



Mirante

Relatório de Análises 82555/2023.0

Identificação do Cliente

Cliente: Águas do Mirante Ltda. **CPF/CNPJ:** 153846370001-04
Endereço: Rod LUIZ DE QUEIROZ, SP 304, Sertãozinho Piracicaba/SP **Telefone:** -
E-mail: -

Dados da Amostragem

Amostra: 82555/2023 **Tipo da amostra:** corpo hídrico
Endereço da coleta: Montante R Dr PAULO PINTO nº s/n **Bairro:** Vila Independencia
Coordenada Geográfica: - **Cidade/UF:** Piracicaba/SP
Local da Coleta: Rio Ribeirão Piracicamirim - Montante **Coletor:** Luis Felipe de Oliveira
Data de coleta/hora: 13/11/2023 00:00 **Origem da amostra:** Programada
Data de chegada/hora: 13/11/2023 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	436.000,0	NMP	-	-	-	Visual - 2120 B - SMWW - 24 - 2023	30/11/23
Condutividade	356,20	µs/cm	-	-	-	Potenciometria	30/11/23
Cor Aparente	43,00	Pt/Co	-	-	-	Colorimetria	30/11/23
DBO - 5 dias	3,10	mg O2/L	-	-	-	Respirométrico	30/11/23
DQO	7,00	mg O2/L	-	-	-	Colorimétrico - SMWW - 24 - 2023	30/11/23
Escherichia coli	38.500	NMP	-	-	-	Visual - 2120 B - SMWW - 24 - 2023	30/11/23
Fósforo Total	0,79	mg/L	-	-	-	Colorimetria	30/11/23
Nitrogênio Amoniacal	2,87	mg/L	-	-	-	Titulométrico	30/11/23
Nitrogênio Orgânico	4,30	mg/L	-	-	-	Titulométrico	30/11/23
Nitrogênio Total Kjeldahl	7,17	mg/L	-	-	-	Titulométrico	30/11/23
Oxigênio Dissolvido	4,74	mg O2/L	-	-	-	Eletrométrico	30/11/23
pH	7,09		-	-	-	Potenciometria	30/11/23
Sólidos Dissolvidos Fixos	68,00	mg/L	-	-	-	Gravimétrico	30/11/23
Sólidos Sedimentáveis	0,10	mL/L	-	-	-	Cone de Imhoff	30/11/23
Sólidos Suspensos Fixos	166,00	mg/L	-	-	-	Gravimétrico	30/11/23
Sólidos Suspensos Totais	22,00	mg/L	-	-	-	Gravimétrico	30/11/23
Sólidos Totais	196,00	mg/L	-	-	-	Gravimétrico	30/11/23
Sólidos Totais Dissolvidos	46,00	mg/L	-	-	-	Gravimétrico	30/11/23
Surfactantes	0,0190	mg/L	-	-	-	Colorimetria	30/11/23
Temperatura da Amostra	21,90	°C	-	-	-	Leitura Direta	30/11/23
Turbidez	5,66	NTU	-	-	-	Nefelometria - 2130 B - SMWW - 24 - 2023	30/11/23

Notas

1. Coleta foi realizada pelo Cliente

Legendas

NA: Não se aplica.

LQ: Limite de Quantificação.

LD: Limite de Detecção.



Mirante

Relatório de Análises 82555/2023.0

Notas

SMWW: Standard Methods for the Examination of Water and WasteWater, 24ª Edição, 2023.

Data da Emissão: 02/12/2023

Amanda Miquelani
Supervisor

Código para verificação de autenticidade deste documento: CD4D15A8D15A5ACD9784080D57FFA58112366811

Data de Emissão Laudo: 16/11/2023 10:41

Contratante	
Contratante: Águas do Mirante S/A	CNPJ/CPF: 15.384.637/0001-04
Contato: Amanda Miquelani	Telefone: 19 3401-2400
Endereço: Rua Treze de Maio, 1816 - Bairro Alto - Piracicaba - São Paulo - CEP: 13.419-270 - Brazil	E-mail: ---

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

Projeto	
Projeto: ---	CNPJ/CPF: ---
Endereço: ---	

Nº Amostra: 158636-1/2023.0 - ETE PIRACICAMIRIM MONTANTE	
Matriz: Água Bruta	Plano de Amostragem: ---
Data Coleta: 10/11/2023 08:40	Data Recebimento: 10/11/2023 16:29
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	Dados de campo informados pelo cliente: NA
Responsabilidade da Amostragem: Contratante	
Latitude: ---	Longitude: ---

Resultados Analíticos	
-----------------------	--

Eurofins Ambiental - LIN - TOC							
Análise	CAS Number	Resultado	LQA	Incerteza	LD	Referência	Data Análise
Carbono Orgânico Total	---	6,536 mg/L	1,000	0,393	0,189	USEPA 9060 A 2004	14/11/2023

Controle de Qualidade	
-----------------------	--

Branco Carbono Orgânico (L) 160991-1/2023.0		
Parâmetros	Resultado	LQ
Carbono Orgânico Total	< 1,000 mg/L	1,000

LCS Carbono Orgânico (L) 160992-1/2023.0		
Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
Carbono Orgânico Total	21,490 mg/L	20,0 - 30,0

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

LCS: Laboratory Control Sample

WHO: World Health Organization

***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 Nitrato.

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

O ensaio de Nitrogênio Kjeldahl é sinônimo de Nitrogênio Total Kjeldahl.

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.

Dioxinas e Furanos: Os valores são apresentados em função dos Fatores de Equivalência de Toxicidade - TEF (Toxic Equivalent Factor) de cada congêneres analisado, tomando como base o elemento mais tóxico (2,3,7,8 TCDD).

O somatório de Dioxinas e Furanos é expresso como TEQ (Toxic equivalent). TEQ Upper Bound (maior valor possível).

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: Tatieli Impossetto - CRQ: 04486020

Responsável pela publicação do Relatório de Ensaio:



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

Chave de Validação: 7a5e9e562a9d442f84c4e5befcd03b7b

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



Mirante

Relatório de Análises 82556/2023.0

Identificação do Cliente

Cliente: Águas do Mirante Ltda. **CPF/CNPJ:** 153846370001-04
Endereço: Rod LUIZ DE QUEIROZ, SP 304, Sertãozinho Piracicaba/SP **Telefone:** -
E-mail: -

Dados da Amostragem

Amostra: 82556/2023 **Tipo da amostra:** corpo hídrico receptor
Endereço da coleta: Jusante R ESALQ - ALAMEDA DO BOSQUE nº s/n **Bairro:** Agronomia
Coordenada Geográfica: - **Cidade/UF:** Piracicaba/SP
Local da Coleta: Rio Ribeirão Piracicamirim - Jusante **Coletor:** Luis Felipe de Oliveira
Data de coleta/hora: 13/11/2023 00:00 **Origem da amostra:** Programada
Data de chegada/hora: 13/11/2023 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	127.900,0	NMP	-	-	-	Visual - 2120 B - SMWW - 24 - 2023	30/11/23
Condutividade	515,50	µs/cm	-	-	-	Potenciometria	30/11/23
Cor Aparente	31,00	Pt/Co	-	-	-	Colorimetria	30/11/23
DBO - 5 dias	1,40	mg O2/L	-	-	-	Respirométrico	30/11/23
DQO	9,00	mg O2/L	-	-	-	Colorimétrico - SMWW - 24 - 2023	30/11/23
Escherichia coli	27.800	NMP	-	-	-	Visual - 2120 B - SMWW - 24 - 2023	30/11/23
Fósforo Total	1,12	mg/L	-	-	-	Colorimetria	30/11/23
Nitrogênio Amoniacal	5,73	mg/L	-	-	-	Titulométrico	30/11/23
Nitrogênio Orgânico	2,87	mg/L	-	-	-	Titulométrico	30/11/23
Nitrogênio Total Kjeldahl	8,60	mg/L	-	-	-	Titulométrico	30/11/23
Oxigênio Dissolvido	5,21	mg O2/L	-	-	-	Eletrométrico	30/11/23
pH	7,45		-	-	-	Potenciometria	30/11/23
Sólidos Dissolvidos Fixos	24,00	mg/L	-	-	-	Gravimétrico	30/11/23
Sólidos Sedimentáveis	0,10	mL/L	-	-	-	Cone de Imhoff	30/11/23
Sólidos Suspensos Fixos	58,00	mg/L	-	-	-	Gravimétrico	30/11/23
Sólidos Suspensos Totais	18,00	mg/L	-	-	-	Gravimétrico	30/11/23
Sólidos Totais	238,00	mg/L	-	-	-	Gravimétrico	30/11/23
Sólidos Totais Dissolvidos	6,00	mg/L	-	-	-	Gravimétrico	30/11/23
Surfactantes	0,0210	mg/L	-	-	-	Colorimetria	30/11/23
Temperatura da Amostra	20,90	°C	-	-	-	Leitura Direta	30/11/23
Turbidez	15,70	NTU	-	-	-	Nefelometria - 2130 B - SMWW - 24 - 2023	30/11/23

Notas

1. Coleta foi realizada pelo Cliente

Legendas

NA: Não se aplica.

LQ: Limite de Quantificação.

LD: Limite de Detecção.

Mirante

Rod LUIZ DE QUEIROZ, SP 304, , Sertãozinho, Piracicaba/SP - CEP - CNPJ: 03.264.927/0001-27

<> Telefone:



Mirante

Relatório de Análises 82556/2023.0

Notas

SMWW: Standard Methods for the Examination of Water and WasteWater, 24ª Edição, 2023.

Data da Emissão: 02/12/2023

Amanda Miquelani
Supervisor

Código para verificação de autenticidade deste documento: F04FA902617E264D5F7572A7733F20D192EB3BFF

Data de Emissão Laudo: 16/11/2023 10:41

Contratante	
Contratante: Águas do Mirante S/A	CNPJ/CPF: 15.384.637/0001-04
Contato: Amanda Miquelani	Telefone: 19 3401-2400
Endereço: Rua Treze de Maio, 1816 - Bairro Alto - Piracicaba - São Paulo - CEP: 13.419-270 - Brazil	E-mail: ---

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

Projeto	
Projeto: ---	CNPJ/CPF: ---
Endereço: ---	

Nº Amostra: 158632-1/2023.0 - ETE PIRACICAMIRIM JUSANTE	
Matriz: Água Bruta	Plano de Amostragem: ---
Data Coleta: 10/11/2023 08:50	Data Recebimento: 10/11/2023 16:29
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	Dados de campo informados pelo cliente: NA
Responsabilidade da Amostragem: Contratante	
Latitude: ---	Longitude: ---

Resultados Analíticos

Eurofins Ambiental - LIN - TOC							
Análise	CAS Number	Resultado	LQA	Incerteza	LD	Referência	Data Análise
Carbono Orgânico Total	---	6,888 mg/L	1,000	0,415	0,189	USEPA 9060 A 2004	14/11/2023

Controle de Qualidade

Branco Carbono Orgânico (L) 160985-1/2023.0		
Parâmetros	Resultado	LQ
Carbono Orgânico Total	< 1,000 mg/L	1,000

LCS Carbono Orgânico (L) 160986-1/2023.0		
Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
Carbono Orgânico Total	22,600 mg/L	20,0 - 30,0

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

LCS: Laboratory Control Sample

WHO: World Health Organization

***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 Nitrato.

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

O ensaio de Nitrogênio Kjeldahl é sinônimo de Nitrogênio Total Kjeldahl.

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.

Dioxinas e Furanos: Os valores são apresentados em função dos Fatores de Equivalência de Toxicidade - TEF (Toxic Equivalent Factor) de cada congêneres analisado, tomando como base o elemento mais tóxico (2,3,7,8 TCDD).

O somatório de Dioxinas e Furanos é expresso como TEQ (Toxic equivalent). TEQ Upper Bound (maior valor possível).

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: Tatieli Impossetto - CRQ: 04486020

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: 6b9dedde8fb44162929b5d3daba0e8da

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

Data de Emissão Laudo: 17/11/2023 16:06

Contratante	
Contratante: Águas do Mirante S/A	CNPJ/CPF: 15.384.637/0001-04
Contato: Amanda Miquelani	Telefone: 19 3401-2400
Endereço: Rua Treze de Maio, 1816 - Bairro Alto - Piracicaba - São Paulo - CEP: 13.419-270 - Brazil	E-mail: ---

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

Projeto	
Projeto: ---	CNPJ/CPF: ---
Endereço: ---	

Nº Amostra: 158648-1/2023.0 - ETE Piracicamirim – Efluente Bruto	
Matriz: Efluentes	Plano de Amostragem: ---
Data Coleta: 10/11/2023 09:10	Data Recebimento: 10/11/2023 16:29
Localização: NI	Chuva nas ultimas 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
Latitude: ---	Longitude: ---

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	---	2,50 mL/L	1 mL/L	0,10	0,01	0,03	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 2540 F	11/11/2023
Demanda Bioquímica de Oxigênio DBO	---	117,01 mg/L	minima de 60% remoção da carga poluidora	1,70	0,68	0,35	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 5210 B	11/11/2023
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	14/11/2023
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	14/11/2023
Sulfeto	18496-25-8	5,4100 mg/L	1,0 mg/L	0,0200	0,2045	0,0020	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 4500- S2- D	15/11/2023
Fenóis totais (substâncias que reagem com 4-aminoantipirina)	108-95-2	0,04900 mg/L	0,5 mg/L	0,00100	0,00206	0,00040	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 5530 B USEPA 420.1:1978; SMEWW 23ª Ed 2017 Método 5530 C e D	16/11/2023
DQO	---	380,00 mg/L	---	15,00	28,73	1,59	POP-QI012	11/11/2023

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	11/11/2023
Bário total	7440-39-3	0,0709 mg/L	5,0 mg/L	0,0050	0,0054	0,0003	USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23ª Ed. 2017 Método 3030E	11/11/2023
Boro total	7440-42-8	< 0,1000 mg/L	5,0 mg/L	0,1000	0,0099	0,0030	USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23ª Ed. 2017 Método 3030E	11/11/2023

Eurofins Ambiental - LIN - Metais								
Análise	CAS Number	Resultado	Resolução Conama nº. 430 art 16	LQA	Incerteza	LD	Referência	Data Análise
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 23º Ed. 2017 Método 3030E	11/11/2023
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 23º Ed. 2017 Método 3030E	11/11/2023
Cobre dissolvido	7440-50-8	0,0126 mg/L	1,0 mg/L	0,0050	0,0015	0,0003	USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23º Ed. 2017 Método 3030E	11/11/2023
Estanho total	7440-31-5	< 0,0050 mg/L	4,0 mg/L	0,0050	0,0005	0,0009	USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23º Ed. 2017 Método 3030E	11/11/2023
Ferro dissolvido	7439-89-6	0,7541 mg/L	15,0 mg/L	0,0500	0,0409	0,0060	USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23º Ed. 2017 Método 3030E	11/11/2023
Manganês dissolvido	7439-96-5	0,0720 mg/L	1,0 mg/L	0,0050	0,0045	0,0001	USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23º Ed. 2017 Método 3030E	11/11/2023
Mercurio 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	11/11/2023
Níquel total	7440-02-0	< 0,0050 mg/L	2,0 mg/L	0,0050	0,0003	0,0005	USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23º Ed. 2017 Método 3030E	11/11/2023
Prata total	7440-22-4	< 0,0050 mg/L	0,1 mg/L	0,0050	0,0003	0,0001	USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23º Ed. 2017 Método 3030E	11/11/2023
Selênio total	7782-49-2	< 0,0050 mg/L	0,30 mg/L	0,0050	0,0003	0,0016	USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23º Ed. 2017 Método 3030E	11/11/2023
Zinco total	7440-66-6	0,0685 mg/L	5,0 mg/L	0,0050	0,0077	0,0001	USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23º Ed. 2017 Método 3030E	11/11/2023
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	11/11/2023
Cromo Trivalente	16065-83-1	< 0,0100 mg/L	1,0 mg/L	0,0100	0,001	0,0010	SMEWW 23º Ed 2017 Método 3500 Cr B	16/11/2023

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 23º Ed 2017 Método 5520 F	10/11/2023
Óleos vegetais e gorduras animais	---	26,84 mg/L	50 mg/L	14,50	0,3	1,59	SMEWW 23º Ed 2017 Método 5520 F	10/11/2023

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	11/11/2023
Clorofórmio	67-66-3	0,0165 mg/L	1,0 mg/L	0,0010	0,0009	0,0002	USEPA 5021A ver.02:2014 USEPA 8260D ver.04:2017	11/11/2023
Dicloroeteno (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	11/11/2023
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	11/11/2023
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	11/11/2023
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	11/11/2023
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	11/11/2023

Eurofins Ambiental - LOR - VOC

Análise	CAS Number	Resultado	Resolução Conama nº. 430 art 16	LQA	Incerteza	LD	Referência	Data Análise
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	11/11/2023
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	11/11/2023

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	11/11/2023
Nitrogênio amoniacal total	7664-41-7	30,88488 mg/L	20,0 mg/L	0,05500	1,55351	0,00900	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 4500-NH ₃ D	14/11/2023

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	0,5590 mg/L	10,0 mg/L	0,1000	0,0338	0,0150	SMEWW, 23ª Edição, 4500 F- C	16/11/2023

Controle de Qualidade

LCS - Óleos e Graxas (Completo) 157259-1/2023.0

Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
Óleos e Graxas Totais	108,00 mg/L	90,0 - 110,0
Óleos e Graxas Minerais	52,60 mg/L	45,0 - 55,0

Branco Óleos e Graxas (Completo) (L) 158695-1/2023.0

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

Branco Metais (L) 158768-1/2023.0

Parâmetros	Resultado	LQ
Boro	< 0,1000 mg/L	0,1000
Chumbo	< 0,0050 mg/L	0,0050
Sódio	< 1,0000 mg/L	1,0000
Alumínio	< 0,0500 mg/L	0,0500
Bário	< 0,0050 mg/L	0,0050
Manganês	< 0,0050 mg/L	0,0050
Fósforo	< 0,0100 mg/L	0,0100
Tálio	< 0,0050 mg/L	0,0050
Zinco	< 0,0050 mg/L	0,0050
Urânio	< 0,0100 mg/L	0,0100
Arsênio	< 0,0050 mg/L	0,0050
Estrôncio	< 1,0000 mg/L	1,0000
Titânio	< 0,0050 mg/L	0,0050
Vanádio	< 0,0050 mg/L	0,0050
Cádmio	< 0,0010 mg/L	0,0010
Ferro	< 0,0500 mg/L	0,0500
Antimônio	< 0,0040 mg/L	0,0040
Berílio	< 0,0030 mg/L	0,0030
Potássio	< 1,0000 mg/L	1,0000
Bismuto	< 0,0050 mg/L	0,0050

Branco Metais (L) 158768-1/2023.0		
Parâmetros	Resultado	LQ
Prata	< 0,0050 mg/L	0,0050
Cálcio	< 1,0000 mg/L	1,0000
Lítio	< 0,0050 mg/L	0,0050
Magnésio	< 1,0000 mg/L	1,0000
Cobre	< 0,0050 mg/L	0,0050
Molibdênio	< 0,0050 mg/L	0,0050
Selênio	< 0,0050 mg/L	0,0050
Cobalto	< 0,0030 mg/L	0,0030
Cromo	< 0,0050 mg/L	0,0050
Níquel	< 0,0050 mg/L	0,0050
Estanho	< 0,0050 mg/L	0,0050

LCS Metais (L) 158769-1/2023.0		
Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
Antimônio	0,0891 mg/L	0,08 - 0,12
Berílio	0,0981 mg/L	0,08 - 0,12
Potássio	9,4670 mg/L	8,0 - 12,0
Bismuto	0,0888 mg/L	0,08 - 0,12
Prata	0,1006 mg/L	0,08 - 0,12
Cádmio	0,0486 mg/L	0,04 - 0,06
Ferro	0,9484 mg/L	0,8 - 1,2
Titânio	0,0992 mg/L	0,08 - 0,12
Vanádio	0,0953 mg/L	0,08 - 0,12
Cálcio	9,8210 mg/L	8,0 - 12,0
Lítio	0,1036 mg/L	0,08 - 0,12
Magnésio	8,8382 mg/L	8,0 - 12,0
Cobre	0,0893 mg/L	0,08 - 0,12
Molibdênio	0,0983 mg/L	0,08 - 0,12
Selênio	0,1009 mg/L	0,08 - 0,12
Cobalto	0,0955 mg/L	0,08 - 0,12
Cromo	0,0997 mg/L	0,08 - 0,12
Níquel	0,0979 mg/L	0,08 - 0,12
Boro	0,5770 mg/L	0,4 - 0,6
Chumbo	0,0954 mg/L	0,08 - 0,12
Sódio	8,9676 mg/L	8,0 - 12,0
Alumínio	0,9310 mg/L	0,8 - 1,2
Bário	0,0969 mg/L	0,08 - 0,12
Manganês	0,0984 mg/L	0,08 - 0,12
Fósforo	0,1036 mg/L	0,08 - 0,12
Tálio	0,0937 mg/L	0,08 - 0,12
Zinco	0,1041 mg/L	0,08 - 0,12
Urânio	0,1060 mg/L	0,08 - 0,12
Arsênio	0,1009 mg/L	0,08 - 0,12
Estrôncio	9,4442 mg/L	8,0 - 12,0
Estanho	0,1018 mg/L	0,08 - 0,12

Branco Mercúrio (L) 158770-1/2023.0		
Parâmetros	Resultado	LQ
Mercúrio	< 0,000200 mg/L	0,000200

LCS Mercúrio (L) 158771-1/2023.0		
----------------------------------	--	--

Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
Mercúrio	0,002200 mg/L	0,0016 - 0,0024

Branco volateis (L) 158924-1/2023.0		
Parâmetros	Resultado	LQ
Benzeno	< 1,00 µg/L	1,00
m+p Xileno	< 2,00 µg/L	2,00
Tricloroeteno (Tricloroetileno; Tricloroetileno TCE; 1,1,2-Tricloroeteno)	< 1,00 µg/L	1,00
Triclorofluometano	< 1,00 µg/L	1,00
1,1-Dicloropropeno	< 1,00 µg/L	1,00
Bromodiclorometano	< 1,00 µg/L	1,00
1,2-dibromo-3-Cloropropano	< 1,00 µg/L	1,00
1,1-Dicloroetano	< 1,00 µg/L	1,00
1,3-Diclorobenzeno	< 1,00 µg/L	1,00
2-Butanona (Metilacetona)	< 1,00 µg/L	1,00
MTBE (Metil-terc-butil eter)	< 1,00 µg/L	1,00
MIBC (4-Metil-2-Pentanol)	< 500,00 µg/L	500,00
Cloro de Vinila	< 0,50 µg/L	0,50
Tetracloroeteno (Tetracloroetileno; Tetracloroetileno-PCE)	< 1,00 µg/L	1,00
2-Hexanona	< 1,00 µg/L	1,00
1,1,2-Tricloroetano	< 1,00 µg/L	1,00
cis-1,2-Dicloroeteno	< 1,00 µg/L	1,00
1,4-Diclorobenzeno	< 1,00 µg/L	1,00
Chumbo tetraetila	< 1,00 µg/L	1,00
Estireno	< 1,00 µg/L	1,00
Bromometano	< 1,00 µg/L	1,00
n-Propilbenzeno	< 1,00 µg/L	1,00
tert-Butilbenzeno (terc-Butilbenzeno)	< 1,00 µg/L	1,00
Clorofórmio	< 1,00 µg/L	1,00
Dibromoclorometano	< 1,00 µg/L	1,00
2-Cloroetilvinil eter	< 10,00 µg/L	10,00
Piridina	< 4000,00 µg/L	4000,00
Dibromometano	< 1,00 µg/L	1,00
1,2,3-Tricloropropano	< 1,00 µg/L	1,00
Diclorodifluometano	< 1,00 µg/L	1,00
1,1,1-Tricloroetano	< 1,00 µg/L	1,00
1,2,3-Trimetilbenzeno	< 1,00 µg/L	1,00
Isooctano	< 1,00 µg/L	1,00
o-Xileno	< 1,00 µg/L	1,00
1,1,2,2-Tetracloroetano	< 1,00 µg/L	1,00
2-Clorotolueno	< 1,00 µg/L	1,00
1,2,4-Triclorobenzeno	< 1,00 µg/L	1,00
Iodometano	< 1,00 µg/L	1,00
Etilbenzeno	< 1,00 µg/L	1,00
Acetona	< 1,00 µg/L	1,00
trans-1,4-Dicloro-2-butenos	< 1,00 µg/L	1,00
1,2,4-Trimetilbenzeno	< 1,00 µg/L	1,00
cis-1,3-Dicloropropeno	< 1,00 µg/L	1,00
trans-1,2-Dicloroeteno	< 1,00 µg/L	1,00
Tolueno	< 1,00 µg/L	1,00
1,2-Dicloroetano	< 1,00 µg/L	1,00
Clorometano	< 1,00 µg/L	1,00
1,2-Dicloropropano	< 1,00 µg/L	1,00

Branco volateis (L) 158924-1/2023.0		
Parâmetros	Resultado	LQ
1,3,5-Trimetilbenzeno	< 1,00 µg/L	1,00
4-Clorotolueno	< 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
Hexaclorobutadieno	< 1,00 µg/L	1,00
4-metil-2-Pentanona	< 1,00 µg/L	1,00
1,2-Dibromoetano	< 1,00 µg/L	1,00
Isopropilbenzeno (Cumeno)	< 1,00 µg/L	1,00
p-Isopropiltolueno	< 1,00 µg/L	1,00
n-Butilbenzeno	< 1,00 µg/L	1,00
1,3,5-Triclorobenzeno	< 1,00 µg/L	1,00
Bromoclorometano	< 1,00 µg/L	1,00
Tetrahidrofurano	< 10,00 µg/L	10,00
Cloroetano	< 1,00 µg/L	1,00
1,3-Dicloropropano	< 1,00 µg/L	1,00
Bromobenzeno	< 1,00 µg/L	1,00
sec-Butilbenzeno	< 1,00 µg/L	1,00
Naftaleno	< 1,00 µg/L	1,00
1,1-Dicloroetano (1,1-Dicloroetileno)	< 1,00 µg/L	1,00
Diclorometano (Cloreto de Metileno)	< 1,00 µg/L	1,00
Tetracloroeto de Carbono	< 1,00 µg/L	1,00
Clorobenzeno (Monoclorobenzeno, Clorobenzeno-mono)	< 1,00 µg/L	1,00
Dissulfeto de Carbono (Sulfeto de Carbono)	< 1,00 µg/L	1,00
1,1,1,2-Tetracloroetano	< 1,00 µg/L	1,00
cis-1,4-Dicloro-2-buteno	< 1,00 µg/L	1,00
2,2-Dicloropropano	< 1,00 µg/L	1,00
1,2,3-Triclorobenzeno	< 1,00 µg/L	1,00
Bromofórmio	< 1,00 µg/L	1,00

LCS volateis (L) 158926-1/2023.0		
Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
Clorofórmio	19,41 µg/L	16,0 - 24,0
Dibromoclorometano	22,85 µg/L	16,0 - 24,0
Benzeno	19,41 µg/L	16,0 - 24,0
Tricloroetano (Tricloroetileno; Tricloroetileno TCE; 1,1,2-Tricloroetano)	20,85 µg/L	16,0 - 24,0
Cloreto de Vinila	18,36 µg/L	16,0 - 24,0
Tetracloroetano (Tetracloroetileno; Tetracloroetileno-PCE)	22,52 µg/L	16,0 - 24,0
1,1,2-Tricloroetano	20,52 µg/L	16,0 - 24,0
1,4-Diclorobenzeno	23,52 µg/L	16,0 - 24,0
Estireno	22,01 µg/L	16,0 - 24,0
Tolueno	19,85 µg/L	16,0 - 24,0
1,2-Dicloroetano	22,65 µg/L	16,0 - 24,0
1,2-Dicloropropano	22,00 µg/L	16,0 - 24,0
1,3,5-Trimetilbenzeno	22,01 µg/L	16,0 - 24,0
trans-1,3-Dicloropropeno	23,74 µg/L	16,0 - 24,0
1,2-Dibromoetano	16,85 µg/L	16,0 - 24,0
1,1-Dicloroetano (1,1-Dicloroetileno)	22,65 µg/L	16,0 - 24,0
Tetracloroeto de Carbono	20,25 µg/L	16,0 - 24,0
Bromofórmio	19,19 µg/L	16,0 - 24,0

LCS - DQO 159117-1/2023.0

Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
DQO	498,00 mg/L	475 - 525

Branco DQO 159118-1/2023.0

Parâmetros	Resultado	LQ
DQO	< 15,00 mg/L	15,00

LCS - DQO - Baixa 159120-1/2023.0

Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
DQO	98 %	95 - 105

LCS - DBO (L) 159175-1/2023.0

Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
DBO	190,5 mg/L	169,5 - 230,5

LCS - Cianeto total (L) 159707-1/2023.0

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

Branco Cianeto Total (L) 159708-1/2023.0

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

Branco Cromo Hexavalente 159910-1/2023.0

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

LCS Cromo Hexavalente 159911-1/2023.0

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

LCS Sulfeto (L) manual 160596-1/2023.0

Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
Sulfeto	0,104 mg/L	0,09 - 0,11

Branco Sulfeto (L) 160598-1/2023.0

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

LCS - Fenol Alta 1 mg/L 160645-1/2023.0

Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
Fenol	0,9500 mg/L	0,9 - 1,1

LCS - Fenol Baixa 0,05 mg/L 160646-1/2023.0

Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
Fenol	0,0470 mg/L	0,045 - 0,055

Branco - Fenol 160780-1/2023.0

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

Branco Amônia IS (L) 161042-1/2023.0

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

LCS Amônia IS (L) 161043-1/2023.0

Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
Amônia	11,23 mg/L	10,98 - 13,42

Branco Fluoreto IS 161309-1/2023.0

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

LCS Fluoreto IS (L) 161310-1/2023.0

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

Surrogates**158648-1/2023.0**

Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
p-Bromofluorbenzeno	21,1100 µg/L	16,0 - 24,0
Tolueno d8	19,5700 µg/L	16,0 - 24,0

158924-1/2023.0

Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
p-Bromofluorbenzeno	21,69 µg/L	16,0 - 24,0
Tolueno d8	19,56 µg/L	16,0 - 24,0

158926-1/2023.0

Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
p-Bromofluorbenzeno	20,98 µg/L	16,0 - 24,0
Tolueno d8	21,00 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: (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.

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

LCS: Laboratory Control Sample

WHO: World Health Organization

***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 Nitrato.

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

O ensaio de Nitrogênio Kjeldahl é sinônimo de Nitrogênio Total Kjeldahl.

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.

Dioxinas e Furanos: Os valores são apresentados em função dos Fatores de Equivalência de Toxicidade - TEF (Toxic Equivalent Factor) de cada congêneres analisado, tomando como base o elemento mais tóxico (2,3,7,8 TCDD).

O somatório de Dioxinas e Furanos é expresso como TEQ (Toxic equivalent). TEQ Upper Bound (maior valor possível).

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: Tatieli Impossetto - CRQ: 04486020

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: 09fe27bc5d4f44b1a666280a85ca0c86

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

Data de Emissão Laudo: 18/11/2023 10:40

Contratante	
Contratante: Águas do Mirante S/A	CNPJ/CPF: 15.384.637/0001-04
Contato: Amanda Miquelani	Telefone: 19 3401-2400
Endereço: Rua Treze de Maio, 1816 - Bairro Alto - Piracicaba - São Paulo - CEP: 13.419-270 - Brazil	E-mail: ---

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

Projeto	
Projeto: ---	CNPJ/CPF: ---
Endereço: ---	

Nº Amostra: 158647-1/2023.0 - ETE Piracicamirim – Efluente Tratado	
Matriz: Efluentes	Plano de Amostragem: ---
Data Coleta: 10/11/2023 09:25	Data Recebimento: 10/11/2023 16:29
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
Latitude: ---	Longitude: ---

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	11/11/2023
Demanda Bioquímica de Oxigênio DBO	---	9,98 mg/L	minima de 60% remoção da carga poluidora	1,70	0,06	0,35	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 5210 B	11/11/2023
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	14/11/2023
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	14/11/2023
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	14/11/2023
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	17/11/2023
DQO	---	25,00 mg/L	---	15,00	1,89	1,59	POP-QI012	11/11/2023

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	10/11/2023
Bário total	7440-39-3	0,0500 mg/L	5,0 mg/L	0,0050	0,0038	0,0003	USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23ª Ed. 2017 Método 3030E	10/11/2023
Boro total	7440-42-8	< 0,1000 mg/L	5,0 mg/L	0,1000	0,0099	0,0030	USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23ª Ed. 2017 Método 3030E	10/11/2023

Eurofins Ambiental - LIN - Metais								
Análise	CAS Number	Resultado	Resolução Conama nº. 430 art 16	LQA	Incerteza	LD	Referência	Data Análise
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 23º Ed. 2017 Método 3030E	10/11/2023
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 23º Ed. 2017 Método 3030E	10/11/2023
Cobre dissolvido	7440-50-8	< 0,0050 mg/L	1,0 mg/L	0,0050	0,0006	0,0003	USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23º Ed. 2017 Método 3030E	10/11/2023
Estanho total	7440-31-5	< 0,0050 mg/L	4,0 mg/L	0,0050	0,0005	0,0009	USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23º Ed. 2017 Método 3030E	10/11/2023
Ferro dissolvido	7439-89-6	0,2420 mg/L	15,0 mg/L	0,0500	0,0131	0,0060	USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23º Ed. 2017 Método 3030E	10/11/2023
Manganês dissolvido	7439-96-5	0,0809 mg/L	1,0 mg/L	0,0050	0,005	0,0001	USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23º Ed. 2017 Método 3030E	10/11/2023
Mercurio 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	11/11/2023
Níquel total	7440-02-0	< 0,0050 mg/L	2,0 mg/L	0,0050	0,0003	0,0005	USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23º Ed. 2017 Método 3030E	10/11/2023
Prata total	7440-22-4	< 0,0050 mg/L	0,1 mg/L	0,0050	0,0003	0,0001	USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23º Ed. 2017 Método 3030E	10/11/2023
Selênio total	7782-49-2	< 0,0050 mg/L	0,30 mg/L	0,0050	0,0003	0,0016	USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23º Ed. 2017 Método 3030E	10/11/2023
Zinco total	7440-66-6	0,0188 mg/L	5,0 mg/L	0,0050	0,0021	0,0001	USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23º Ed. 2017 Método 3030E	10/11/2023
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	10/11/2023
Cromo Trivalente	16065-83-1	< 0,0100 mg/L	1,0 mg/L	0,0100	0,001	0,0010	SMEWW 23º Ed 2017 Método 3500 Cr B	16/11/2023

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 23º Ed 2017 Método 5520 F	11/11/2023
Óleos vegetais e gorduras animais	---	< 14,50 mg/L	50 mg/L	14,50	0,16	1,59	SMEWW 23º Ed 2017 Método 5520 F	11/11/2023

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	11/11/2023
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	11/11/2023
Dicloroeteno (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	11/11/2023
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	11/11/2023
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	11/11/2023
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	11/11/2023
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	11/11/2023

Eurofins Ambiental - LOR - VOC								
Análise	CAS Number	Resultado	Resolução Conama nº. 430 art 16	LQA	Incerteza	LD	Referência	Data Análise
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	11/11/2023
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	11/11/2023

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	11/11/2023
Nitrogênio amoniacal total	7664-41-7	8,43212 mg/L	20,0 mg/L	0,05500	0,42414	0,00900	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 4500-NH ₃ D	14/11/2023

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	0,4402 mg/L	10,0 mg/L	0,1000	0,0266	0,0150	SMEWW, 23ª Edição, 4500 F- C	16/11/2023

Controle de Qualidade								
-----------------------	--	--	--	--	--	--	--	--

LCS - Óleos e Graxas (Completo) 157259-1/2023.0		
Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
Óleos e Graxas Totais	108,00 mg/L	90,0 - 110,0
Óleos e Graxas Minerais	52,60 mg/L	45,0 - 55,0

Branco Mercúrio (L) 158440-1/2023.0		
Parâmetros	Resultado	LQ
Mercúrio	< 0,000200 mg/L	0,000200

LCS Mercúrio (L) 158441-1/2023.0		
Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
Mercúrio	0,002100 mg/L	0,0016 - 0,0024

Branco Óleos e Graxas (Completo) (L) 158695-1/2023.0		
Parâmetros	Resultado	LQ
Óleos e Graxas Totais	< 14,50 mg/L	14,50

Branco Metais (L) 158737-1/2023.0		
Parâmetros	Resultado	LQ
Titânio	< 0,0050 mg/L	0,0050
Vanádio	< 0,0050 mg/L	0,0050
Fósforo	< 0,0100 mg/L	0,0100
Tálio	< 0,0050 mg/L	0,0050
Zinco	< 0,0050 mg/L	0,0050
Urânio	< 0,0100 mg/L	0,0100
Cobalto	< 0,0030 mg/L	0,0030
Cromo	< 0,0050 mg/L	0,0050
Níquel	< 0,0050 mg/L	0,0050
Magnésio	< 1,0000 mg/L	1,0000
Cobre	< 0,0050 mg/L	0,0050
Molibdênio	< 0,0050 mg/L	0,0050
Selênio	< 0,0050 mg/L	0,0050

Branco Metais (L) 158737-1/2023.0		
Parâmetros	Resultado	LQ
Antimônio	< 0,0040 mg/L	0,0040
Berílio	< 0,0030 mg/L	0,0030
Potássio	< 1,0000 mg/L	1,0000
Bismuto	< 0,0050 mg/L	0,0050
Prata	< 0,0050 mg/L	0,0050
Cálcio	< 1,0000 mg/L	1,0000
Lítio	< 0,0050 mg/L	0,0050
Cádmio	< 0,0010 mg/L	0,0010
Ferro	< 0,0500 mg/L	0,0500
Estanho	< 0,0050 mg/L	0,0050
Boro	< 0,1000 mg/L	0,1000
Chumbo	< 0,0050 mg/L	0,0050
Sódio	< 1,0000 mg/L	1,0000
Alumínio	< 0,0500 mg/L	0,0500
Bário	< 0,0050 mg/L	0,0050
Manganês	< 0,0050 mg/L	0,0050
Arsênio	< 0,0050 mg/L	0,0050
Estrôncio	< 1,0000 mg/L	1,0000

LCS Metais (L) 158738-1/2023.0		
Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
Titânio	0,0984 mg/L	0,08 - 0,12
Vanádio	0,0951 mg/L	0,08 - 0,12
Fósforo	0,0999 mg/L	0,08 - 0,12
Tálio	0,0909 mg/L	0,08 - 0,12
Zinco	0,1030 mg/L	0,08 - 0,12
Urânio	0,0989 mg/L	0,08 - 0,12
Cobalto	0,0951 mg/L	0,08 - 0,12
Cromo	0,1011 mg/L	0,08 - 0,12
Níquel	0,0948 mg/L	0,08 - 0,12
Magnésio	9,4330 mg/L	8,0 - 12,0
Cobre	0,0870 mg/L	0,08 - 0,12
Molibdênio	0,0964 mg/L	0,08 - 0,12
Selênio	0,0993 mg/L	0,08 - 0,12
Antimônio	0,0889 mg/L	0,08 - 0,12
Berílio	0,0941 mg/L	0,08 - 0,12
Potássio	8,9921 mg/L	8,0 - 12,0
Cálcio	9,2616 mg/L	8,0 - 12,0
Lítio	0,1075 mg/L	0,08 - 0,12
Cádmio	0,0477 mg/L	0,04 - 0,06
Ferro	0,9348 mg/L	0,8 - 1,2
Estanho	0,0954 mg/L	0,08 - 0,12
Boro	0,5741 mg/L	0,4 - 0,6
Chumbo	0,0962 mg/L	0,08 - 0,12
Sódio	9,6023 mg/L	8,0 - 12,0
Alumínio	0,9593 mg/L	0,8 - 1,2
Bário	0,0883 mg/L	0,08 - 0,12
Manganês	0,0991 mg/L	0,08 - 0,12
Arsênio	0,1018 mg/L	0,08 - 0,12
Estrôncio	9,8885 mg/L	8,0 - 12,0
Bismuto	0,0849 mg/L	0,08 - 0,12

LCS Metais (L) 158738-1/2023.0		
Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
Prata	0,1007 mg/L	0,08 - 0,12

Branco volateis (L) 158924-1/2023.0		
Parâmetros	Resultado	LQ
cis-1,4-Dicloro-2-buteno	< 1,00 µg/L	1,00
2,2-Dicloropropano	< 1,00 µg/L	1,00
1,2,3-Triclorobenzeno	< 1,00 µg/L	1,00
Bromofórmio	< 1,00 µg/L	1,00
Bromodichlorometano	< 1,00 µg/L	1,00
1,2-dibromo-3-Cloropropano	< 1,00 µg/L	1,00
1,1-Dicloroetano	< 1,00 µg/L	1,00
1,3-Diclorobenzeno	< 1,00 µg/L	1,00
2-Butanona (Metiletilcetona)	< 1,00 µg/L	1,00
MTBE (Metil-terc-butil eter)	< 1,00 µg/L	1,00
Tolueno	< 1,00 µg/L	1,00
1,2-Dicloroetano	< 1,00 µg/L	1,00
Clorometano	< 1,00 µg/L	1,00
1,2-Dicloropropano	< 1,00 µg/L	1,00
1,3,5-Trimetilbenzeno	< 1,00 µg/L	1,00
4-Clorotolueno	< 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
Hexaclorobutadieno	< 1,00 µg/L	1,00
4-metil-2-Pentanona	< 1,00 µg/L	1,00
1,2-Dibromoetano	< 1,00 µg/L	1,00
Isopropilbenzeno (Cumeno)	< 1,00 µg/L	1,00
p-Isopropiltolueno	< 1,00 µg/L	1,00
n-Butilbenzeno	< 1,00 µg/L	1,00
1,3,5-Triclorobenzeno	< 1,00 µg/L	1,00
Bromoclorometano	< 1,00 µg/L	1,00
Tetrahidrofurano	< 10,00 µg/L	10,00
1,1-Dicloroetano (1,1-Dicloroetileno)	< 1,00 µg/L	1,00
Diclorometano (Cloro de Metileno)	< 1,00 µg/L	1,00
Tetracloro de Carbono	< 1,00 µg/L	1,00
Clorobenzeno (Monoclorobenzeno, Clorobenzeno-mono)	< 1,00 µg/L	1,00
Dissulfeto de Carbono (Sulfeto de Carbono)	< 1,00 µg/L	1,00
1,1,1,2-Tetracloroetano	< 1,00 µg/L	1,00
MIBC (4-Metil-2-Pentanol)	< 500,00 µg/L	500,00
Cloro de Vinila	< 0,50 µg/L	0,50
Tetracloroetano (Tetracloroetileno;Tetracloroetileno-PCE)	< 1,00 µg/L	1,00
2-Hexanona	< 1,00 µg/L	1,00
1,1,2-Tricloroetano	< 1,00 µg/L	1,00
cis-1,2-Dicloroetano	< 1,00 µg/L	1,00
1,4-Diclorobenzeno	< 1,00 µg/L	1,00
Chumbo tetraetila	< 1,00 µg/L	1,00
Estireno	< 1,00 µg/L	1,00
Cloroetano	< 1,00 µg/L	1,00
1,3-Dicloropropano	< 1,00 µg/L	1,00
Bromobenzeno	< 1,00 µg/L	1,00
sec-Butilbenzeno	< 1,00 µg/L	1,00
Naftaleno	< 1,00 µg/L	1,00

Branco volateis (L) 158924-1/2023.0		
Parâmetros	Resultado	LQ
Etilbenzeno	< 1,00 µg/L	1,00
Acetona	< 1,00 µg/L	1,00
trans-1,4-Dicloro-2-butenos	< 1,00 µg/L	1,00
1,2,4-Trimetilbenzeno	< 1,00 µg/L	1,00
cis-1,3-Dicloropropeno	< 1,00 µg/L	1,00
trans-1,2-Dicloroeteno	< 1,00 µg/L	1,00
Isooctano	< 1,00 µg/L	1,00
o-Xileno	< 1,00 µg/L	1,00
1,1,2,2-Tetracloroetano	< 1,00 µg/L	1,00
2-Clorotolueno	< 1,00 µg/L	1,00
1,2,4-Triclorobenzeno	< 1,00 µg/L	1,00
Iodometano	< 1,00 µg/L	1,00
Bromometano	< 1,00 µg/L	1,00
n-Propilbenzeno	< 1,00 µg/L	1,00
tert-Butilbenzeno (terc-Butilbenzeno)	< 1,00 µg/L	1,00
Clorofórmio	< 1,00 µg/L	1,00
Dibromoclorometano	< 1,00 µg/L	1,00
2-Cloroetilvinil eter	< 10,00 µg/L	10,00
Piridina	< 4000,00 µg/L	4000,00
Dibromometano	< 1,00 µg/L	1,00
1,2,3-Tricloropropano	< 1,00 µg/L	1,00
Diclorodifluometano	< 1,00 µg/L	1,00
1,1,1-Tricloroetano	< 1,00 µg/L	1,00
1,2,3-Trimetilbenzeno	< 1,00 µg/L	1,00
Benzeno	< 1,00 µg/L	1,00
m+p Xileno	< 2,00 µg/L	2,00
Tricloroeteno (Tricloroetileno; Tricloroetileno TCE; 1,1,2-Tricloroeteno)	< 1,00 µg/L	1,00
Triclorofluometano	< 1,00 µg/L	1,00
1,1-Dicloropropeno	< 1,00 µg/L	1,00

LCS volateis (L) 158926-1/2023.0		
Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
Cloro de Vinila	18,36 µg/L	16,0 - 24,0
Tetracloroeteno (Tetracloroetileno;Tetracloroetileno-PCE)	22,52 µg/L	16,0 - 24,0
1,1,2-Tricloroetano	20,52 µg/L	16,0 - 24,0
1,4-Diclorobenzeno	23,52 µg/L	16,0 - 24,0
Estireno	22,01 µg/L	16,0 - 24,0
Clorofórmio	19,41 µg/L	16,0 - 24,0
Dibromoclorometano	22,85 µg/L	16,0 - 24,0
Benzeno	19,41 µg/L	16,0 - 24,0
Tricloroeteno (Tricloroetileno; Tricloroetileno TCE; 1,1,2-Tricloroeteno)	20,85 µg/L	16,0 - 24,0
Tolueno	19,85 µg/L	16,0 - 24,0
1,2-Dicloroetano	22,65 µg/L	16,0 - 24,0
1,2-Dicloropropano	22,00 µg/L	16,0 - 24,0
1,3,5-Trimetilbenzeno	22,01 µg/L	16,0 - 24,0
trans-1,3-Dicloropropeno	23,74 µg/L	16,0 - 24,0
1,2-Dibromoetano	16,85 µg/L	16,0 - 24,0
1,1-Dicloroeteno (1,1-Dicloroetileno)	22,65 µg/L	16,0 - 24,0
Tetracloro de Carbono	20,25 µg/L	16,0 - 24,0
Bromofórmio	19,19 µg/L	16,0 - 24,0

LCS - DQO 159077-1/2023.0		
Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
DQO	504,00 mg/L	475 - 525

Branco DQO 159079-1/2023.0		
Parâmetros	Resultado	LQ
DQO	< 15,00 mg/L	15,00

LCS - DQO - Baixa 159083-1/2023.0		
Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
DQO	102 %	95 - 105

LCS - DBO (L) 159175-1/2023.0		
Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
DBO	190,5 mg/L	169,5 - 230,5

LCS Sulfeto (L) manual 159598-1/2023.0		
Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
Sulfeto	0,100 mg/L	0,09 - 0,11

Branco Sulfeto (L) 159599-1/2023.0		
Parâmetros	Resultado	LQ
Sulfeto	< 0,0020 mg/L	0,0020

LCS - Cianeto total (L) 159707-1/2023.0		
Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
Cianeto Total	0,103 mg/L	0,09 - 0,11

Branco Cianeto Total (L) 159708-1/2023.0		
Parâmetros	Resultado	LQ
Cianeto Total	< 0,0020 mg/L	0,0020

Branco Cromo Hexavalente 159910-1/2023.0		
Parâmetros	Resultado	LQ
Cromo hexavalente	< 0,0100 mg/L	0,0100

LCS Cromo Hexavalente 159911-1/2023.0		
Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
Cromo hexavalente	0,105 mg/L	0,09 - 0,11

LCS - Fenol Alta 1 mg/L 160645-1/2023.0		
Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
Fenol	0,9500 mg/L	0,9 - 1,1

LCS - Fenol Baixa 0,05 mg/L 160646-1/2023.0		
Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
Fenol	0,0470 mg/L	0,045 - 0,055

Branco - Fenol 160780-1/2023.0		
Parâmetros	Resultado	LQ
Fenol	< 0,00100 mg/L	0,00100

Branco Amônia IS (L) 161042-1/2023.0		
Parâmetros	Resultado	LQ
Amônia	< 0,067 mg/L	0,067

LCS Amônia IS (L) 161043-1/2023.0		
Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
Amônia	11,23 mg/L	10,98 - 13,42

Branco Fluoreto IS 161262-1/2023.0		
Parâmetros	Resultado	LQ
Fluoreto	< 0,10 mg/L	0,10

LCS Fluoreto IS (L) 161263-1/2023.0		
Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
Fluoreto	0,55 mg/L	0,55 - 0,65

LCS - Fenol Alta 1 mg/L 161826-1/2023.0		
Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
Fenol	1,0100 mg/L	0,9 - 1,1

LCS - Fenol Baixa 0,05 mg/L 161827-1/2023.0		
Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
Fenol	0,0450 mg/L	0,045 - 0,055

Branco - Fenol 161829-1/2023.0		
Parâmetros	Resultado	LQ
Fenol	< 0,00100 mg/L	0,00100

Surrogates		
------------	--	--

158647-1/2023.0		
Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
p-Bromofluorbenzeno	20,9700 µg/L	16,0 - 24,0
Tolueno d8	20,5500 µg/L	16,0 - 24,0

158924-1/2023.0		
Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
Tolueno d8	19,56 µg/L	16,0 - 24,0
p-Bromofluorbenzeno	21,69 µg/L	16,0 - 24,0

158926-1/2023.0		
Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
Tolueno d8	21,00 µg/L	16,0 - 24,0
p-Bromofluorbenzeno	20,98 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.		

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

LCS: Laboratory Control Sample

WHO: World Health Organization

***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 Nitrato.

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

O ensaio de Nitrogênio Kjeldahl é sinônimo de Nitrogênio Total Kjeldahl.

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.

Dioxinas e Furanos: Os valores são apresentados em função dos Fatores de Equivalência de Toxicidade - TEF (Toxic Equivalent Factor) de cada congêneres analisado, tomando como base o elemento mais tóxico (2,3,7,8 TCDD).

O somatório de Dioxinas e Furanos é expresso como TEQ (Toxic equivalent). TEQ Upper Bound (maior valor possível).

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 CCLAAAM 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: Tatieli Impossetto - CRQ: 04486020

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: ee3bd68f299f43a3b9d6313fbf3b06b6

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