

Data de Emissão Laudo: 11/01/2021 10:58

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

Nº Amostra: 90857-1/2020.0 - ETE PIRACICAMIRIM-EFLUENTE BRUTO	
<b>Matriz:</b> Efluentes	
<b>Data Coleta:</b> 17/12/2020 09:00	<b>Data Recebimento:</b> 18/12/2020 14:11
<b>Localização:</b> NI	<b>Chuva nas últimas 24 horas?:</b> Não Informado
<b>Chuva no momento da coleta?:</b> Não Informado	<b>Amostragem Simples ou Composta?:</b> Simples
<b>Início amostragem composta:</b> ---	<b>Final amostragem composta:</b> ---
<b>Responsabilidade da Amostragem:</b> Contratante	<b>Coletor Responsável:</b> MARCO LIMA JUNIOR

### 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	---	4,0000 mL/L	1 mL/L	0,1000	0,0232	0,0300	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 2540 F	18/12/2020
Demanada Bioquímica de Oxigênio DBO	---	81,39 mg/L	minima de 60% remoção da carga poluidora	1,70	3,07	0,20	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 5210 B	19/12/2020
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	19/12/2020
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	19/12/2020
Sulfeto	18496-25-8	0,5020 mg/L	1,0 mg/L	0,0020	0,019	0,0020	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 4500- S2- D	21/12/2020
Fenóis totais (substâncias que reagem com 4-aminoantipirina)	108-95-2	0,05000 mg/L	0,5 mg/L	0,00100	0,00211	0,00040	Preparo: SMEWW 23ª Ed 2017 Método 5530 B USEPA 420.1:1978 Análise: SMEWW 23ª Ed 2017 Método 5530 C e D	22/12/2020

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	20/12/2020
Bário total	7440-39-3	0,0880 mg/L	5,0 mg/L	0,0050	0,0062	0,0003	USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23ª Ed. 2017 Método 3030E	20/12/2020
Boro total	7440-42-8	0,1084 mg/L	5,0 mg/L	0,1000	0,0045	0,0029	USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23ª Ed. 2017 Método 3030E	20/12/2020
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	20/12/2020
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	20/12/2020
Cobre dissolvido	7440-50-8	0,0132 mg/L	1,0 mg/L	0,0050	0,0004	0,0011	USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23ª Ed. 2017 Método 3030E	20/12/2020
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	20/12/2020

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	0,9106 mg/L	15,0 mg/L	0,0500	0,0695	0,0183	USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23ª Ed. 2017 Método 3030E	20/12/2020
Manganês dissolvido	7439-96-5	0,1044 mg/L	1,0 mg/L	0,0050	0,0013	0,0005	USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23ª Ed. 2017 Método 3030E	20/12/2020
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	22/12/2020
Níquel total	7440-02-0	0,0091 mg/L	2,0 mg/L	0,0050	0,0002	0,0005	USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23ª Ed. 2017 Método 3030E	20/12/2020
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	20/12/2020
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	20/12/2020
Zinco total	7440-66-6	0,0882 mg/L	5,0 mg/L	0,0050	0,0032	0,0003	USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23ª Ed. 2017 Método 3030E	20/12/2020
Cromo Trivalente	16065-83-1	0,0151 mg/L	1,0 mg/L	0,0100	0,0003	0,0010	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 3500 Cr B	28/12/2020

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	21/12/2020
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	21/12/2020

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	22/12/2020
Clorofórmio	67-66-3	0,0207 mg/L	1,0 mg/L	0,0010	0,0011	0,0002	USEPA 5021A ver.02:2014 USEPA 8260D ver.04:2017	22/12/2020
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	22/12/2020
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	22/12/2020
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	22/12/2020
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	22/12/2020
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	22/12/2020
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	22/12/2020
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	22/12/2020

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	24/12/2020
Nitrogênio amoniacal total	7664-41-7	29,74621 mg/L	20,0 mg/L	0,05500	1,49623	0,00900	SMEWW 23ª Ed, 4500-NH3 D	24/12/2020

**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	0,5901 mg/L	10,0 mg/L	0,1000	0,0356	0,0150	SMEWW, 23ª Edição, 4500 F- C	24/12/2020

**Surrogates**
**90857-1/2020.0**

Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
p-Bromofluorbenzeno	22,90 µg/L	16,0 - 24,0
Tolueno d8	21,06 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, Sólidos Sedimentáveis)."

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.

**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:



Tatieli P. Impossetto - CRQ 04486020  
 Signatário Autorizado  
 Ensaios Químicos, Biológicos,  
 Emissões Atmosféricas e  
 Ensaios de Campo  
**Tatieli Impossetto**

**Chave de Validação:** f0db64ad6e9a4cd19536dd8c515a510e

A validação deste documento pode ser realizada em: [portal.mylimsweb.com](http://portal.mylimsweb.com).

Data de Emissão Laudo: 11/01/2021 10:56

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

Nº Amostra: 90854-1/2020.0 - ETE PIRACICAMIRIM- EFLUENTE TRATADO	
<b>Matriz:</b> Efluentes	
<b>Data Coleta:</b> 17/12/2020 09:00	<b>Data Recebimento:</b> 18/12/2020 14:03
<b>Localização:</b> NI	<b>Chuva nas ultimas 24 horas?:</b> Não Informado
<b>Chuva no momento da coleta?:</b> Não Informado	<b>Amostragem Simples ou Composta?:</b> Simples
<b>Início amostragem composta:</b> ---	<b>Final amostragem composta:</b> ---
<b>Responsabilidade da Amostragem:</b> Contratante	<b>Coletor Responsável:</b> MARCO LIMA JUNIOR

**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	---	< 0,1000 mL/L	1 mL/L	0,1000	0,0006	0,0300	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 2540 F	18/12/2020
Demanada Bioquímica de Oxigênio DBO	---	5,20 mg/L	minima de 60% remoção da carga poluidora	1,70	0,2	0,20	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 5210 B	19/12/2020
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	19/12/2020
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	19/12/2020
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	18/12/2020
Fenóis totais (substâncias que reagem com 4-aminoantipirina)	108-95-2	0,02000 mg/L	0,5 mg/L	0,00100	0,00084	0,00040	Preparo: SMEWW 23ª Ed 2017 Método 5530 B USEPA 420.1:1978 Análise: SMEWW 23ª Ed 2017 Método 5530 C e D	22/12/2020

**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	20/12/2020
Bário total	7440-39-3	0,0569 mg/L	5,0 mg/L	0,0050	0,004	0,0003	USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23ª Ed. 2017 Método 3030E	20/12/2020
Boro total	7440-42-8	0,1190 mg/L	5,0 mg/L	0,1000	0,005	0,0029	USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23ª Ed. 2017 Método 3030E	20/12/2020
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	20/12/2020
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	20/12/2020
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	20/12/2020
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	20/12/2020

**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	0,3017 mg/L	15,0 mg/L	0,0500	0,023	0,0183	USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23ª Ed. 2017 Método 3030E	20/12/2020
Manganês dissolvido	7439-96-5	0,0220 mg/L	1,0 mg/L	0,0050	0,0003	0,0005	USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23ª Ed. 2017 Método 3030E	20/12/2020
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	22/12/2020
Níquel total	7440-02-0	0,0090 mg/L	2,0 mg/L	0,0050	0,0002	0,0005	USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23ª Ed. 2017 Método 3030E	20/12/2020
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	20/12/2020
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	20/12/2020
Zinco total	7440-66-6	0,0353 mg/L	5,0 mg/L	0,0050	0,0013	0,0003	USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23ª Ed. 2017 Método 3030E	20/12/2020
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	28/12/2020

**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	21/12/2020
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	21/12/2020

**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	22/12/2020
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	22/12/2020
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	22/12/2020
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	22/12/2020
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	22/12/2020
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	22/12/2020
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	22/12/2020
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	22/12/2020
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	22/12/2020

**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	24/12/2020
Nitrogênio amoniacal total	7664-41-7	15,18747 mg/L	20,0 mg/L	0,05500	1,06573	0,00900	SMEWW 23ª Ed, 4500-NH3 D	24/12/2020

**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	0,5226 mg/L	10,0 mg/L	0,1000	0,0316	0,0150	SMEWW, 23ª Edição, 4500 F- C	24/12/2020

**Surrogates**
**90854-1/2020.0**

Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
p-Bromofluorbenzeno	23,62 µg/L	16,0 - 24,0
Tolueno d8	18,31 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.

**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.

**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:



Tatieli P. Impossetto - CRQ 04486020  
 Signatário Autorizado  
 Ensaios Químicos, Biológicos,  
 Emissões Atmosféricas e  
 Ensaios de Campo  
**Tatieli Impossetto**

**Chave de Validação:** 4c16233ee6594461a977a0f4d27d196c

A validação deste documento pode ser realizada em: [portal.mylimsweb.com](http://portal.mylimsweb.com).



# BOLETIM DE ANÁLISES DE EFLUENTES

LABORATÓRIO DE ESGOTO

MONTANTE

RESOLUÇÃO 430/2011

Amostra:	3731/2020	Temperatura Ambiente:	°C
Interessado:	Águas do Mirante Ltda.		
ETE:	Piracicamirim		
Local da Coleta:	Montante		
Manancial:			
Data da Coleta:	quinta-feira, 17 de dezembro de 2020.	Hora:	
Data no Laboratório:	quinta-feira, 17 de dezembro de 2020.	Hora:	
Analista :	Marco Lima Junior		

## EXAMES FÍSICO-QUÍMICOS

PARÂMETROS	EXPRESSO EM	RESULTADO
Condutividade:	uS/cm	329,4
Cor:	Pt/Co	31
DBO <sub>5,20</sub> :	mg O <sub>2</sub> /L	2,7
DQO:	mg O <sub>2</sub> /L	17
Fosforo Total:	mg PO <sub>4</sub> -3-P/L	0,74
Nitrogênio Amoniacal:	mg NH <sub>3</sub> -N/L	5,6
Nitrogênio Total:	mg N/L	6,22
Nitrogênio Organico:	mg N/L	0,62
Temperatura da Amostra:	°C	22,1
Oxigênio Dissolvido:	mg O <sub>2</sub> /L	4,56
pH:	---	7,76
Turbidez:	NTU	23,5
Resíduos Sedimentáveis:	mL/L	0,1
Sólidos Totais:	mg/L	284
Sólidos Fixos Totais	mg/L	200
Sólidos Suspensos	mg/L	188
Sólidos Solúveis Totais	mg/L	96
Surfactantes	mg/L	0,095

## EXAMES BACTERIOLÓGICOS

Coliformes Totais:	298.700	UFC/100mL (MF)
<i>E. coli</i> :	7.500	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 sexta-feira, 08 de janeiro de 2021.



# BOLETIM DE ANÁLISES DE EFLUENTES

LABORATÓRIO DE ESGOTO

JUSANTE

RESOLUÇÃO 430/2011

Amostra:	3732/2020	Temperatura Ambiente:	°C
Interessado:	Águas do Mirante Ltda.		
ETE:	Piracicamirim		
Local da Coleta:	Jusante		
Manancial:			
Data da Coleta:	quinta-feira, 17 de dezembro de 2020.	Hora:	
Data no Laboratório:	quinta-feira, 17 de dezembro de 2020.	Hora:	
Analista:	Marco Lima Junior		

## EXAMES FÍSICO-QUÍMICOS

PARÂMETROS	EXPRESSO EM	RESULTADO
Condutividade:	uS/cm	367,2
Cor:	Pt/Co	12
DBO <sub>5,20</sub> :	mg O <sub>2</sub> /L	2
DQO:	mg O <sub>2</sub> /L	15
Fosforo Total:	mg PO <sub>4</sub> -3-P/L	0,62
Nitrogênio Amoniacal:	mg NH <sub>3</sub> -N/L	4,18
Nitrogênio Total:	mg N/L	5,4
Nitrogênio Organico:	mg N/L	1,22
Temperatura da Amostra:	°C	24,4
Oxigênio Dissolvido:	mg O <sub>2</sub> /L	5,02
pH:	---	7,66
Turbidez:	NTU	21,3
Resíduos Sedimentáveis:	mL/L	0,1
Sólidos Totais:	mg/L	252
Sólidos Fixos Totais	mg/L	186
Sólidos Suspensos	mg/L	112
Sólidos Solúveis Totais	mg/L	140
Surfactantes	mg/L	0,091

## EXAMES BACTERIOLÓGICOS

Coliformes Totais:	186.000	UFC/100mL (MF)
<i>E. coli</i> :	6.300	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 sexta-feira, 08 de janeiro de 2021.



# BOLETIM DE ANÁLISES DE EFLUENTES

LABORATÓRIO DE ESGOTO

ESGOTO BRUTO

RESOLUÇÃO 430/2011

Amostra:	3733/2020	Temperatura Ambiente:	°C
Interessado:	Águas do Mirante Ltda.		
ETE:	Piracicamirim		
Local da Coleta:	Entrada - Efluente Bruto		
Manancial:			
Data da Coleta:	quinta-feira, 17 de dezembro de 2020.	Hora:	
Data no Laboratório:	quinta-feira, 17 de dezembro de 2020.	Hora:	
Analista:	Marco Lima Junior		

## EXAMES FÍSICO-QUÍMICOS

PARÂMETROS	EXPRESSO EM	RESULTADO
Condutividade:	uS/cm	644,9
Cor:	Pt/Co	-
DBO <sub>5,20</sub> :	mg O <sub>2</sub> /L	169
DQO:	mg O <sub>2</sub> /L	439
Fosforo Total:	mg PO <sub>4</sub> -3-P/L	1,45
Nitrogênio Amoniacal:	mg NH <sub>3</sub> -N/L	24,64
Nitrogênio Total:	mg N/L	29,12
Nitrogênio Organico:	mg N/L	4,48
Temperatura da Amostra:	°C	25,1
Oxigênio Dissolvido:	mg O <sub>2</sub> /L	-
pH:	---	7,59
Turbidez:	NTU	78,6
Resíduos Sedimentáveis:	mL/L	0,5
Sólidos Totais:	mg/L	494
Sólidos Fixos Totais	mg/L	226
Sólidos Suspensos	mg/L	174
Sólidos Solúveis Totais	mg/L	320
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 sexta-feira, 08 de janeiro de 2021.



# BOLETIM DE ANÁLISES DE EFLUENTES

LABORATÓRIO DE ESGOTO  
ESGOTO TRATADO  
RESOLUÇÃO 430/2011

Amostra:	3734/2020	Temperatura Ambiente:	°C
Interessado:	Águas do Mirante Ltda.		
ETE:	Piracicamirim		
Local da Coleta:	Saída - Efluente Tratado		
Manancial:			
Data da Coleta:	quinta-feira, 17 de dezembro de 2020.	Hora:	
Data no Laboratório:	quinta-feira, 17 de dezembro de 2020.	Hora:	
Analista:	Marco Lima Junior		

## EXAMES FÍSICO-QUÍMICOS

PARÂMETROS	EXPRESSO EM	RESULTADO
Condutividade:	uS/cm	578,5
Cor:	Pt/Co	7
DBO <sub>5,20</sub> :	mg O <sub>2</sub> /L	6,8
DQO:	mg O <sub>2</sub> /L	44
Fosforo Total:	mg PO <sub>4</sub> -3-P/L	0,52
Nitrogênio Amoniacal:	mg NH <sub>3</sub> -N/L	16,8
Nitrogênio Total:	mg N/L	21,28
Nitrogênio Organico:	mg N/L	4,48
Temperatura da Amostra:	°C	26
Oxigênio Dissolvido:	mg O <sub>2</sub> /L	3,63
pH:	---	7,79
Turbidez:	NTU	7,92
Resíduos Sedimentáveis:	mL/L	0,1
Sólidos Totais:	mg/L	214
Sólidos Fixos Totais	mg/L	112
Sólidos Suspensos	mg/L	106
Sólidos Solúveis Totais	mg/L	108
Surfactantes	mg/L	0,104

## EXAMES BACTERIOLÓGICOS

Coliformes Totais:	1.860.000	UFC/100mL (MF)
<i>E. coli</i> :	86.000	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 sexta-feira, 08 de janeiro de 2021.