status	Ativa
Sistema integrado	NÃO		

Características do efluente

Vazão afluyente (L/s)	1.127,0	Carga afluyente (Kg DBO/dia)	332,3	Carga lançada (Kg DBO/dia)	3.185,3
-----------------------	---------	------------------------------	-------	----------------------------	---------

Características do corpo receptor

Nome	Córrego Vicente Pires		
Vazão de referência (L/s)	2.178,4	Classe de enquadramento adotada	2

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO EXISTENTE (2013)

Características da ETE

Nome	ETE BRASÍLIA NORTE	População atendida	274.882
Processo	LODOS ATIVADOS COM REMOÇÃO BIOLÓGICA DE NUTRIENTES + POLIMENTO FINAL - REM. N & P		
Eficiência adotada	93,7%	Status	Ativa
Sistema integrado	NÃO		

Características do efluente

Vazão afluyente (L/s)	483,2	Carga afluyente (Kg DBO/dia)	306,8	Carga lançada (Kg DBO/dia)	935,1
-----------------------	-------	------------------------------	-------	----------------------------	-------

Características do corpo receptor

Nome	Ribeirão Bananal		
Vazão de referência (L/s)	1.531,7	Classe de enquadramento adotada	2

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO EXISTENTE (2013)

Características da ETE

Nome	ETE BRAZLÂNDIA		População atendida	26.565
Processo	LAGOA ANAERÓBIA + LAGOA FACULTATIVA			
Eficiência adotada	88,2%	Status	Ativa	Sistema integrado NÃO

Características do efluente

Vazão afluente (L/s)	46,7	Carga afluente (Kg DBO/dia)	610,0	Carga lançada (Kg DBO/dia)	169,3
----------------------	------	-----------------------------	-------	----------------------------	-------

Características do corpo receptor

Nome	Rio Descoberto			
Vazão de referência (L/s)	495,1	Classe de enquadramento adotada	2	

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO EXISTENTE (2013)

Características da ETE

Nome	ETE GAMA		População atendida	119.319
Processo	REATOR ANAERÓBIO + LODOS ATIVADOS			
Eficiência adotada	97,9%	Status	Ativa	Sistema integrado NÃO

Características do efluente

Vazão afluente (L/s)	209,7	Carga afluente (Kg DBO/dia)	335,9	Carga lançada (Kg DBO/dia)	135,3
----------------------	-------	-----------------------------	-------	----------------------------	-------

Características do corpo receptor

Nome	Ribeirão Ponte Alta			
Vazão de referência (L/s)	1.252,4	Classe de enquadramento adotada	2	

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO EXISTENTE (2013)

Características da ETE

Nome	ETE MELCHIOR		População atendida	496.062
Processo	REATOR ANAERÓBIO + LODOS ATIVADOS			
Eficiência adotada	90,9%	Status	Ativa	Sistema integrado NÃO

Características do efluente

Vazão afluente (L/s)	872,0	Carga afluente (Kg DBO/dia)	335,7	Carga lançada (Kg DBO/dia)	2.437,6
----------------------	-------	-----------------------------	-------	----------------------------	---------

Características do corpo receptor

Nome	Rio Melchior ou Belchior			
Vazão de referência (L/s)	548,4	Classe de enquadramento adotada	4	

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO EXISTENTE (2013)

Características da ETE

Nome	ETE PARANOÁ		População atendida	45.988
Processo	REATOR ANAERÓBIO + LAGOA FACULTATIVA + DISPOSIÇÃO NO SOLO			
Eficiência adotada	77,0%	Status	Ativa	Sistema integrado NÃO

Características do efluente

Vazão afluente (L/s)	80,8	Carga afluente (Kg DBO/dia)	596,2	Carga lançada (Kg DBO/dia)	571,2
----------------------	------	-----------------------------	-------	----------------------------	-------

Características do corpo receptor

Nome	Rio Paranoá			
Vazão de referência (L/s)	4.648,7	Classe de enquadramento adotada	3	

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO EXISTENTE (2013)

Características da ETE

Nome	ETE PLANALTINA - BRASÍLIA		População atendida	66.950
Processo	REATOR ANAERÓBIO + LAGOA ANAERÓBIA/FACULTATIVA/DE MATURAÇÃO			
Eficiência adotada	92,7%	Status	Ativa	Sistema integrado NÃO

Características do efluente

Vazão afluente (L/s)	117,7	Carga afluente (Kg DBO/dia)	546,3	Carga lançada (Kg DBO/dia)	263,9
----------------------	-------	-----------------------------	-------	----------------------------	-------

Características do corpo receptor

Nome	Rio Monteiro			
Vazão de referência (L/s)	594,5	Classe de enquadramento adotada	Especial	

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO EXISTENTE (2013)

Características da ETE

Nome	ETE RECANTO DAS EMAS		População atendida	95.143
Processo	REATOR ANAERÓBIO + LAGOA AERADA			
Eficiência adotada	94,0%	Status	Ativa	Sistema integrado NÃO

Características do efluente

Vazão afluente (L/s)	167,2	Carga afluente (Kg DBO/dia)	569,8	Carga lançada (Kg DBO/dia)	308,3
----------------------	-------	-----------------------------	-------	----------------------------	-------

Características do corpo receptor

Nome	Córrego Vargem da Benção			
Vazão de referência (L/s)	158,8	Classe de enquadramento adotada	2	

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO EXISTENTE (2013)

Características da ETE

Nome	ETE RIACHO FUNDO		População atendida	29.349
Processo	LODOS ATIVADOS (CONVENCIONAL/DEEP SHAFT)			
Eficiência adotada	97,9%	Status	Ativa	Sistema integrado NÃO

Características do efluente

Vazão afluente (L/s)	51,6	Carga afluente (Kg DBO/dia)	487,1	Carga lançada (Kg DBO/dia)	33,3
----------------------	------	-----------------------------	-------	----------------------------	------

Características do corpo receptor

Nome	Riacho Fundo			
Vazão de referência (L/s)	166,3	Classe de enquadramento adotada	2	

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO EXISTENTE (2013)

Características da ETE

Nome	ETE SAMAMBAIA - BRASÍLIA		População atendida	218.700
Processo	REATOR ANAERÓBIO + LAGOA AERADA			
Eficiência adotada	97,1%	Status	Ativa	Sistema integrado NÃO

Características do efluente

Vazão afluente (L/s)	384,4	Carga afluente (Kg DBO/dia)	513,6	Carga lançada (Kg DBO/dia)	342,5
----------------------	-------	-----------------------------	-------	----------------------------	-------

Características do corpo receptor

Nome	Rio Melchior ou Belchior			
Vazão de referência (L/s)	548,4	Classe de enquadramento adotada	4	

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO EXISTENTE (2013)

Características da ETE

Nome ETE SANTA MARIA - BRASÍLIA População atendida 27.522

Processo REATOR ANAERÓBIO + LAGOA FACULTATIVA + DISPOSIÇÃO NO SOLO

Eficiência adotada 96,5% Status Ativa Sistema integrado NÃO

Características do efluente

Vazão afluyente (L/s) 48,4 Carga afluyente (Kg DBO/dia) 708,0 Carga lançada (Kg DBO/dia) 52,0

Características do corpo receptor

Nome Rio Alagado

Vazão de referência (L/s) 282,7 Classe de enquadramento adotada 2

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO EXISTENTE (2013)

Características da ETE

Nome ETE SÃO SEBASTIÃO População atendida 72.359

Processo REATOR ANAERÓBIO + LAGOA FACULTATIVA + DISPOSIÇÃO NO SOLO

Eficiência adotada 92,3% Status Ativa Sistema integrado NÃO

Características do efluente

Vazão afluyente (L/s) 127,2 Carga afluyente (Kg DBO/dia) 526,5 Carga lançada (Kg DBO/dia) 300,9

Características do corpo receptor

Nome Ribeirão da Papuda

Vazão de referência (L/s) 389,6 Classe de enquadramento adotada 2

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO EXISTENTE (2013)

Características da ETE

Nome ETE SOBRADINHO População atendida 59.700

Processo LODOS ATIVADOS (CONVENCIONAL/DEEP SHAFT)

Eficiência adotada 84,9% Status Ativa Sistema integrado NÃO

Características do efluente

Vazão afluyente (L/s) 104,9 Carga afluyente (Kg DBO/dia) 417,9 Carga lançada (Kg DBO/dia) 486,8

Características do corpo receptor

Nome Ribeirão Sobradinho

Vazão de referência (L/s) 558,5 Classe de enquadramento adotada 3

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO EXISTENTE (2013)

Características da ETE

Nome ETE TORTO População atendida 1.988

Processo REATOR ANAERÓBIO

Eficiência adotada 88,8% Status Ativa Sistema integrado NÃO

Características do efluente

Vazão afluyente (L/s) 3,5 Carga afluyente (Kg DBO/dia) 411,0 Carga lançada (Kg DBO/dia) 12,0

Características do corpo receptor

Nome Córrego Vicente Pires

Vazão de referência (L/s) 2.178,4 Classe de enquadramento adotada 2

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO EXISTENTE (2013)

Características da ETE

Nome	ETE VALE DO AMANHECER	População atendida	11.625
Processo	REATOR ANAERÓBIO + LAGOA AERADA		
Eficiência adotada	94,2%	Status	Ativa
		Sistema integrado	NÃO

Características do efluente

Vazão afluente (L/s)	20,4	Carga afluente (Kg DBO/dia)	459,1	Carga lançada (Kg DBO/dia)	36,4
----------------------	------	-----------------------------	-------	----------------------------	------

Características do corpo receptor

Nome	Rio São Bartolomeu			
Vazão de referência (L/s)	2.010,4	Classe de enquadramento adotada	2	

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO ANALISADA (2035) - PRELIMINAR

Características da ETE

Nome	ETE ALAGADO	População atendida	55.635
Processo de referência	Reator anaeróbio + Lagoa facultativa + Disposição no solo		
Eficiência adotada	96,6%	Sistema integrado	NÃO

Características do efluente

Vazão afluente (L/s)	90,0	Carga afluente (Kg DBO/dia)	3.004,3	Carga lançada (Kg DBO/dia)	102,1
----------------------	------	-----------------------------	---------	----------------------------	-------

Características do corpo receptor

Nome	Rio Alagado			
Vazão de referência (L/s)	282,7	Classe de enquadramento adotada	2	

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO ANALISADA (2035) - PRELIMINAR

Características da ETE

Nome	ETE BRASÍLIA SUL	População atendida	861.385
Processo de referência	Lodos ativados com remoção biológica de nutrientes + Polimento Final - Rem. N & P		
Eficiência adotada	90,8%	Sistema integrado	NÃO

Características do efluente

Vazão afluente (L/s)	1.393,9	Carga afluente (Kg DBO/dia)	46.514,8	Carga lançada (Kg DBO/dia)	4.279,4
----------------------	---------	-----------------------------	----------	----------------------------	---------

Características do corpo receptor

Nome	Córrego Vicente Pires			
Vazão de referência (L/s)	2.178,4	Classe de enquadramento adotada	2	

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO ANALISADA (2035) - PRELIMINAR

Características da ETE

Nome	ETE BRASÍLIA NORTE	População atendida	528.315
Processo de referência	Lodos ativados com remoção biológica de nutrientes + Polimento Final - Rem. N & P		
Eficiência adotada	93,7%	Sistema integrado	NÃO

Características do efluente

Vazão afluente (L/s)	854,9	Carga afluente (Kg DBO/dia)	28.529,0	Carga lançada (Kg DBO/dia)	1.797,3
----------------------	-------	-----------------------------	----------	----------------------------	---------

Características do corpo receptor

Nome	Ribeirão Bananal			
Vazão de referência (L/s)	1.531,7	Classe de enquadramento adotada	2	

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO ANALISADA (2035) - PRELIMINAR

Características da ETE

Nome	ETE BRAZLÂNDIA	População atendida	49.960
Processo de referência	Lagoa anaeróbia + Lagoa facultativa		
Eficiência adotada	93,0%	Sistema integrado	NÃO

Características do efluente

Vazão afluente (L/s)	80,8	Carga afluente (Kg DBO/dia)	2.697,8	Carga lançada (Kg DBO/dia)	188,8
----------------------	------	-----------------------------	---------	----------------------------	-------

Características do corpo receptor

Nome	Rio Descoberto			
Vazão de referência (L/s)	495,1	Classe de enquadramento adotada	2	

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO ANALISADA (2035) - PRELIMINAR

Características da ETE

Nome	ETE GAMA	População atendida	188.356
Processo de referência	Reator anaeróbio + Lodos ativados convencional		
Eficiência adotada	97,9%	Sistema integrado	NÃO

Características do efluente

Vazão afluente (L/s)	304,8	Carga afluente (Kg DBO/dia)	10.171,2	Carga lançada (Kg DBO/dia)	213,6
----------------------	-------	-----------------------------	----------	----------------------------	-------

Características do corpo receptor

Nome	Ribeirão Ponte Alta			
Vazão de referência (L/s)	1.252,4	Classe de enquadramento adotada	2	

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO ANALISADA (2035) - PRELIMINAR

Características da ETE

Nome	ETE MELCHIOR	População atendida	843.582
Processo de referência	Reator anaeróbio + Lodos ativados convencional		
Eficiência adotada	90,9%	Sistema integrado	NÃO

Características do efluente

Vazão afluente (L/s)	1.365,1	Carga afluente (Kg DBO/dia)	45.553,4	Carga lançada (Kg DBO/dia)	4.145,4
----------------------	---------	-----------------------------	----------	----------------------------	---------

Características do corpo receptor

Nome	Rio Melchior ou Belchior			
Vazão de referência (L/s)	548,4	Classe de enquadramento adotada	4	

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO ANALISADA (2035) - PRELIMINAR

Características da ETE

Nome	ETE PARANOÁ	População atendida	64.317
Processo de referência	Reator anaeróbio + Lagoa facultativa + Disposição no solo		
Eficiência adotada	77,0%	Sistema integrado	NÃO

Características do efluente

Vazão afluente (L/s)	104,1	Carga afluente (Kg DBO/dia)	3.473,1	Carga lançada (Kg DBO/dia)	798,8
----------------------	-------	-----------------------------	---------	----------------------------	-------

Características do corpo receptor

Nome	Rio Paranoá			
Vazão de referência (L/s)	4.648,7	Classe de enquadramento adotada	3	

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO ANALISADA (2035) - PRELIMINAR

Características da ETE

Nome	ETE PLANALTINA - BRASÍLIA	População atendida	146.435
Processo de referência	Reator anaeróbio + Lagoa facultativa + Lagoa de maturação		
Eficiência adotada	92,7%	Sistema integrado	NÃO

Características do efluente

Vazão afluente (L/s)	237,0	Carga afluente (Kg DBO/dia)	7.907,5	Carga lançada (Kg DBO/dia)	577,2
----------------------	-------	-----------------------------	---------	----------------------------	-------

Características do corpo receptor

Nome	Rio Monteiro			
Vazão de referência (L/s)	594,5	Classe de enquadramento adotada	1	

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO ANALISADA (2035) - PRELIMINAR

Características da ETE

Nome	ETE RECANTO DAS EMAS	População atendida	141.267
Processo de referência	Reator anaeróbio + Lagoa facultativa		
Eficiência adotada	94,0%	Sistema integrado	NÃO

Características do efluente

Vazão afluente (L/s)	228,6	Carga afluente (Kg DBO/dia)	7.628,4	Carga lançada (Kg DBO/dia)	457,7
----------------------	-------	-----------------------------	---------	----------------------------	-------

Características do corpo receptor

Nome	Córrego Vargem da Benção			
Vazão de referência (L/s)	158,8	Classe de enquadramento adotada	2	

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO ANALISADA (2035) - PRELIMINAR

Características da ETE

Nome	ETE RIACHO FUNDO	População atendida	53.980
Processo de referência	Lodos ativados convencional		
Eficiência adotada	97,9%	Sistema integrado	NÃO

Características do efluente

Vazão afluente (L/s)	87,3	Carga afluente (Kg DBO/dia)	2.914,9	Carga lançada (Kg DBO/dia)	61,2
----------------------	------	-----------------------------	---------	----------------------------	------

Características do corpo receptor

Nome	Riacho Fundo			
Vazão de referência (L/s)	166,3	Classe de enquadramento adotada	2	

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO ANALISADA (2035) - PRELIMINAR

Características da ETE

Nome	ETE SAMAMBAIA - BRASÍLIA	População atendida	237.563
Processo de referência	Reator anaeróbio + Lagoa facultativa		
Eficiência adotada	97,1%	Sistema integrado	NÃO

Características do efluente

Vazão afluente (L/s)	384,4	Carga afluente (Kg DBO/dia)	12.828,4	Carga lançada (Kg DBO/dia)	372,0
----------------------	-------	-----------------------------	----------	----------------------------	-------

Características do corpo receptor

Nome	Rio Melchior ou Belchior			
Vazão de referência (L/s)	548,4	Classe de enquadramento adotada	4	

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO ANALISADA (2035) - PRELIMINAR

Características da ETE

Nome	ETE SANTA MARIA - BRASÍLIA	População atendida	88.435
Processo de referência	Reator anaeróbio + Lagoa facultativa + Disposição no solo		
Eficiência adotada	96,5%	Sistema integrado	NÃO

Características do efluente

Vazão afluente (L/s)	143,1	Carga afluente (Kg DBO/dia)	4.775,5	Carga lançada (Kg DBO/dia)	167,1
----------------------	-------	-----------------------------	---------	----------------------------	-------

Características do corpo receptor

Nome	Rio Alagado		
Vazão de referência (L/s)	282,7	Classe de enquadramento adotada	2

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO ANALISADA (2035) - PRELIMINAR

Características da ETE

Nome	ETE SÃO SEBASTIÃO	População atendida	129.782
Processo de referência	Reator anaeróbio + Lagoa facultativa + Disposição no solo		
Eficiência adotada	97,0%	Sistema integrado	NÃO

Características do efluente

Vazão afluente (L/s)	210,0	Carga afluente (Kg DBO/dia)	7.008,2	Carga lançada (Kg DBO/dia)	210,2
----------------------	-------	-----------------------------	---------	----------------------------	-------

Características do corpo receptor

Nome	Ribeirão da Papuda		
Vazão de referência (L/s)	389,6	Classe de enquadramento adotada	2

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO ANALISADA (2035) - PRELIMINAR

Características da ETE

Nome	ETE SOBRADINHO	População atendida	64.849
Processo de referência	Lodos ativados convencional		
Eficiência adotada	84,9%	Sistema integrado	NÃO

Características do efluente

Vazão afluente (L/s)	104,9	Carga afluente (Kg DBO/dia)	3.501,8	Carga lançada (Kg DBO/dia)	528,8
----------------------	-------	-----------------------------	---------	----------------------------	-------

Características do corpo receptor

Nome	Ribeirão Sobradinho		
Vazão de referência (L/s)	558,5	Classe de enquadramento adotada	3

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO ANALISADA (2035) - PRELIMINAR

Características da ETE

Nome	ETE VALE DO AMANHECER	População atendida	20.099
Processo de referência	Reator anaeróbio + Lagoa facultativa		
Eficiência adotada	94,2%	Sistema integrado	NÃO

Características do efluente

Vazão afluente (L/s)	32,5	Carga afluente (Kg DBO/dia)	1.085,3	Carga lançada (Kg DBO/dia)	62,9
----------------------	------	-----------------------------	---------	----------------------------	------

Características do corpo receptor

Nome	Rio São Bartolomeu		
Vazão de referência (L/s)	2.010,4	Classe de enquadramento adotada	2