



Mirante

Relatório de Análises 29132/2023.0

Não Acreditado

Identificação do Cliente

Cliente: Mirante **CPF/CNPJ:** 03.264.927/0001-27
Endereço: Rod LUIZ DE QUEIROZ, SP 304, Sertãozinho Piracicaba/SP **Telefone:** -
E-mail: -

Dados da Amostragem

Amostra: 29132/2023 **Tipo da amostra:** corpo hídrico
Endereço da coleta: Montante Av OSÉAS GOIS CAVALCANTE nº s/n **Bairro:** Gran Park
Coordenada Geográfica: - **Cidade/UF:** Piracicaba/SP
Local da Coleta: Rio Rio Piracicaba - Montante **Coletor:** Luis Felipe de Oliveira
Data de coleta/hora: 05/04/2023 00:00 **Origem da amostra:** Programada
Data de chegada/hora: 05/04/2023 00:00 **Plano de Amostragem:** -
Chuvvas nas últimas 24 horas?: Não
Órgão Regulamentador:

Resultados Analíticos

LAB - Laboratório de Esgoto - Mirante

Análise	Resultado	Unidade	LD	LQ	Valor de Referência	Método	Data do Ensaio
Coliformes Totais	258.700,0	NMP	-	-	-	Visual	04/05/23
Condutividade	66,01	µs/cm	-	-	-	Potenciometria	04/05/23
Cor Aparente	309,00	Pt/Co	-	-	-	Colorimetria	04/05/23
DBO (5 dias)	5,80	mg O2/L	-	-	-	Respirométrico	04/05/23
DQO	12,00	mg O2/L	-	-	-	Colorimétrico - SMEWW - 23 - 2017	04/05/23
Escherichia coli	11.600,00 0	NMP	-	-	-	Visual	04/05/23
Fósforo Total	0,50	mg/L	-	-	-	Colorimetria	04/05/23
Nitrogênio Amoniacal	1,43	mg/L	-	-	-	Titulométrico	04/05/23
Nitrogênio Orgânico	1,44	mg/L	-	-	-	Titulométrico	04/05/23
Nitrogênio Total Kjeldahl	2,87	mg/L	-	-	-	Titulométrico	04/05/23
Oxigênio Dissolvido	6,50	mg O2/L	-	-	-	Eletrométrico	04/05/23
pH	7,10		-	-	-	Potenciometria	04/05/23
Sólidos Dissolvidos Fixos	178,00	mg/L	-	-	-	Gravimétrico	04/05/23
Sólidos Sedimentáveis	1,40	mL/L	-	-	-	Cone de Imhoff	04/05/23
Sólidos Suspensos Fixos	142,00	mg/L	-	-	-	Gravimétrico	04/05/23
Sólidos Suspensos Totais	82,00	mg/L	-	-	-	Gravimétrico	04/05/23
Sólidos Totais	314,00	mg/L	-	-	-	Gravimétrico	04/05/23
Sólidos Totais Dissolvidos	96,00	mg/L	-	-	-	Gravimétrico	04/05/23
Surfactantes	0,0100	mg/L	-	-	-	Colorimetria	04/05/23
Temperatura da Amostra	18,10	°C	-	-	-	Leitura Direta	04/05/23
Turbidez	84,40	NTU	-	-	-	Nefelometria	04/05/23

Notas

1. Coleta foi realizada pelo Cliente

Legendas

NA: Não se aplica.

LQ: Limite de Quantificação.

LD: Limite de Detecção.

SMEWW: Standard Methods for the Examination of Water and WasteWater, 23ª Edição, 2017.



Mirante
Relatório de Análises 29132/2023.0
Não Acreditado

Data da Emissão: 05/05/2023

Amanda Miquelani
Supervisor

Código para verificação de autenticidade deste documento: 3CB2B5E052637B20BA2FF135A56F29F2F3F6246B



Mirante

Relatório de Análises 29131/2023.0

Não Acreditado

Identificação do Cliente

Cliente: Mirante **CPF/CNPJ:** 03.264.927/0001-27
Endereço: Rod LUIZ DE QUEIROZ, SP 304, Sertãozinho Piracicaba/SP **Telefone:** -
E-mail: -

Dados da Amostragem

Amostra: 29131/2023 **Tipo da amostra:** corpo hídrico receptor
Endereço da coleta: Jusante R MANOEL ALVES DE OLIVEIRA DÓRIA nº s/n **Bairro:** Gran Park
Coordenada Geográfica: - **Cidade/UF:** Piracicaba/SP
Local da Coleta: Rio Rio Piracicaba - Jusante **Coletor:** Luis Felipe de Oliveira
Data de coleta/hora: 05/04/2023 00:00 **Origem da amostra:** Programada
Data de chegada/hora: 05/04/2023 00:00 **Plano de Amostragem:** -
Chuvvas nas últimas 24 horas?: Não
Órgão Regulamentador:

Resultados Analíticos

LAB - Laboratório de Esgoto - Mirante

Análise	Resultado	Unidade	LD	LQ	Valor de Referência	Método	Data do Ensaio
Coliformes Totais	240.000,0	NMP	-	-	-	Visual	04/05/23
Condutividade	71,85	µs/cm	-	-	-	Potenciometria	04/05/23
Cor Aparente	297,00	Pt/Co	-	-	-	Colorimetria	04/05/23
DBO (5 dias)	5,70	mg O2/L	-	-	-	Respirométrico	04/05/23
DQO	14,00	mg O2/L	-	-	-	Colorimétrico - SMEWW - 23 - 2017	04/05/23
Escherichia coli	10.800,00 0	NMP	-	-	-	Visual	04/05/23
Fósforo Total	0,41	mg/L	-	-	-	Colorimetria	04/05/23
Nitrogênio Amoniacal	2,87	mg/L	-	-	-	Titulométrico	04/05/23
Nitrogênio Orgânico	1,43	mg/L	-	-	-	Titulométrico	04/05/23
Nitrogênio Total Kjeldahl	4,30	mg/L	-	-	-	Titulométrico	04/05/23
Oxigênio Dissolvido	6,20	mg O2/L	-	-	-	Eletrométrico	04/05/23
pH	7,02		-	-	-	Potenciometria	04/05/23
Sólidos Dissolvidos Fixos	296,00	mg/L	-	-	-	Gravimétrico	04/05/23
Sólidos Sedimentáveis	1,90	mL/L	-	-	-	Cone de Imhoff	04/05/23
Sólidos Suspensos Fixos	294,00	mg/L	-	-	-	Gravimétrico	04/05/23
Sólidos Suspensos Totais	128,00	mg/L	-	-	-	Gravimétrico	04/05/23
Sólidos Totais	394,00	mg/L	-	-	-	Gravimétrico	04/05/23
Sólidos Totais Dissolvidos	168,00	mg/L	-	-	-	Gravimétrico	04/05/23
Surfactantes	0,0130	mg/L	-	-	-	Colorimetria	04/05/23
Temperatura da Amostra	17,80	°C	-	-	-	Leitura Direta	04/05/23
Turbidez	68,10	NTU	-	-	-	Nefelometria	04/05/23

Notas

1. Coleta foi realizada pelo Cliente

Legendas

NA: Não se aplica.

LQ: Limite de Quantificação.

LD: Limite de Detecção.

SMEWW: Standard Methods for the Examination of Water and WasteWater, 23ª Edição, 2017.



Mirante
Relatório de Análises 29131/2023.0
Não Acreditado

Data da Emissão: 05/05/2023

Amanda Miquelani
Supervisor

Código para verificação de autenticidade deste documento: FD147D3515FC4B0EA2BE9A5C51ECF1382B4263F2

Data de Emissão Laudo: 26/04/2023 20:09

Interessado	
Cliente: Águas do Mirante S/A	CNPJ/CPF: 15.384.637/0001-04
Contato: Amanda Miquelani	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: 51560-1/2023.0 - ETE Bela Vista – Efluente Bruto	
Matriz: Efluentes	Plano de Amostragem: ---
Data Coleta: 20/04/2023 09:15	Data Recebimento: 20/04/2023 19:52
Localização: NI	Chuva nas últimas 24 horas?: Não
Chuva no momento da coleta?: Não	Amostragem Simples ou Composta?: Simples
Início amostragem composta: ---	Final amostragem composta: ---
Coletor Responsável: LUIS	Responsabilidade da Amostragem: Contratante

Resultados Analíticos

Eurofins Ambiental - LIN - Físico Químico								
Análise	CAS Number	Resultado	Resolução Conama nº. 430 art 16	LQA	Incerteza	LD	Referência	Data Análise
Materiais sedimentáveis	---	5,50 mL/L	1 mL/L	0,10	0,03	0,03	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 2540 F	21/04/2023
Demanda Bioquímica de Oxigênio DBO	---	101,78 mg/L	minima de 60% remoção da carga poluidora	1,70	5,68	0,35	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 5210 B	21/04/2023
Cianeto total	57-12-5	< 0,002 mg/L	1,0 mg/L	0,002	---	0,001	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 4500-CN ⁻ , D e E	24/04/2023
Cianeto livre	57-12-5	< 0,00200 mg/L	0,2 mg/L	0,00200	0,00014	0,00100	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 4500-CN ⁻ , I	24/04/2023
Sulfeto	18496-25-8	4,0300 mg/L	1,0 mg/L	0,0100	0,1523	0,0020	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 4500- S2- D	22/04/2023
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	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 5530 B USEPA 420.1:1978; SMEWW 23ª Ed 2017 Método 5530 C e D	25/04/2023
DQO	---	276,00 mg/L	---	15,00	20,87	1,59	POP-QI012	21/04/2023

Eurofins Ambiental - 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	0,0004	0,0002	USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23ª Ed. 2017 Método 3030E	22/04/2023
Bário total	7440-39-3	0,1028 mg/L	5,0 mg/L	0,0050	0,0075	0,0003	USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23ª Ed. 2017 Método 3030E	22/04/2023
Boro total	7440-42-8	0,2963 mg/L	5,0 mg/L	0,1000	0,0245	0,0030	USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23ª Ed. 2017 Método 3030E	22/04/2023
Cádmio total	7440-43-9	< 0,0010 mg/L	0,2 mg/L	0,0010	0,0001	0,0001	USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23ª Ed. 2017 Método 3030E	22/04/2023
Chumbo total	7439-92-1	< 0,0050 mg/L	0,5 mg/L	0,0050	0,0002	0,0010	USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23ª Ed. 2017 Método 3030E	22/04/2023
Cobre dissolvido	7440-50-8	0,0134 mg/L	1,0 mg/L	0,0050	0,0015	0,0003	USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23ª Ed. 2017 Método 3030E	22/04/2023
Estanho total	7440-31-5	< 0,0050 mg/L	4,0 mg/L	0,0050	0,0004	0,0009	USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23ª Ed. 2017 Método 3030E	22/04/2023

Eurofins Ambiental - LIN - Metais								
Análise	CAS Number	Resultado	Resolução Conama nº. 430 art 16	LQA	Incerteza	LD	Referência	Data Análise
Ferro dissolvido	7439-89-6	1,1995 mg/L	15,0 mg/L	0,0500	0,0629	0,0060	USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23º Ed. 2017 Método 3030E	22/04/2023
Manganês dissolvido	7439-96-5	0,2019 mg/L	1,0 mg/L	0,0050	0,0097	0,0001	USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23º Ed. 2017 Método 3030E	22/04/2023
Mercúrio total	7439-97-6	< 0,000200 mg/L	0,01 mg/L	0,000200	1,962E-05	3,000000E-5	USEPA 6010C ver. 03:2007, POP-Q1062	22/04/2023
Níquel total	7440-02-0	< 0,0050 mg/L	2,0 mg/L	0,0050	0,0002	0,0005	USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23º Ed. 2017 Método 3030E	22/04/2023
Prata total	7440-22-4	< 0,0050 mg/L	0,1 mg/L	0,0050	0,0002	0,0001	USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23º Ed. 2017 Método 3030E	22/04/2023
Selênio total	7782-49-2	< 0,0050 mg/L	0,30 mg/L	0,0050	0,0002	0,0016	USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23º Ed. 2017 Método 3030E	22/04/2023
Zinco total	7440-66-6	0,0441 mg/L	5,0 mg/L	0,0050	0,0041	0,0001	USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23º Ed. 2017 Método 3030E	22/04/2023
Cromo	7440-47-3	< 0,0050 mg/L	---	0,0050	0,0005	0,0002	USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23º Ed. 2017 Método 3030E	22/04/2023
Cromo Trivalente	16065-83-1	< 0,0100 mg/L	1,0 mg/L	0,0100	0,001	0,0010	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 3500 Cr B	26/04/2023

Eurofins Ambiental - LOR - Óleos e Graxas								
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	25/04/2023
Óleos vegetais e gorduras animais	---	21,75 mg/L	50 mg/L	14,50	0,24	1,59	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 5520 F	25/04/2023

Eurofins Ambiental - 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	21/04/2023
Clorofórmio	67-66-3	0,0210 mg/L	1,0 mg/L	0,0010	0,0011	0,0002	USEPA 5021A ver.02:2014 USEPA 8260D ver.04:2017	21/04/2023
Dicloroeteno (soma 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	21/04/2023
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	21/04/2023
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	21/04/2023
Tetracloreto 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	21/04/2023
Tricloroeteno	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	21/04/2023
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	21/04/2023
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	21/04/2023

Eurofins Ambiental - 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	0,000992	0,001000	SMEWW, 23ª Edição 2017, 3500-Cr B	21/04/2023

Eurofins Ambiental - LOR/LIN - Gallery

Análise	CAS Number	Resultado	Resolução Conama nº. 430 art 16	LQA	Incerteza	LD	Referência	Data Análise
Nitrogênio amoniacal total	7664-41-7	7,59359 mg/L	20,0 mg/L	0,05500	0,38196	0,00900	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 4500-NH ₃ D	21/04/2023

Eurofins Ambiental - LOR/LIN - IONS

Análise	CAS Number	Resultado	Resolução Conama nº. 430 art 16	LQA	Incerteza	LD	Referência	Data Análise
Fluoreto total	7782-41-4	0,4516 mg/L	10,0 mg/L	0,1000	0,0273	0,0150	SMEWW, 23ª Edição, 4500 F- C	21/04/2023

Controle de Qualidade

LCS - Óleos e Graxas (Completo) 42462-1/2023.0

Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
Óleos e Graxas Minerais	47,00 mg/L	45,0 - 55,0
Óleos e Graxas Totais	107,00 mg/L	90,0 - 110,0

Branco volateis (L) 51753-1/2023.0

Parâmetros	Resultado	LQ
Benzeno	< 1,00 µg/L	1,00
Tolueno	< 1,00 µg/L	1,00
Etilbenzeno	< 1,00 µg/L	1,00
m+p Xileno	< 2,00 µg/L	2,00
Cloreto de Vinila	< 0,50 µg/L	0,50
1,1-Dicloroetano (1,1-Dicloroetileno)	< 1,00 µg/L	1,00
1,2-Dicloroetano	< 1,00 µg/L	1,00
Bromometano	< 1,00 µg/L	1,00
Diclorometano (Cloreto de Metileno)	< 1,00 µg/L	1,00
Clorobenzeno (Monoclorobenzeno, Clorobenzeno-mono)	< 1,00 µg/L	1,00
o-Xileno	< 1,00 µg/L	1,00
Tetracloro de Carbono	< 1,00 µg/L	1,00
Tetracloroetano (Tetracloroetileno; Tetracloroetileno-PCE)	< 1,00 µg/L	1,00
Tricloroetano (Tricloroetileno; Tricloroetileno TCE; 1,1,2-Tricloroetano)	< 1,00 µg/L	1,00
Piridina	< 4000,00 µg/L	4000,00
1,1-Dicloropropeno	< 1,00 µg/L	1,00
1,1,2-Tricloroetano	< 1,00 µg/L	1,00
1,1,1,2-Tetracloroetano	< 1,00 µg/L	1,00
1,1,2,2-Tetracloroetano	< 1,00 µg/L	1,00
1,2-Dicloropropano	< 1,00 µg/L	1,00
1,2-Dibromoetano	< 1,00 µg/L	1,00
1,2,3-Tricloropropano	< 1,00 µg/L	1,00
1,3-Dicloropropano	< 1,00 µg/L	1,00
2-Hexanona	< 1,00 µg/L	1,00
4-metil-2-Pentanona	< 1,00 µg/L	1,00
Acetona	< 1,00 µg/L	1,00
Bromodiclorometano	< 1,00 µg/L	1,00
cis-1,4-Dicloro-2-buteno	< 1,00 µg/L	1,00
Cloroetano	< 1,00 µg/L	1,00
Clorometano	< 1,00 µg/L	1,00
Dibromometano	< 1,00 µg/L	1,00
Dissulfeto de Carbono (Sulfeto de Carbono)	< 1,00 µg/L	1,00
Isopropilbenzeno (Cumeno)	< 1,00 µg/L	1,00

Branco volateis (L) 51753-1/2023.0		
Parâmetros	Resultado	LQ
trans-1,4-Dicloro-2-butenos	< 1,00 µg/L	1,00
Triclorofluorometano	< 1,00 µg/L	1,00
1,1-Dicloroetano	< 1,00 µg/L	1,00
1,1,1-Tricloroetano	< 1,00 µg/L	1,00
cis-1,2-Dicloroetano	< 1,00 µg/L	1,00
trans-1,2-Dicloroetano	< 1,00 µg/L	1,00
1,2-dibromo-3-Cloropropano	< 1,00 µg/L	1,00
1,2,4-Trimetilbenzeno	< 1,00 µg/L	1,00
1,3,5-Triclorobenzeno	< 1,00 µg/L	1,00
1,3,5-Trimetilbenzeno	< 1,00 µg/L	1,00
2-Clorotolueno	< 1,00 µg/L	1,00
2,2-Dicloropropano	< 1,00 µg/L	1,00
4-Clorotolueno	< 1,00 µg/L	1,00
Bromobenzeno	< 1,00 µg/L	1,00
Bromofórmio	< 1,00 µg/L	1,00
cis-1,3-Dicloropropeno	< 1,00 µg/L	1,00
Clorofórmio	< 1,00 µg/L	1,00
Dibromoclorometano	< 1,00 µg/L	1,00
Diclorodifluorometano	< 1,00 µg/L	1,00
Estireno	< 1,00 µg/L	1,00
2-Butanona (Metiletilcetona)	< 1,00 µg/L	1,00
n-Butilbenzeno	< 1,00 µg/L	1,00
n-Propilbenzeno	< 1,00 µg/L	1,00
p-Isopropiltolueno	< 1,00 µg/L	1,00
sec-Butilbenzeno	< 1,00 µg/L	1,00
tert-Butilbenzeno (terc-Butilbenzeno)	< 1,00 µg/L	1,00
trans-1,3-Dicloropropeno	< 1,00 µg/L	1,00
1,2-Diclorobenzeno	< 1,00 µg/L	1,00
1,3-Diclorobenzeno	< 1,00 µg/L	1,00
1,4-Diclorobenzeno	< 1,00 µg/L	1,00
1,2,3-Triclorobenzeno	< 1,00 µg/L	1,00
1,2,4-Triclorobenzeno	< 1,00 µg/L	1,00
Bromoclorometano	< 1,00 µg/L	1,00
Hexaclorobutadieno	< 1,00 µg/L	1,00
Naftaleno	< 1,00 µg/L	1,00
Iodometano	< 1,00 µg/L	1,00
Chumbo tetraetila	< 1,00 µg/L	1,00
MTBE (Metil-terc-butil eter)	< 1,00 µg/L	1,00
2-Cloroetilvinil eter	< 10,00 µg/L	10,00
Tetrahidrofurano	< 10,00 µg/L	10,00
Isooctano	< 1,00 µg/L	1,00
MIBC (4-Metil-2-Pentanol)	< 500,00 µg/L	500,00
1,2,3-Trimetilbenzeno	< 1,00 µg/L	1,00

LCS volateis (L) 51754-1/2023.0		
Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
Benzeno	20,79 µg/L	16,0 - 24,0
Tolueno	16,58 µg/L	16,0 - 24,0
Cloro de Vinila	23,28 µg/L	16,0 - 24,0
1,2-Dicloroetano	20,41 µg/L	16,0 - 24,0
Tetracloreto de Carbono	19,94 µg/L	16,0 - 24,0

LCS volateis (L) 51754-1/2023.0		
Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
1,1,2-Tricloroetano	16,39 µg/L	16,0 - 24,0
1,2-Dicloropropano	17,83 µg/L	16,0 - 24,0
1,2-Dibromoetano	19,02 µg/L	16,0 - 24,0
Bromofórmio	16,60 µg/L	16,0 - 24,0
Tetracloroetano (Tetracloroetileno; Tetracloroetileno-PCE)	21,58 µg/L	16,0 - 24,0
Tricloroetano (Tricloroetileno; Tricloroetileno TCE; 1,1,2-Tricloroetano)	21,48 µg/L	16,0 - 24,0
1,4-Diclorobenzeno	20,15 µg/L	16,0 - 24,0
Clorofórmio	17,42 µg/L	16,0 - 24,0
1,3,5-Trimetilbenzeno	16,91 µg/L	16,0 - 24,0
trans-1,3-Dicloropropeno	16,96 µg/L	16,0 - 24,0

LCS - DQO 51936-1/2023.0		
Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
DQO	480,00 mg/L	475 - 525

Branco DQO 51937-1/2023.0		
Parâmetros	Resultado	LQ
DQO	< 15,00 mg/L	15,00

LCS - DQO - Baixa 51939-1/2023.0		
Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
DQO	98 %	95 - 105

LCS - DBO (L) 51960-1/2023.0		
Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
DBO	179,6 mg/L	169,5 - 230,5

LCS Metais (L) 52177-1/2023.0		
Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
Antimônio	0,0960 mg/L	0,08 - 0,12
Arsênio	0,1019 mg/L	0,08 - 0,12
Berílio	0,0915 mg/L	0,08 - 0,12
Cobalto	0,0895 mg/L	0,08 - 0,12
Boro	0,4597 mg/L	0,4 - 0,6
Alumínio	0,9782 mg/L	0,8 - 1,2
Bário	0,0899 mg/L	0,08 - 0,12
Cádmio	0,0464 mg/L	0,04 - 0,06
Cálcio	9,7727 mg/L	8,0 - 12,0
Chumbo	0,0916 mg/L	0,08 - 0,12
Estrôncio	9,9896 mg/L	8,0 - 12,0
Ferro	0,8662 mg/L	0,8 - 1,2
Magnésio	9,6160 mg/L	8,0 - 12,0
Potássio	9,8037 mg/L	8,0 - 12,0
Sódio	9,8972 mg/L	8,0 - 12,0
Bismuto	0,0967 mg/L	0,08 - 0,12
Cobre	0,1002 mg/L	0,08 - 0,12
Cromo	0,0902 mg/L	0,08 - 0,12
Estanho	0,0911 mg/L	0,08 - 0,12
Fósforo	0,1006 mg/L	0,08 - 0,12
Lítio	0,1004 mg/L	0,08 - 0,12
Manganês	0,0901 mg/L	0,08 - 0,12
Molibdênio	0,0933 mg/L	0,08 - 0,12

LCS Metais (L) 52177-1/2023.0		
Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
Níquel	0,0988 mg/L	0,08 - 0,12
Prata	0,0995 mg/L	0,08 - 0,12
Selênio	0,1014 mg/L	0,08 - 0,12
Tálio	0,0904 mg/L	0,08 - 0,12
Titânio	0,0950 mg/L	0,08 - 0,12
Vanádio	0,0934 mg/L	0,08 - 0,12
Zinco	0,0963 mg/L	0,08 - 0,12
Urânio	0,1007 mg/L	0,08 - 0,12

Branco Metais (L) 52178-1/2023.0		
Parâmetros	Resultado	LQ
Antimônio	< 0,0040 mg/L	0,0040
Arsênio	< 0,0050 mg/L	0,0050
Berílio	< 0,0030 mg/L	0,0030
Cobalto	< 0,0030 mg/L	0,0030
Boro	< 0,1000 mg/L	0,1000
Alumínio	< 0,0500 mg/L	0,0500
Bário	< 0,0050 mg/L	0,0050
Cádmio	< 0,0010 mg/L	0,0010
Cálcio	< 1,0000 mg/L	1,0000
Chumbo	< 0,0050 mg/L	0,0050
Estrôncio	< 1,0000 mg/L	1,0000
Ferro	< 0,0500 mg/L	0,0500
Magnésio	< 1,0000 mg/L	1,0000
Potássio	< 1,0000 mg/L	1,0000
Sódio	< 1,0000 mg/L	1,0000
Bismuto	< 0,0050 mg/L	0,0050
Cobre	< 0,0050 mg/L	0,0050
Cromo	< 0,0050 mg/L	0,0050
Estanho	< 0,0050 mg/L	0,0050
Fósforo	< 0,0100 mg/L	0,0100
Lítio	< 0,0050 mg/L	0,0050
Manganês	< 0,0050 mg/L	0,0050
Molibdênio	< 0,0050 mg/L	0,0050
Níquel	< 0,0050 mg/L	0,0050
Prata	< 0,0050 mg/L	0,0050
Selênio	< 0,0050 mg/L	0,0050
Tálio	< 0,0050 mg/L	0,0050
Titânio	< 0,0050 mg/L	0,0050
Vanádio	< 0,0050 mg/L	0,0050
Zinco	< 0,0050 mg/L	0,0050
Urânio	< 0,0100 mg/L	0,0100

Branco Mercúrio (L) 52179-1/2023.0		
Parâmetros	Resultado	LQ
Mercúrio	< 0,000200 mg/L	0,000200

LCS Mercúrio (L) 52180-1/2023.0		
Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
Mercúrio	0,001900 mg/L	0,0016 - 0,0024

LCS Sulfeto (L) manual 52191-1/2023.0		
---------------------------------------	--	--

Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
Sulfeto	0,103 mg/L	0,09 - 0,11

Branco Sulfeto (L) 52192-1/2023.0

Parâmetros	Resultado	LQ
Sulfeto	< 0,0020 mg/L	0,0020

LCS - Cianeto total (L) 52604-1/2023.0

Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
Cianeto Total	0,095 mg/L	0,09 - 0,11

Branco Cianeto Total (L) 52605-1/2023.0

Parâmetros	Resultado	LQ
Cianeto Total	< 0,0020 mg/L	0,0020

Branco Fluoreto IS 52646-1/2023.0

Parâmetros	Resultado	LQ
Fluoreto	< 0,10 mg/L	0,10

LCS Fluoreto IS (L) 52647-1/2023.0

Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
Fluoreto	0,57 mg/L	0,55 - 0,65

Branco Cromo Hexavalente 52697-1/2023.0

Parâmetros	Resultado	LQ
Cromo hexavalente	< 0,0100 mg/L	0,0100

LCS Cromo Hexavalente 52698-1/2023.0

Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
Cromo hexavalente	0,105 mg/L	0,09 - 0,11

Branco Amônia IS (L) 52724-1/2023.0

Parâmetros	Resultado	LQ
Amônia	< 0,067 mg/L	0,067

LCS Amônia IS (L) 52725-1/2023.0

Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
Amônia	11,42 mg/L	10,98 - 13,42

Branco Óleos e Graxas (Completo) (L) 52873-1/2023.0

Parâmetros	Resultado	LQ
Óleos e Graxas Totais	< 14,50 mg/L	14,50

LCS - Fenol Alta 1 mg/L 53159-1/2023.0

Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
Fenol	0,9350 mg/L	0,9 - 1,1

LCS - Fenol Baixa 0,05 mg/L 53161-1/2023.0

Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
Fenol	0,0480 mg/L	0,045 - 0,055

Branco - Fenol 53356-1/2023.0

Parâmetros	Resultado	LQ
Fenol	< 0,00100 mg/L	0,00100

Surrogates

51560-1/2023.0		
Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
p-Bromofluorbenzeno	19,3000 µg/L	16,0 - 24,0
Tolueno d8	19,3700 µg/L	16,0 - 24,0

51753-1/2023.0		
Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
p-Bromofluorbenzeno	17,33 µg/L	16,0 - 24,0
Tolueno d8	17,95 µg/L	16,0 - 24,0

51754-1/2023.0		
Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
p-Bromofluorbenzeno	18,13 µg/L	16,0 - 24,0
Tolueno d8	20,80 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		

Declaração de Conformidade		
"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: (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. LQ: Limite de Quantificação. LD: Limite de Detecção NMP: Número Mais Provável UFC: Unidade Formadora de Colônia NA: Não Aplicável NI: Não Informado ND: Não detectável *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. Os cromatogramas (quando aplicável) apresentados neste relatório de ensaio para o método de TPH Fracionado Fração Semi-Volátil estão na ordem, respectivamente, como Fração Alifática e após Fração Aromática. 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 de 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 a amostragem é realizada pelo cliente, a Eurofins 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 as seguintes referências: ABNT NBR 15847:2010 (Amostragem por Baixa vazão e Amostragem por Bailer) IT-AL015, IT-AL010, IT-AL008 (Água Bruta, Água tratada, Água para consumo humano e Residual (Efluentes)) IT-AL013 (Solos) IT-AL009 (Sedimentos) IT-AL012 (Resíduos industriais, Líquidos e Sólidos) Os ensaios credenciados nos órgãos abaixo devem ser consultados diretamente no escopo do CCL de cada órgão ambiental, conforme preconizado em legislações e resoluções para obtenção do credenciamento de laboratório: Laboratório credenciado junto ao IMA-SC, conforme CCL nº 01/2022 Laboratório credenciado junto ao FEPAM, conforme CCLAAM N° 00011/2021 Laboratório credenciado junto ao IAP/IAT, conforme CCL nº IATCCL 137A Laboratório credenciado junto ao IMASUL, conforme CCL nº 002/2019 Laboratório credenciado junto ao INEA, conforme CCL nº IN011805 Laboratório credenciado junto ao IPAAM, conforme CCL nº 322/2021-PJ Laboratório credenciado junto ao SEMA-MT, conforme CCL nº 7051 Responsável Técnico: Angela Gobbo - CRQ: 4402264		

Responsável pela publicação do Relatório de Ensaio:



Aline Hernandez CRQ 04563025
Signatário Autorizado
Ensaios Químicos, Biológicos,
Emissões Atmosféricas e
Ensaios de Campo
Aline Hernandez

Chave de Validação: 0eafe97fb5324a5db0ab4c2c61b7f3b3A validação deste documento pode ser realizada em: portal.mylimsweb.com.

Data de Emissão Laudo: 27/04/2023 18:23

Interessado	
Cliente: Águas do Mirante S/A	CNPJ/CPF: 15.384.637/0001-04
Contato: Amanda Miquelani	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: 51559-1/2023.0 - ETE Bela Vista – Efluente Tratado	
Matriz: Efluentes	Plano de Amostragem: ---
Data Coleta: 20/04/2023 09:00	Data Recebimento: 20/04/2023 19:52
Localização: NI	Chuva nas últimas 24 horas?: Não
Chuva no momento da coleta?: Não	Amostragem Simples ou Composta?: Simples
Início amostragem composta: ---	Final amostragem composta: ---
Coletor Responsável: LUIS	Responsabilidade da Amostragem: Contratante

Resultados Analíticos

Eurofins Ambiental - LIN - Físico Químico								
Análise	CAS Number	Resultado	Resolução Conama nº. 430 art 16	LQA	Incerteza	LD	Referência	Data Análise
Materiais sedimentáveis	---	< 0,10 mL/L	1 mL/L	0,10	---	0,03	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 2540 F	21/04/2023
Demanda Bioquímica de Oxigênio DBO	---	< 1,70 mg/L	minima de 60% remoção da carga poluidora	1,70	0,09	0,35	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 5210 B	21/04/2023
Cianeto total	57-12-5	< 0,002 mg/L	1,0 mg/L	0,002	---	0,001	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 4500-CN ⁻ , D e E	24/04/2023
Cianeto livre	57-12-5	< 0,00200 mg/L	0,2 mg/L	0,00200	0,00014	0,00100	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 4500-CN ⁻ , I	24/04/2023
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	22/04/2023
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	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 5530 B USEPA 420.1:1978; SMEWW 23ª Ed 2017 Método 5530 C e D	25/04/2023
DQO	---	< 15,00 mg/L	---	15,00	1,13	1,59	POP-QI012	21/04/2023

Eurofins Ambiental - 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	0,0004	0,0002	USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23ª Ed. 2017 Método 3030E	22/04/2023
Bário total	7440-39-3	0,0435 mg/L	5,0 mg/L	0,0050	0,0032	0,0003	USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23ª Ed. 2017 Método 3030E	22/04/2023
Boro total	7440-42-8	0,1471 mg/L	5,0 mg/L	0,1000	0,0122	0,0030	USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23ª Ed. 2017 Método 3030E	22/04/2023
Cádmio total	7440-43-9	< 0,0010 mg/L	0,2 mg/L	0,0010	0,0001	0,0001	USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23ª Ed. 2017 Método 3030E	22/04/2023
Chumbo total	7439-92-1	< 0,0050 mg/L	0,5 mg/L	0,0050	0,0002	0,0010	USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23ª Ed. 2017 Método 3030E	22/04/2023
Cobre dissolvido	7440-50-8	< 0,0050 mg/L	1,0 mg/L	0,0050	0,0005	0,0003	USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23ª Ed. 2017 Método 3030E	22/04/2023
Estanho total	7440-31-5	< 0,0050 mg/L	4,0 mg/L	0,0050	0,0004	0,0009	USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23ª Ed. 2017 Método 3030E	22/04/2023

Eurofins Ambiental - LIN - Metais								
Análise	CAS Number	Resultado	Resolução Conama nº. 430 art 16	LQA	Incerteza	LD	Referência	Data Análise
Ferro dissolvido	7439-89-6	< 0,0500 mg/L	15,0 mg/L	0,0500	0,0026	0,0060	USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23ª Ed. 2017 Método 3030E	22/04/2023
Manganês dissolvido	7439-96-5	0,1115 mg/L	1,0 mg/L	0,0050	0,0053	0,0001	USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23ª Ed. 2017 Método 3030E	22/04/2023
Mercúrio total	7439-97-6	< 0,000200 mg/L	0,01 mg/L	0,000200	1,962E-05	3,000000E-5	USEPA 6010C ver. 03:2007, POP-Q1062	22/04/2023
Níquel total	7440-02-0	< 0,0050 mg/L	2,0 mg/L	0,0050	0,0002	0,0005	USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23ª Ed. 2017 Método 3030E	22/04/2023
Prata total	7440-22-4	< 0,0050 mg/L	0,1 mg/L	0,0050	0,0002	0,0001	USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23ª Ed. 2017 Método 3030E	22/04/2023
Selênio total	7782-49-2	< 0,0050 mg/L	0,30 mg/L	0,0050	0,0002	0,0016	USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23ª Ed. 2017 Método 3030E	22/04/2023
Zinco total	7440-66-6	0,0246 mg/L	5,0 mg/L	0,0050	0,0023	0,0001	USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23ª Ed. 2017 Método 3030E	22/04/2023
Cromo	7440-47-3	< 0,0050 mg/L	---	0,0050	0,0005	0,0002	USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23ª Ed. 2017 Método 3030E	22/04/2023
Cromo Trivalente	16065-83-1	< 0,0100 mg/L	1,0 mg/L	0,0100	0,001	0,0010	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 3500 Cr B	26/04/2023

Eurofins Ambiental - LOR - Óleos e Graxas								
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	25/04/2023
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	25/04/2023

Eurofins Ambiental - 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	21/04/2023
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	21/04/2023
Dicloroeteno (soma 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	21/04/2023
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	21/04/2023
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	21/04/2023
Tetracloreto 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	21/04/2023
Tricloroeteno	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	21/04/2023
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	21/04/2023
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	21/04/2023

Eurofins Ambiental - 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	0,000992	0,001000	SMEWW, 23ª Edição 2017, 3500-Cr B	21/04/2023

Eurofins Ambiental - LOR/LIN - Gallery

Análise	CAS Number	Resultado	Resolução Conama nº. 430 art 16	LQA	Incerteza	LD	Referência	Data Análise
Nitrogênio amoniacal total	7664-41-7	< 0,05500 mg/L	20,0 mg/L	0,05500	0,00277	0,00900	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 4500-NH ₃ D	21/04/2023

Eurofins Ambiental - LOR/LIN - IONS

Análise	CAS Number	Resultado	Resolução Conama nº. 430 art 16	LQA	Incerteza	LD	Referência	Data Análise
Fluoreto total	7782-41-4	0,3997 mg/L	10,0 mg/L	0,1000	0,0241	0,0150	SMEWW, 23ª Edição, 4500 F- C	21/04/2023

Controle de Qualidade

LCS - Óleos e Graxas (Completo) 42462-1/2023.0

Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
Óleos e Graxas Minerais	47,00 mg/L	45,0 - 55,0
Óleos e Graxas Totais	107,00 mg/L	90,0 - 110,0

Branco volateis (L) 51738-1/2023.0

Parâmetros	Resultado	LQ
Benzeno	< 1,00 µg/L	1,00
Tolueno	< 1,00 µg/L	1,00
Etilbenzeno	< 1,00 µg/L	1,00
m+p Xileno	< 2,00 µg/L	2,00
Cloreto de Vinila	< 0,50 µg/L	0,50
1,1-Dicloroetano (1,1-Dicloroetileno)	< 1,00 µg/L	1,00
1,2-Dicloroetano	< 1,00 µg/L	1,00
Bromometano	< 1,00 µg/L	1,00
Diclorometano (Cloreto de Metileno)	< 1,00 µg/L	1,00
Clorobenzeno (Monoclorobenzeno, Clorobenzeno-mono)	< 1,00 µg/L	1,00
o-Xileno	< 1,00 µg/L	1,00
Tetracloroeto de Carbono	< 1,00 µg/L	1,00
Tetracloroetano (Tetracloroetileno; Tetracloroetileno-PCE)	< 1,00 µg/L	1,00
Tricloroetano (Tricloroetileno; Tricloroetileno TCE; 1,1,2-Tricloroetano)	< 1,00 µg/L	1,00
Piridina	< 4000,00 µg/L	4000,00
1,1-Dicloropropeno	< 1,00 µg/L	1,00
1,1,2-Tricloroetano	< 1,00 µg/L	1,00
1,1,1,2-Tetracloroetano	< 1,00 µg/L	1,00
1,1,2,2-Tetracloroetano	< 1,00 µg/L	1,00
1,2-Dicloropropano	< 1,00 µg/L	1,00
1,2-Dibromoetano	< 1,00 µg/L	1,00
1,2,3-Tricloropropano	< 1,00 µg/L	1,00
1,3-Dicloropropano	< 1,00 µg/L	1,00
2-Hexanona	< 1,00 µg/L	1,00
4-metil-2-Pentanona	< 1,00 µg/L	1,00
Acetona	< 1,00 µg/L	1,00
Bromodiclorometano	< 1,00 µg/L	1,00
cis-1,4-Dicloro-2-buteno	< 1,00 µg/L	1,00
Cloroetano	< 1,00 µg/L	1,00
Clorometano	< 1,00 µg/L	1,00
Dibromometano	< 1,00 µg/L	1,00
Dissulfeto de Carbono (Sulfeto de Carbono)	< 1,00 µg/L	1,00
Isopropilbenzeno (Cumeno)	< 1,00 µg/L	1,00

Branco volateis (L) 51738-1/2023.0		
Parâmetros	Resultado	LQ
trans-1,4-Dicloro-2-buteno	< 1,00 µg/L	1,00
Triclorofluometano	< 1,00 µg/L	1,00
1,1-Dicloroetano	< 1,00 µg/L	1,00
1,1,1-Tricloroetano	< 1,00 µg/L	1,00
cis-1,2-Dicloroetano	< 1,00 µg/L	1,00
trans-1,2-Dicloroetano	< 1,00 µg/L	1,00
1,2-dibromo-3-Cloropropano	< 1,00 µg/L	1,00
1,2,4-Trimetilbenzeno	< 1,00 µg/L	1,00
1,3,5-Triclorobenzeno	< 1,00 µg/L	1,00
1,3,5-Trimetilbenzeno	< 1,00 µg/L	1,00
2-Clorotolueno	< 1,00 µg/L	1,00
2,2-Dicloropropano	< 1,00 µg/L	1,00
4-Clorotolueno	< 1,00 µg/L	1,00
Bromobenzeno	< 1,00 µg/L	1,00
Bromofórmio	< 1,00 µg/L	1,00
cis-1,3-Dicloropropeno	< 1,00 µg/L	1,00
Clorofórmio	< 1,00 µg/L	1,00
Dibromoclorometano	< 1,00 µg/L	1,00
Diclorodifluometano	< 1,00 µg/L	1,00
Estireno	< 1,00 µg/L	1,00
2-Butanona (Metiletilcetona)	< 1,00 µg/L	1,00
n-Butilbenzeno	< 1,00 µg/L	1,00
n-Propilbenzeno	< 1,00 µg/L	1,00
p-Isopropiltolueno	< 1,00 µg/L	1,00
sec-Butilbenzeno	< 1,00 µg/L	1,00
tert-Butilbenzeno (terc-Butilbenzeno)	< 1,00 µg/L	1,00
trans-1,3-Dicloropropeno	< 1,00 µg/L	1,00
1,2-Diclorobenzeno	< 1,00 µg/L	1,00
1,3-Diclorobenzeno	< 1,00 µg/L	1,00
1,4-Diclorobenzeno	< 1,00 µg/L	1,00
1,2,3-Triclorobenzeno	< 1,00 µg/L	1,00
1,2,4-Triclorobenzeno	< 1,00 µg/L	1,00
Bromoclorometano	< 1,00 µg/L	1,00
Hexaclorobutadieno	< 1,00 µg/L	1,00
Naftaleno	< 1,00 µg/L	1,00
Iodometano	< 1,00 µg/L	1,00
Chumbo tetraetila	< 1,00 µg/L	1,00
MTBE (Metil-terc-butil eter)	< 1,00 µg/L	1,00
2-Cloroetilvinil eter	< 10,00 µg/L	10,00
Tetrahidrofurano	< 10,00 µg/L	10,00
Isooctano	< 1,00 µg/L	1,00
MIBC (4-Metil-2-Pentanol)	< 500,00 µg/L	500,00
1,2,3-Trimetilbenzeno	< 1,00 µg/L	1,00

LCS volateis (L) 51739-1/2023.0		
Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
Benzeno	21,89 µg/L	16,0 - 24,0
Tolueno	16,26 µg/L	16,0 - 24,0
Cloreto de Vinila	23,52 µg/L	16,0 - 24,0
1,2-Dicloroetano	16,80 µg/L	16,0 - 24,0
Tetracloreto de Carbono	19,77 µg/L	16,0 - 24,0

LCS volateis (L) 51739-1/2023.0		
Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
1,1,2-Tricloroetano	17,29 µg/L	16,0 - 24,0
1,2-Dicloropropano	16,23 µg/L	16,0 - 24,0
1,2-Dibromoetano	22,82 µg/L	16,0 - 24,0
Bromofórmio	21,42 µg/L	16,0 - 24,0
Tetracloroetano (Tetracloroetileno; Tetracloroetileno-PCE)	18,74 µg/L	16,0 - 24,0
Tricloroetano (Tricloroetileno; Tricloroetileno TCE; 1,1,2-Tricloroetano)	22,00 µg/L	16,0 - 24,0
1,4-Diclorobenzeno	22,23 µg/L	16,0 - 24,0
Clorofórmio	16,84 µg/L	16,0 - 24,0
1,3,5-Trimetilbenzeno	20,44 µg/L	16,0 - 24,0
trans-1,3-Dicloropropeno	19,60 µg/L	16,0 - 24,0

LCS - DQO 51899-1/2023.0		
Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
DQO	480,00 mg/L	475 - 525

Branco DQO 51900-1/2023.0		
Parâmetros	Resultado	LQ
DQO	< 15,00 mg/L	15,00

LCS - DQO - Baixa 51902-1/2023.0		
Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
DQO	98 %	95 - 105

LCS - DBO (L) 51960-1/2023.0		
Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
DBO	179,6 mg/L	169,5 - 230,5

LCS Metais (L) 52154-1/2023.0		
Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
Antimônio	0,1070 mg/L	0,08 - 0,12
Arsênio	0,1074 mg/L	0,08 - 0,12
Berílio	0,0989 mg/L	0,08 - 0,12
Cobalto	0,0967 mg/L	0,08 - 0,12
Boro	0,5062 mg/L	0,4 - 0,6
Alumínio	1,0804 mg/L	0,8 - 1,2
Bário	0,0952 mg/L	0,08 - 0,12
Cádmio	0,0507 mg/L	0,04 - 0,06
Cálcio	9,2364 mg/L	8,0 - 12,0
Chumbo	0,0988 mg/L	0,08 - 0,12
Estrôncio	9,4650 mg/L	8,0 - 12,0
Ferro	0,9275 mg/L	0,8 - 1,2
Magnésio	9,1123 mg/L	8,0 - 12,0
Potássio	9,3485 mg/L	8,0 - 12,0
Sódio	9,5483 mg/L	8,0 - 12,0
Bismuto	0,1074 mg/L	0,08 - 0,12
Cobre	0,0929 mg/L	0,08 - 0,12
Cromo	0,0966 mg/L	0,08 - 0,12
Estanho	0,1024 mg/L	0,08 - 0,12
Fósforo	0,1086 mg/L	0,08 - 0,12
Lítio	0,1075 mg/L	0,08 - 0,12
Manganês	0,0966 mg/L	0,08 - 0,12
Molibdênio	0,0995 mg/L	0,08 - 0,12

LCS Metais (L) 52154-1/2023.0		
Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
Níquel	0,0936 mg/L	0,08 - 0,12
Prata	0,1051 mg/L	0,08 - 0,12
Selênio	0,1023 mg/L	0,08 - 0,12
Tálio	0,1029 mg/L	0,08 - 0,12
Titânio	0,1003 mg/L	0,08 - 0,12
Vanádio	0,1000 mg/L	0,08 - 0,12
Zinco	0,1060 mg/L	0,08 - 0,12
Urânio	0,1098 mg/L	0,08 - 0,12

Branco Metais (L) 52155-1/2023.0		
Parâmetros	Resultado	LQ
Antimônio	< 0,0040 mg/L	0,0040
Arsênio	< 0,0050 mg/L	0,0050
Berílio	< 0,0030 mg/L	0,0030
Cobalto	< 0,0030 mg/L	0,0030
Boro	< 0,1000 mg/L	0,1000
Alumínio	< 0,0500 mg/L	0,0500
Bário	< 0,0050 mg/L	0,0050
Cádmio	< 0,0010 mg/L	0,0010
Cálcio	< 1,0000 mg/L	1,0000
Chumbo	< 0,0050 mg/L	0,0050
Estrôncio	< 1,0000 mg/L	1,0000
Ferro	< 0,0500 mg/L	0,0500
Magnésio	< 1,0000 mg/L	1,0000
Potássio	< 1,0000 mg/L	1,0000
Sódio	< 1,0000 mg/L	1,0000
Bismuto	< 0,0050 mg/L	0,0050
Cobre	< 0,0050 mg/L	0,0050
Cromo	< 0,0050 mg/L	0,0050
Estanho	< 0,0050 mg/L	0,0050
Fósforo	< 0,0100 mg/L	0,0100
Lítio	< 0,0050 mg/L	0,0050
Manganês	< 0,0050 mg/L	0,0050
Molibdênio	< 0,0050 mg/L	0,0050
Níquel	< 0,0050 mg/L	0,0050
Prata	< 0,0050 mg/L	0,0050
Selênio	< 0,0050 mg/L	0,0050
Tálio	< 0,0050 mg/L	0,0050
Titânio	< 0,0050 mg/L	0,0050
Vanádio	< 0,0050 mg/L	0,0050
Zinco	< 0,0050 mg/L	0,0050
Urânio	< 0,0100 mg/L	0,0100

Branco Mercúrio (L) 52156-1/2023.0		
Parâmetros	Resultado	LQ
Mercúrio	< 0,000200 mg/L	0,000200

LCS Mercúrio (L) 52157-1/2023.0		
Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
Mercúrio	0,002000 mg/L	0,0016 - 0,0024

LCS Sulfeto (L) manual 52191-1/2023.0		
---------------------------------------	--	--

Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
Sulfeto	0,103 mg/L	0,09 - 0,11

Branco Sulfeto (L) 52192-1/2023.0

Parâmetros	Resultado	LQ
Sulfeto	< 0,0020 mg/L	0,0020

LCS - Cianeto total (L) 52604-1/2023.0

Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
Cianeto Total	0,095 mg/L	0,09 - 0,11

Branco Cianeto Total (L) 52605-1/2023.0

Parâmetros	Resultado	LQ
Cianeto Total	< 0,0020 mg/L	0,0020

Branco Fluoreto IS 52646-1/2023.0

Parâmetros	Resultado	LQ
Fluoreto	< 0,10 mg/L	0,10

LCS Fluoreto IS (L) 52647-1/2023.0

Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
Fluoreto	0,57 mg/L	0,55 - 0,65

Branco Cromo Hexavalente 52697-1/2023.0

Parâmetros	Resultado	LQ
Cromo hexavalente	< 0,0100 mg/L	0,0100

LCS Cromo Hexavalente 52698-1/2023.0

Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
Cromo hexavalente	0,105 mg/L	0,09 - 0,11

Branco Amônia IS (L) 52724-1/2023.0

Parâmetros	Resultado	LQ
Amônia	< 0,067 mg/L	0,067

LCS Amônia IS (L) 52725-1/2023.0

Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
Amônia	11,42 mg/L	10,98 - 13,42

Branco Óleos e Graxas (Completo) (L) 52873-1/2023.0

Parâmetros	Resultado	LQ
Óleos e Graxas Totais	< 14,50 mg/L	14,50

LCS - Fenol Alta 1 mg/L 53159-1/2023.0

Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
Fenol	0,9350 mg/L	0,9 - 1,1

LCS - Fenol Baixa 0,05 mg/L 53161-1/2023.0

Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
Fenol	0,0480 mg/L	0,045 - 0,055

Branco - Fenol 53356-1/2023.0

Parâmetros	Resultado	LQ
Fenol	< 0,00100 mg/L	0,00100

Surrogates

51559-1/2023.0		
Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
p-Bromofluorbenzeno	22,3900 µg/L	16,0 - 24,0
Tolueno d8	18,0500 µg/L	16,0 - 24,0

51738-1/2023.0		
Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
p-Bromofluorbenzeno	23,72 µg/L	16,0 - 24,0
Tolueno d8	16,34 µg/L	16,0 - 24,0

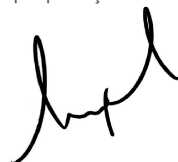
51739-1/2023.0		
Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
p-Bromofluorbenzeno	16,25 µg/L	16,0 - 24,0
Tolueno d8	22,18 µg/L	16,0 - 24,0

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

Declaração de Conformidade		
"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 100%		

Notas		
Legendas: LQA: Limite de Quantificação da Amostra. LQ: Limite de Quantificação. LD: Limite de Detecção NMP: Número Mais Provável UFC: Unidade Formadora de Colônia NA: Não Aplicável NI: Não Informado ND: Não detectável *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. Os cromatogramas (quando aplicável) apresentados neste relatório de ensaio para o método de TPH Fracionado Fração Semi-Volátil estão na ordem, respectivamente, como Fração Alifática e após Fração Aromática. 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 de 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 a amostragem é realizada pelo cliente, a Eurofins 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 as seguintes referências: ABNT NBR 15847:2010 (Amostragem por Baixa vazão e Amostragem por Bailer) IT-AL015, IT-AL010, IT-AL008 (Água Bruta, Água tratada, Água para consumo humano e Residual (Efluentes)) IT-AL013 (Solos) IT-AL009 (Sedimentos) IT-AL012 (Resíduos industriais, Líquidos e Sólidos) Os ensaios credenciados nos órgãos abaixo devem ser consultados diretamente no escopo do CCL de cada órgão ambiental, conforme preconizado em legislações e resoluções para obtenção do credenciamento de laboratório: Laboratório credenciado junto ao IMA-SC, conforme CCL nº 01/2022 Laboratório credenciado junto ao FEPAM, conforme CCLAAM N° 00011/2021 Laboratório credenciado junto ao IAP/IAT, conforme CCL nº IATCCL 137A Laboratório credenciado junto ao IMASUL, conforme CCL nº 002/2019 Laboratório credenciado junto ao INEA, conforme CCL nº IN011805 Laboratório credenciado junto ao IPAAM, conforme CCL nº 322/2021-PJ Laboratório credenciado junto ao SEMA-MT, conforme CCL nº 7051 Responsável Técnico: Angela Gobbo - CRQ: 4402264		

Responsável pela publicação do Relatório de Ensaio:



Raquel V. D. Puga - CRQ 04362825
Signatário Autorizado
Ensaios Químicos, Biológicos,
Emissões Atmosféricas e
Ensaios de Campo

Raquel Vendrame Domiciano Puga

Chave de Validação: 4d92d238996a40fa9e95833235a21b4fA validação deste documento pode ser realizada em: portal.mylimsweb.com.