

Data de Emissão Laudo: 25/05/2021 15:58

Interessado	
Cliente: Águas do Mirante S/A	CNPJ/CPF: 15.384.637/0001-04
Contato: Ana Giacomini	Telefone: 19 3401-2400
Projeto: Águas do Mirante S/A	
Endereço: Rua Treze de Maio, 1816 - Bairro Alto - Piracicaba - São Paulo - CEP: 13.419-270 - Brazil	

Nº Amostra: 72766-1/2021.0 - ETE Piracicamirim – Efluente Bruto	
Matriz: Efluentes	
Data Coleta: 17/05/2021 16:10	Data Recebimento: 18/05/2021 05:18
Localização: N/I	Chuva nas últimas 24 horas?: Não
Chuva no momento da coleta?: Não	Amostragem Simples ou Composta?: Simples
Início amostragem composta: ---	Final amostragem composta: ---
Responsabilidade da Amostragem: Contratante	Coletor Responsável: MARCO

Resultados Analíticos

Eurofins ASL - LIN - Físico Químico								
Análise	CAS Number	Resultado	Resolução Conama nº. 430 art 16	LQA	Incerteza	LD	Referência	Data Análise
Materiais sedimentáveis	---	3,0000 mL/L	1 mL/L	0,1000	0,0174	0,0300	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 2540 F	18/05/2021
Demanda Bioquímica de Oxigênio DBO	---	161,29 mg/L	mínima de 60% remoção da carga poluidora	1,70	6,08	0,20	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 5210 B	19/05/2021
Cianeto total	57-12-5	< 0,0020 mg/L	1,0 mg/L	0,0020	0,0001	0,0010	SMEWW, 23ª Edição, 4500-CN- D e E	24/05/2021
Cianeto livre	57-12-5	< 0,00200 mg/L	0,2 mg/L	0,00200	0,00014	0,00100	SMEWW, 23ª Edição, 4500-CN- I	24/05/2021
Sulfeto	18496-25-8	4,8850 mg/L	1,0 mg/L	0,0100	0,1847	0,0020	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 4500- S2- D	20/05/2021
Fenóis totais (substâncias que reagem com 4-aminoantipirina)	108-95-2	< 0,00100 mg/L	0,5 mg/L	0,00100	4,21E-05	0,00040	Preparo: SMEWW 23ª Ed 2017 Método 5530 B USEPA 420.1:1978 Análise: SMEWW 23ª Ed 2017 Método 5530 C e D	24/05/2021

Eurofins ASL - LIN - Metais								
Análise	CAS Number	Resultado	Resolução Conama nº. 430 art 16	LQA	Incerteza	LD	Referência	Data Análise
Arsênio total	7440-38-2	< 0,0050 mg/L	0,5 mg/L	0,0050	0,0003	0,0004	USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23ª Ed. 2017 Método 3030E	19/05/2021
Bário total	7440-39-3	0,0702 mg/L	5,0 mg/L	0,0050	0,0049	0,0003	USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23ª Ed. 2017 Método 3030E	19/05/2021
Boro total	7440-42-8	< 0,1000 mg/L	5,0 mg/L	0,1000	0,0042	0,0029	USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23ª Ed. 2017 Método 3030E	19/05/2021
Cádmio total	7440-43-9	< 0,0010 mg/L	0,2 mg/L	0,0010	5,49E-05	0,0001	USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23ª Ed. 2017 Método 3030E	19/05/2021
Chumbo total	7439-92-1	< 0,0050 mg/L	0,5 mg/L	0,0050	0,0003	0,0010	USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23ª Ed. 2017 Método 3030E	19/05/2021
Cobre dissolvido	7440-50-8	0,0065 mg/L	1,0 mg/L	0,0050	0,0002	0,0011	USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23ª Ed. 2017 Método 3030E	19/05/2021
Estanho total	7440-31-5	< 0,0050 mg/L	4,0 mg/L	0,0050	0,0002	0,0009	USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23ª Ed. 2017 Método 3030E	19/05/2021

Eurofins ASL - LIN - Metais								
Análise	CAS Number	Resultado	Resolução Conama nº. 430 art 16	LQA	Incerteza	LD	Referência	Data Análise
Ferro dissolvido	7439-89-6	0,5764 mg/L	15,0 mg/L	0,0500	0,044	0,0183	USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23º Ed. 2017 Método 3030E	19/05/2021
Manganês dissolvido	7439-96-5	0,0515 mg/L	1,0 mg/L	0,0050	0,0007	0,0005	USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23º Ed. 2017 Método 3030E	19/05/2021
Mercúrio total	7439-97-6	< 0,000200 mg/L	0,01 mg/L	0,000200	6,66E-06	3,000000E-5	USEPA 6010C ver. 03:2007, POP-Q1062	20/05/2021
Níquel total	7440-02-0	< 0,0050 mg/L	2,0 mg/L	0,0050	0,0001	0,0005	USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23º Ed. 2017 Método 3030E	19/05/2021
Prata total	7440-22-4	< 0,0050 mg/L	0,1 mg/L	0,0050	0,0002	0,0006	USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23º Ed. 2017 Método 3030E	19/05/2021
Selênio total	7782-49-2	< 0,0050 mg/L	0,30 mg/L	0,0050	0,0003	0,0012	USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23º Ed. 2017 Método 3030E	19/05/2021
Zinco total	7440-66-6	0,1018 mg/L	5,0 mg/L	0,0050	0,0036	0,0003	USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23º Ed. 2017 Método 3030E	19/05/2021
Cromo Trivalente	16065-83-1	0,0119 mg/L	1,0 mg/L	0,0100	0,0002	0,0010	SMEWW 23º Ed 2017 Método 3500 Cr B	25/05/2021

Eurofins ASL - LOR - SVOC								
Análise	CAS Number	Resultado	Resolução Conama nº. 430 art 16	LQA	Incerteza	LD	Referência	Data Análise
Óleos e Graxas Minerais	---	< 14,50 mg/L	20 mg/L	14,50	0,16	1,59	SMEWW 23º Ed 2017 Método 5520 F	18/05/2021
Óleos vegetais e gorduras animais	---	41,48 mg/L	50 mg/L	14,50	0,46	1,59	SMEWW 23º Ed 2017 Método 5520 F	18/05/2021

Eurofins ASL - LOR - VOC								
Análise	CAS Number	Resultado	Resolução Conama nº. 430 art 16	LQA	Incerteza	LD	Referência	Data Análise
Benzeno	71-43-2	< 0,0010 mg/L	1,2 mg/L	0,0010	0,0001	0,0001	USEPA 5021A ver.02:2014 USEPA 8260D ver.04:2017	18/05/2021
Clorofórmio	67-66-3	0,0130 mg/L	1,0 mg/L	0,0010	0,0007	0,0002	USEPA 5021A ver.02:2014 USEPA 8260D ver.04:2017	18/05/2021
Dicloroetano (somatória de 1,1+1,2cis+1,2trans)	75-35-4 156-59-2 156-60-5	< 0,0010 mg/L	1,0 mg/L	0,0010	0,0001	-	USEPA 5021A ver.02:2014 USEPA 8260D ver.04:2017	18/05/2021
Estireno	100-42-5	< 0,0050 mg/L	0,07 mg/L	0,0050	0,0004	0,0003	USEPA 5021A ver.02:2014 USEPA 8260D ver.04:2017	18/05/2021
Etilbenzeno	100-41-4	< 0,0010 mg/L	0,84 mg/L	0,0010	0,0001	0,0001	USEPA 5021A ver.02:2014 USEPA 8260D ver.04:2017	18/05/2021
Tetracloroeto de Carbono	56-23-5	< 0,0010 mg/L	1,0 mg/L	0,0010	0,0001	0,0001	USEPA 5021A ver.02:2014 USEPA 8260D ver.04:2017	18/05/2021
Tricloroetano	79-01-6	< 0,0010 mg/L	1,0 mg/L	0,0010	0,0001	0,0001	USEPA 5021A ver.02:2014 USEPA 8260D ver.04:2017	18/05/2021
Tolueno	108-88-3	0,0046 mg/L	1,2 mg/L	0,0010	0,0004	0,0001	USEPA 5021A ver.02:2014 USEPA 8260D ver.04:2017	18/05/2021
Xileno	1330-20-7	< 0,0010 mg/L	1,6 mg/L	0,0010	0,0001	-	USEPA 5021A ver.02:2014 USEPA 8260D ver.04:2017	18/05/2021

Eurofins ASL - LOR/LIN - Gallery								
Análise	CAS Number	Resultado	Resolução Conama nº. 430 art 16	LQA	Incerteza	LD	Referência	Data Análise
Cromo hexavalente	18540-29-9	< 0,01000 mg/L	0,1 mg/L	0,01000	0,000121	0,001000	SMEWW, 23ª Edição 2017, 3500-Cr B	19/05/2021
Nitrogênio amoniacal total	7664-41-7	22,10533 mg/L	20,0 mg/L	0,05500	1,1119	0,00900	SMEWW 23º Ed, 4500-NH3 D	18/05/2021

Eurofins ASL - LOR/LIN - IONS

Análise	CAS Number	Resultado	Resolução Conama nº. 430 art 16	LQA	Incerteza	LD	Referência	Data Análise
Fluoreto total	7782-41-4	0,6739 mg/L	10,0 mg/L	0,1000	0,0407	0,0150	SMEWW, 23ª Edição, 4500 F- C	19/05/2021

Surrogates
72766-1/2021.0

Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
p-Bromofluorbenzeno	19,8800 µg/L	16,0 - 24,0
Tolueno d8	17,5900 µg/L	16,0 - 24,0

Especificações

Resolução Conama nº. 430 art 16: Resolução Conama nº. 430 art. 16, de 13 de maio de 2011

Interpretações

"As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório."

Comentário: "O(s) parâmetro(s) analisado(s) não atende(m) as condições e padrões de lançamento de efluentes da Resolução CONAMA nº. 430 Art. 16: (Nitrogênio amoniacal total, Materiais sedimentáveis, Sulfeto)."

Resolução CONAMA nº. 430, de 13 de maio de 2011, do Ministério do Meio Ambiente.

Notas
Legendas:

LQA: Limite de Quantificação da Amostra.

LD: Limite de Detecção

NMP: Número Mais Provável

UFC: Unidade Formadora de Colônia

NA: Não Aplicável

NI: Não Informado

*J: Valor reportado é estimado porque sua concentração é menor do que o limite de quantificação do método (LQM)

Os ensaios Coliformes totais e Escherichia Coli para legislações que requerem resultados qualitativos, resultado <1 é equivalente à resultado ausente.

O ensaio de Nitrato como N é sinônimo do ensaio de Nitrogênio Nítrico.

O ensaio de Nitrito como N é sinônimo do ensaio de Nitrogênio Nitroso.

Informações:

A incerteza (U) relatada é baseada na incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência k=2, para um nível de confiança de 95%.

As unidades do relatório de ensaio podem ser convertidos de acordo com a legislação solicitada. Os valores de referência de LQ e Unidade constam no escopo de acreditação CRL0267.

A Eurofins adota a seguinte regra de decisão para expressar os resultados obtidos: a incerteza da medição do método é informada, entretanto esta não faz parte a declaração e conformidade, ficando a critério do contratante a aplicabilidade das incertezas no cálculo final do resultado expresso no relatório.

O relatório de ensaio só deve ser reproduzido por completo. A reprodução parcial requer aprovação por escrita deste laboratório.

Os resultados referem-se exclusivamente as amostras analisadas, não sendo extensivo a quaisquer lotes.

Este relatório atende aos requisitos de acreditação da CGCRE que avaliou a competência do laboratório.

Quando amostragem realizada pelo cliente, o ASL se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório.

Quando a amostragem é de responsabilidade do Laboratório, o procedimento e plano de amostragem são definidos de acordo com o IT-AL001.

Responsável Técnico: Angela Gobbo - CRQ: 4402264

Responsável pela publicação do Relatório de Ensaio:



Michele Correa - CRQ 04482246
 Signatário Autorizado
 Ensaios Químicos, Biológicos,
 Emissões Atmosféricas e
 Ensaios de Campo
 Michele Patrícia Correa

Chave de Validação: b97ad1c28a884e2b8c1c29f3ee0938e6

A validação deste documento pode ser realizada em: portal.mylmsweb.com.

Data de Emissão Laudo: 27/05/2021 18:22

Interessado	
Ciente: Águas do Mirante S/A	CNPJ/CPF: 15.384.637/0001-04
Contato: Ana Giacomini	Telefone: 19 3401-2400
Projeto: Águas do Mirante S/A	
Endereço: Rua Treze de Maio, 1816 - Bairro Alto - Piracicaba - São Paulo - CEP: 13.419-270 - Brazil	

Nº Amostra: 72765-1/2021.0 - ETE Piracicamirim – Efluente Tratado	
Matriz: Efluentes	
Data Coleta: 17/05/2021 16:40	Data Recebimento: 18/05/2021 05:17
Localização: N/I	Chuva nas últimas 24 horas?: Não
Chuva no momento da coleta?: Não	Amostragem Simples ou Composta?: Simples
Início amostragem composta: ---	Final amostragem composta: ---
Responsabilidade da Amostragem: Contratante	Coletor Responsável: MARCO

Resultados Analíticos

Eurofins ASL - LIN - Físico Químico								
Análise	CAS Number	Resultado	Resolução Conama nº. 430 art 16	LQA	Incerteza	LD	Referência	Data Análise
Materialias sedimentáveis	---	< 0,1000 mL/L	1 mL/L	0,1000	0,0006	0,0300	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 2540 F	18/05/2021
Demanda Bioquímica de Oxigênio DBO	---	24,49 mg/L	minima de 60% remoção da carga poluidora	1,70	0,92	0,20	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 5210 B	19/05/2021
Cianeto total	57-12-5	< 0,0020 mg/L	1,0 mg/L	0,0020	0,0001	0,0010	SMEWW, 23ª Edição, 4500-CN- D e E	24/05/2021
Cianeto livre	57-12-5	< 0,00200 mg/L	0,2 mg/L	0,00200	0,00014	0,00100	SMEWW, 23ª Edição, 4500-CN- I	24/05/2021
Sulfeto	18496-25-8	< 0,0020 mg/L	1,0 mg/L	0,0020	7,56E-05	0,0020	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 4500- S2- D	18/05/2021
Fenóis totais (substâncias que reagem com 4-aminoantipirina)	108-95-2	< 0,00100 mg/L	0,5 mg/L	0,00100	4,21E-05	0,00040	Preparo: SMEWW 23ª Ed 2017 Método 5530 B USEPA 420.1:1978 Análise: SMEWW 23ª Ed 2017 Método 5530 C e D	24/05/2021

Eurofins ASL - LIN - Metais								
Análise	CAS Number	Resultado	Resolução Conama nº. 430 art 16	LQA	Incerteza	LD	Referência	Data Análise
Arsênio total	7440-38-2	< 0,0050 mg/L	0,5 mg/L	0,0050	0,0003	0,0004	USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23ª Ed. 2017 Método 3030E	19/05/2021
Bário total	7440-39-3	0,0526 mg/L	5,0 mg/L	0,0050	0,0037	0,0003	USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23ª Ed. 2017 Método 3030E	19/05/2021
Boro total	7440-42-8	0,1160 mg/L	5,0 mg/L	0,1000	0,0048	0,0029	USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23ª Ed. 2017 Método 3030E	19/05/2021
Cádmio total	7440-43-9	< 0,0010 mg/L	0,2 mg/L	0,0010	5,49E-05	0,0001	USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23ª Ed. 2017 Método 3030E	19/05/2021
Chumbo total	7439-92-1	< 0,0050 mg/L	0,5 mg/L	0,0050	0,0003	0,0010	USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23ª Ed. 2017 Método 3030E	19/05/2021
Cobre dissolvido	7440-50-8	< 0,0050 mg/L	1,0 mg/L	0,0050	0,0002	0,0011	USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23ª Ed. 2017 Método 3030E	19/05/2021
Estanho total	7440-31-5	< 0,0050 mg/L	4,0 mg/L	0,0050	0,0002	0,0009	USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23ª Ed. 2017 Método 3030E	19/05/2021

Eurofins ASL - LIN - Metais								
Análise	CAS Number	Resultado	Resolução Conama nº. 430 art 16	LQA	Incerteza	LD	Referência	Data Análise
Ferro dissolvido	7439-89-6	0,2011 mg/L	15,0 mg/L	0,0500	0,0153	0,0183	USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23ª Ed. 2017 Método 3030E	19/05/2021
Manganês dissolvido	7439-96-5	0,0476 mg/L	1,0 mg/L	0,0050	0,0006	0,0005	USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23ª Ed. 2017 Método 3030E	19/05/2021
Mercurio total	7439-97-6	< 0,000200 mg/L	0,01 mg/L	0,000200	6,66E-06	3,000000E-5	USEPA 6010C ver. 03:2007, POP-Q1062	20/05/2021
Níquel total	7440-02-0	< 0,0050 mg/L	2,0 mg/L	0,0050	0,0001	0,0005	USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23ª Ed. 2017 Método 3030E	19/05/2021
Prata total	7440-22-4	< 0,0050 mg/L	0,1 mg/L	0,0050	0,0002	0,0006	USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23ª Ed. 2017 Método 3030E	19/05/2021
Selênio total	7782-49-2	< 0,0050 mg/L	0,30 mg/L	0,0050	0,0003	0,0012	USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23ª Ed. 2017 Método 3030E	19/05/2021
Zinco total	7440-66-6	0,0333 mg/L	5,0 mg/L	0,0050	0,0012	0,0003	USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23ª Ed. 2017 Método 3030E	19/05/2021
Cromo Trivalente	16065-83-1	< 0,0100 mg/L	1,0 mg/L	0,0100	0,0002	0,0010	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 3500 Cr B	25/05/2021

Eurofins ASL - LOR - SVOC								
Análise	CAS Number	Resultado	Resolução Conama nº. 430 art 16	LQA	Incerteza	LD	Referência	Data Análise
Óleos e Graxas Minerais	---	< 14,50 mg/L	20 mg/L	14,50	0,16	1,59	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 5520 F	18/05/2021
Óleos vegetais e gorduras animais	---	< 14,50 mg/L	50 mg/L	14,50	0,16	1,59	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 5520 F	18/05/2021

Eurofins ASL - LOR - VOC								
Análise	CAS Number	Resultado	Resolução Conama nº. 430 art 16	LQA	Incerteza	LD	Referência	Data Análise
Benzeno	71-43-2	< 0,0010 mg/L	1,2 mg/L	0,0010	0,0001	0,0001	USEPA 5021A ver.02:2014 USEPA 8260D ver.04:2017	18/05/2021
Clorofórmio	67-66-3	< 0,0010 mg/L	1,0 mg/L	0,0010	0,0001	0,0002	USEPA 5021A ver.02:2014 USEPA 8260D ver.04:2017	18/05/2021
Dicloroetano (somatória de 1,1+1,2cis+1,2trans)	75-35-4 156-59-2 156-60-5	< 0,0010 mg/L	1,0 mg/L	0,0010	0,0001	-	USEPA 5021A ver.02:2014 USEPA 8260D ver.04:2017	18/05/2021
Estireno	100-42-5	< 0,0050 mg/L	0,07 mg/L	0,0050	0,0004	0,0003	USEPA 5021A ver.02:2014 USEPA 8260D ver.04:2017	18/05/2021
Etilbenzeno	100-41-4	< 0,0010 mg/L	0,84 mg/L	0,0010	0,0001	0,0001	USEPA 5021A ver.02:2014 USEPA 8260D ver.04:2017	18/05/2021
Tetracloroeto de Carbono	56-23-5	< 0,0010 mg/L	1,0 mg/L	0,0010	0,0001	0,0001	USEPA 5021A ver.02:2014 USEPA 8260D ver.04:2017	18/05/2021
Tricloroetano	79-01-6	< 0,0010 mg/L	1,0 mg/L	0,0010	0,0001	0,0001	USEPA 5021A ver.02:2014 USEPA 8260D ver.04:2017	18/05/2021
Tolueno	108-88-3	< 0,0010 mg/L	1,2 mg/L	0,0010	0,0001	0,0001	USEPA 5021A ver.02:2014 USEPA 8260D ver.04:2017	18/05/2021
Xileno	1330-20-7	< 0,0010 mg/L	1,6 mg/L	0,0010	0,0001	-	USEPA 5021A ver.02:2014 USEPA 8260D ver.04:2017	18/05/2021

Eurofins ASL - LOR/LIN - Gallery								
Análise	CAS Number	Resultado	Resolução Conama nº. 430 art 16	LQA	Incerteza	LD	Referência	Data Análise
Cromo hexavalente	18540-29-9	< 0,01000 mg/L	0,1 mg/L	0,01000	0,000121	0,001000	SMEWW, 23ª Edição 2017, 3500-Cr B	19/05/2021
Nitrogênio amoniacal total	7664-41-7	16,91845 mg/L	20,0 mg/L	0,05500	1,354	0,00900	SMEWW 23ª Ed, 4500-NH3 D	18/05/2021

Eurofins ASL - LOR/LIN - IONS

Análise	CAS Number	Resultado	Resolução Conama nº. 430 art 16	LQA	Incerteza	LD	Referência	Data Análise
Fluoreto total	7782-41-4	0,5472 mg/L	10,0 mg/L	0,1000	0,0331	0,0150	SMEWW, 23ª Edição, 4500 F- C	25/05/2021

Surrogates
72765-1/2021.0

Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
p-Bromofluorbenzeno	18,8200 µg/L	16,0 - 24,0
Tolueno d8	16,3000 µg/L	16,0 - 24,0

Especificações

Resolução Conama nº. 430 art 16: Resolução Conama nº. 430 art. 16, de 13 de maio de 2011

Interpretações

"As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório."

Comentário: "O(s) parâmetro(s) analisado(s) atende(m) as condições e padrões de lançamento de efluentes da Resolução CONAMA nº. 430 Art. 16." Resolução CONAMA nº. 430, de 13 de maio de 2011, do Ministério do Meio Ambiente.

A porcentagem de eficiência de remoção da carga poluidora (DBO) foi de 84,8 %.

Notas
Legendas:

LQA: Limite de Quantificação da Amostra.

LD: Limite de Detecção

NMP: Número Mais Provável

UFC: Unidade Formadora de Colônia

NA: Não Aplicável

NI: Não Informado

*J: Valor reportado é estimado porque sua concentração é menor do que o limite de quantificação do método (LQM)

Os ensaios Coliformes totais e Escherichia Coli para legislações que requerem resultados qualitativos, resultado <1 é equivalente à resultado ausente.

O ensaio de Nitrato como N é sinônimo do ensaio de Nitrogênio Nítrico.

O ensaio de Nitrito como N é sinônimo do ensaio de Nitrogênio Nitroso.

Informações:

A incerteza (U) relatada é baseada na incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência k=2, para um nível de confiança de 95%.

As unidades do relatório de ensaio podem ser convertidos de acordo com a legislação solicitada. Os valores de referência de LQ e Unidade constam no escopo de acreditação CRL0267.

A Eurofins adota a seguinte regra de decisão para expressar os resultados obtidos: a incerteza da medição do método é informada, entretanto esta não faz parte de declaração e conformidade, ficando a critério do contratante a aplicabilidade das incertezas no cálculo final do resultado expresso no relatório.

O relatório de ensaio só deve ser reproduzido por completo. A reprodução parcial requer aprovação por escrita deste laboratório.

Os resultados referem-se exclusivamente as amostras analisadas, não sendo extensivo a quaisquer lotes.

Este relatório atende aos requisitos de acreditação da CGCRE que avaliou a competência do laboratório.

Quando amostragem realizada pelo cliente, o ASL se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório.

Quando a amostragem é de responsabilidade do Laboratório, o procedimento e plano de amostragem são definidos de acordo com o IT-AL001.

Responsável Técnico: Angela Gobbo - CRQ: 4402264

Responsável pela publicação do Relatório de Ensaio:



Victor Pesse - CRQ 04166364
Signatário Autorizado
Ensaios Químicos, Biológicos,
Emissões Atmosféricas e
Ensaios de Campo
Victor Furtado Silva Pesse

Chave de Validação: 024b6e71fef547c08038bdc9464d4016

A validação deste documento pode ser realizada em: portal.mylimsweb.com.



BOLETIM DE ANÁLISES DE EFLUENTES

LABORATÓRIO DE ESGOTO

MONTANTE

RESOLUÇÃO 430/2011

Amostra:	1329/2021	Temperatura Ambiente:	°C
Interessado:	Águas do Mirante Ltda.		
ETE:	Piracicamirim		
Local da Coleta:	Montante		
Manancial:			
Data da Coleta:	quarta-feira, 12 de maio de 2021.	Hora:	
Data no Laboratório:	quarta-feira, 12 de maio de 2021.	Hora:	
Analista :	Marco Lima Junior		

EXAMES FÍSICO-QUÍMICOS

PARÂMETROS	EXPRESSO EM	RESULTADO
Condutividade:	uS/cm	468,5
Cor:	Pt/Co	28
DBO _{5,20} :	mg O ₂ /L	12
DQO:	mg O ₂ /L	24
Fosforo Total:	mg PO ₄ -3-P/L	0,28
Nitrogênio Amoniacal:	mg NH ₃ -N/L	6,99
Nitrogênio Total:	mg N/L	8,15
Nitrogênio Organico:	mg N/L	1,16
Temperatura da Amostra:	°C	20,5
Oxigênio Dissolvido:	mg O ₂ /L	4,36
pH:	---	7,1
Turbidez:	NTU	8,38
Resíduos Sedimentáveis:	mL/L	0,1
Sólidos Totais:	mg/L	256
Sólidos Fixos Totais	mg/L	204
Sólidos Suspensos	mg/L	80
Sólidos Solúveis Totais	mg/L	176
Surfactantes	mg/L	0,016

EXAMES BACTERIOLÓGICOS

Coliformes Totais:	1.011.200	UFC/100mL (MF)
<i>E. coli</i> :	40.800	UFC/100mL (MF)

CONDIÇÕES DO TEMPO

Nota: MÉTODOS DE ANÁLISES BASEADOS NO STANDART METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, 21ª Ed

Resp.pelo Laboratorio:	Local e Data:
	Piracicaba - SP
	terça-feira, 01 de junho de 2021.



BOLETIM DE ANÁLISES DE EFLUENTES

LABORATÓRIO DE ESGOTO

JUSANTE

RESOLUÇÃO 430/2011

Amostra:	1330/2021	Temperatura Ambiente:	°C
Interessado:	Águas do Mirante Ltda.		
ETE:	Piracicamirim		
Local da Coleta:	Jusante		
Manancial:			
Data da Coleta:	quarta-feira, 12 de maio de 2021.	Hora:	
Data no Laboratório:	quarta-feira, 12 de maio de 2021.	Hora:	
Analista:	Marco Lima Junior		

EXAMES FÍSICO-QUÍMICOS

PARÂMETROS	EXPRESSO EM	RESULTADO
Condutividade:	uS/cm	591,2
Cor:	Pt/Co	23
DBO _{5,20} :	mg O ₂ /L	10
DQO:	mg O ₂ /L	21
Fosforo Total:	mg PO ₄ -3-P/L	0,26
Nitrogênio Amoniacal:	mg NH ₃ -N/L	4,66
Nitrogênio Total:	mg N/L	5,82
Nitrogênio Organico:	mg N/L	1,16
Temperatura da Amostra:	°C	20,6
Oxigênio Dissolvido:	mg O ₂ /L	5
pH:	---	7,15
Turbidez:	NTU	7,55
Resíduos Sedimentáveis:	mL/L	0,1
Sólidos Totais:	mg/L	220
Sólidos Fixos Totais	mg/L	180
Sólidos Suspensos	mg/L	56
Sólidos Solúveis Totais	mg/L	164
Surfactantes	mg/L	0,02

EXAMES BACTERIOLÓGICOS

Coliformes Totais:	640.500	UFC/100mL (MF)
<i>E. coli</i> :	31.200	UFC/100mL (MF)

CONDIÇÕES DO TEMPO

Nota: MÉTODOS DE ANÁLISES BASEADOS NO STANDART METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, 21ª Ed

Resp.pelo Laboratorio:	Local e Data:
	Piracicaba - SP
	terça-feira, 01 de junho de 2021.



BOLETIM DE ANÁLISES DE EFLUENTES

LABORATÓRIO DE ESGOTO

ESGOTO BRUTO

RESOLUÇÃO 430/2011

Amostra:	1331/2021	Temperatura Ambiente:	°C
Interessado:	Águas do Mirante Ltda.		
ETE:	Piracicamirim		
Local da Coleta:	Entrada - Efluente Bruto		
Manancial:			
Data da Coleta:	quarta-feira, 12 de maio de 2021.	Hora:	
Data no Laboratório:	quarta-feira, 12 de maio de 2021.	Hora:	
Analista:	Marco Lima Junior		

EXAMES FÍSICO-QUÍMICOS

PARÂMETROS	EXPRESSO EM	RESULTADO
Condutividade:	uS/cm	656,5
Cor:	Pt/Co	-
DBO _{5,20} :	mg O ₂ /L	286
DQO:	mg O ₂ /L	473
Fosforo Total:	mg PO ₄ -3-P/L	1,66
Nitrogênio Amoniacal:	mg NH ₃ -N/L	26,79
Nitrogênio Total:	mg N/L	31,45
Nitrogênio Organico:	mg N/L	4,66
Temperatura da Amostra:	°C	20,4
Oxigênio Dissolvido:	mg O ₂ /L	-
pH:	---	7,07
Turbidez:	NTU	87,3
Resíduos Sedimentáveis:	mL/L	1
Sólidos Totais:	mg/L	350
Sólidos Fixos Totais	mg/L	242
Sólidos Suspensos	mg/L	120
Sólidos Solúveis Totais	mg/L	230
Surfactantes	mg/L	-

EXAMES BACTERIOLÓGICOS

Coliformes Totais:	>101.120.000	UFC/100mL (MF)
<i>E. coli</i> :	>101.120.000	UFC/100mL (MF)

CONDIÇÕES DO TEMPO

Nota: MÉTODOS DE ANÁLISES BASEADOS NO STANDART METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, 21ª Ed

Resp.pelo Laboratorio:

Local e Data:

Piracicaba - SP

terça-feira, 01 de junho de 2021.



BOLETIM DE ANÁLISES DE EFLUENTES

LABORATÓRIO DE ESGOTO
ESGOTO TRATADO
RESOLUÇÃO 430/2011

Amostra:	1332/2021	Temperatura Ambiente:	°C
Interessado:	Águas do Mirante Ltda.		
ETE:	Piracicamirim		
Local da Coleta:	Saída - Efluente Tratado		
Manancial:			
Data da Coleta:	quarta-feira, 12 de maio de 2021.	Hora:	
Data no Laboratório:	quarta-feira, 12 de maio de 2021.	Hora:	
Analista:	Marco Lima Junior		

EXAMES FÍSICO-QUÍMICOS

PARÂMETROS	EXPRESSO EM	RESULTADO
Condutividade:	uS/cm	680,4
Cor:	Pt/Co	21
DBO _{5,20} :	mg O ₂ /L	18
DQO:	mg O ₂ /L	49
Fosforo Total:	mg PO ₄ -3-P/L	0,34
Nitrogênio Amoniacal:	mg NH ₃ -N/L	10,48
Nitrogênio Total:	mg N/L	17,47
Nitrogênio Organico:	mg N/L	6,99
Temperatura da Amostra:	°C	20,3
Oxigênio Dissolvido:	mg O ₂ /L	1,84
pH:	---	7,1
Turbidez:	NTU	12,8
Resíduos Sedimentáveis:	mL/L	0,1
Sólidos Totais:	mg/L	120
Sólidos Fixos Totais	mg/L	88
Sólidos Suspensos	mg/L	28
Sólidos Solúveis Totais	mg/L	92
Surfactantes	mg/L	0,022

EXAMES BACTERIOLÓGICOS

Coliformes Totais:	7.215.000	UFC/100mL (MF)
<i>E. coli</i> :	2.667.000	UFC/100mL (MF)

CONDIÇÕES DO TEMPO

Nota: MÉTODOS DE ANÁLISES BASEADOS NO STANDART METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, 21ª Ed

Resp.pelo Laboratorio:	Local e Data:
	Piracicaba - SP
	terça-feira, 01 de junho de 2021.