



Mirante

Relatório de Análises 13942/2024.0

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: 13942/2024 **Tipo da amostra:** corpo hídrico
Endereço da coleta: Montante Av INVESTIGADOR LUCÍDIO LEITE nº s/n **Bairro:** Ondas
Coordenada Geográfica: - **Cidade/UF:** Piracicaba/SP
Local da Coleta: Rio Rio Piracicaba - Montante **Coletor:** Luis Felipe de Oliveira
Data de coleta/hora: 05/02/2024 00:00 **Origem da amostra:** Programada
Data de chegada/hora: 05/02/2024 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	206.400,0	NMP	-	-	-	Visual - 2120 B - SMWW - 24 - 2023	01/03/24
Condutividade	244,00	µs/cm	-	-	-	Potenciometria	01/03/24
Cor Aparente	244,00	Pt/Co	-	-	-	Colorimetria	01/03/24
DBO - 5 dias	7,20	mg O2/L	-	-	-	Respirométrico	01/03/24
DQO	16,00	mg O2/L	-	-	-	Colorimétrico - SMWW - 24 - 2023	01/03/24
Escherichia coli	20.200	NMP	-	-	-	Visual - 2120 B - SMWW - 24 - 2023	01/03/24
Fósforo Total	1,10	mg/L	-	-	-	Colorimetria	01/03/24
Nitrogênio Amoniacal	1,43	mg/L	-	-	-	Titulométrico	01/03/24
Nitrogênio Orgânico	2,87	mg/L	-	-	-	Titulométrico	01/03/24
Nitrogênio Total Kjeldahl	4,30	mg/L	-	-	-	Titulométrico	01/03/24
Oxigênio Dissolvido	6,00	mg O2/L	-	-	-	Eletrométrico	01/03/24
pH	7,21		-	-	-	Potenciometria	01/03/24
Sólidos Dissolvidos Fixos	70,00	mg/L	-	-	-	Gravimétrico	01/03/24
Sólidos Sedimentáveis	0,10	mL/L	-	-	-	Cone de Imhoff	01/03/24
Sólidos Suspensos Fixos	82,00	mg/L	-	-	-	Gravimétrico	01/03/24
Sólidos Suspensos Totais	30,00	mg/L	-	-	-	Gravimétrico	01/03/24
Sólidos Totais	110,00	mg/L	-	-	-	Gravimétrico	01/03/24
Sólidos Totais Dissolvidos	40,00	mg/L	-	-	-	Gravimétrico	01/03/24
Surfactantes	0,0180	mg/L	-	-	-	Colorimetria	01/03/24
Temperatura da Amostra	20,60	°C	-	-	-	Leitura Direta	01/03/24
Turbidez	96,80	NTU	-	-	-	Nefelometria - 2130 B - SMWW - 24 - 2023	01/03/24

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 13942/2024.0

Notas

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

Data da Emissão: 07/03/2024

Amanda Miquelani
Supervisor

Código para verificação de autenticidade deste documento: FB16AD73773042CDAA25EAF306FC4B66E69B235

Data de Emissão Laudo: 15/02/2024 16:22

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: 18674-1/2024.0 - ETE Ponte do Caixão - Montante	
Matriz: Água Bruta	Plano de Amostragem: ---
Data Coleta: 12/02/2024 10:20	Data Recebimento: 12/02/2024 16:55
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	---	6,471 mg/L	1,000	0,39	0,189	USEPA 9060 A 2004	14/02/2024

Controle de Qualidade

Branco Carbono Orgânico (L) 19209-1/2024.0		
Parâmetros	Resultado	LQ
Carbono Orgânico Total	< 1,000 mg/L	1,000

LCS Carbono Orgânico (L) 19210-1/2024.0		
Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
Carbono Orgânico Total	25,773 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:



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

Chave de Validação: 0e32815cea864025afee5e08bf84ff72

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



Mirante

Relatório de Análises 13943/2024.0

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: 13943/2024 **Tipo da amostra:** corpo hídrico receptor
Endereço da coleta: Jusante Av INVESTIGADOR LUCÍDIO LEITE nº s/n **Bairro:** Ondas
Coordenada Geográfica: - **Cidade/UF:** Piracicaba/SP
Local da Coleta: Rio Rio Piracicaba - Jusante **Coletor:** Luis Felipe de Oliveira
Data de coleta/hora: 05/02/2024 00:00 **Origem da amostra:** Programada
Data de chegada/hora: 05/02/2024 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	178.500,0	NMP	-	-	-	Visual - 2120 B - SMWW - 24 - 2023	01/03/24
Condutividade	251,10	µs/cm	-	-	-	Potenciometria	01/03/24
Cor Aparente	250,00	Pt/Co	-	-	-	Colorimetria	01/03/24
DBO - 5 dias	7,00	mg O2/L	-	-	-	Respirométrico	01/03/24
DQO	19,00	mg O2/L	-	-	-	Colorimétrico - SMWW - 24 - 2023	01/03/24
Escherichia coli	15.300	NMP	-	-	-	Visual - 2120 B - SMWW - 24 - 2023	01/03/24
Fósforo Total	1,14	mg/L	-	-	-	Colorimetria	01/03/24
Nitrogênio Amoniacal	4,30	mg/L	-	-	-	Titulométrico	01/03/24
Nitrogênio Orgânico	4,30	mg/L	-	-	-	Titulométrico	01/03/24
Nitrogênio Total Kjeldahl	8,60	mg/L	-	-	-	Titulométrico	01/03/24
Oxigênio Dissolvido	5,77	mg O2/L	-	-	-	Eletrométrico	01/03/24
pH	7,10		-	-	-	Potenciometria	01/03/24
Sólidos Dissolvidos Fixos	54,00	mg/L	-	-	-	Gravimétrico	01/03/24
Sólidos Sedimentáveis	0,10	mL/L	-	-	-	Cone de Imhoff	01/03/24
Sólidos Suspensos Fixos	90,00	mg/L	-	-	-	Gravimétrico	01/03/24
Sólidos Suspensos Totais	40,00	mg/L	-	-	-	Gravimétrico	01/03/24
Sólidos Totais	184,00	mg/L	-	-	-	Gravimétrico	01/03/24
Sólidos Totais Dissolvidos	14,00	mg/L	-	-	-	Gravimétrico	01/03/24
Surfactantes	0,0150	mg/L	-	-	-	Colorimetria	01/03/24
Temperatura da Amostra	20,90	°C	-	-	-	Leitura Direta	01/03/24
Turbidez	88,80	NTU	-	-	-	Nefelometria - 2130 B - SMWW - 24 - 2023	01/03/24

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 13943/2024.0

Notas

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

Data da Emissão: 07/03/2024

Amanda Miquelani
Supervisor

Código para verificação de autenticidade deste documento: 4DCB6E714E440E3D002AD259EBA3613EEEC2C0AB

Data de Emissão Laudo: 15/02/2024 16:22

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: 18672-1/2024.0 - ETE Ponte do Caixão - Jusante	
Matriz: Água Bruta	Plano de Amostragem: ---
Data Coleta: 12/02/2024 10:35	Data Recebimento: 12/02/2024 16:55
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	---	6,776 mg/L	1,000	0,408	0,189	USEPA 9060 A 2004	14/02/2024

Controle de Qualidade

Branco Carbono Orgânico (L) 19209-1/2024.0		
Parâmetros	Resultado	LQ
Carbono Orgânico Total	< 1,000 mg/L	1,000

LCS Carbono Orgânico (L) 19210-1/2024.0		
Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
Carbono Orgânico Total	25,773 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 de 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:



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

Chave de Validação: 62d4ecb6ffbb466f88bb3e5168fc9cac

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

Data de Emissão Laudo: 19/02/2024 10:20

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: 18687-1/2024.0 - ETE Ponte do Caixão – Efluente Bruto	
Matriz: Efluentes	Plano de Amostragem: ---
Data Coleta: 11/02/2024 00:00	Data Recebimento: 12/02/2024 16:55
Localização: NI	Chuva nas últimas 24 horas?: Não
Chuva no momento da coleta?: Não	Amostragem Simples ou Composta?: Composta
Início amostragem composta: 10/02/2024 00:00	Final amostragem composta: 11/02/2024 00:00
Coletor Responsável: Luis	Dados de campo informados pelo cliente: NA
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	---	2,00 mL/L	1 mL/L	0,10	0,01	0,03	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 2540 F	13/02/2024
Demanda Bioquímica de Oxigênio DBO	---	89,23 mg/L	minima de 60% remoção da carga poluidora	1,70	0,52	0,35	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 5210 B	13/02/2024
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	14/02/2024
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	14/02/2024
Sulfeto	18496-25-8	0,2400 mg/L	1,0 mg/L	0,0040	0,0091	0,0020	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 4500- S2- D	14/02/2024
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	14/02/2024
DQO	---	261,00 mg/L	---	15,00	19,73	1,59	POP-QJ012	13/02/2024

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	12/02/2024
Bário total	7440-39-3	0,0818 mg/L	5,0 mg/L	0,0050	0,0063	0,0003	USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23ª Ed. 2017 Método 3030E	12/02/2024
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	12/02/2024

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	12/02/2024
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	12/02/2024
Cobre dissolvido	7440-50-8	0,0188 mg/L	1,0 mg/L	0,0050	0,0022	0,0003	USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23º Ed. 2017 Método 3030E	12/02/2024
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	16/02/2024
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	12/02/2024
Ferro dissolvido	7439-89-6	0,7467 mg/L	15,0 mg/L	0,0500	0,0405	0,0060	USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23º Ed. 2017 Método 3030E	12/02/2024
Manganês dissolvido	7439-96-5	0,0886 mg/L	1,0 mg/L	0,0050	0,0055	0,0001	USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23º Ed. 2017 Método 3030E	12/02/2024
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-QI062	12/02/2024
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	12/02/2024
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	12/02/2024
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	12/02/2024
Zinco total	7440-66-6	0,0729 mg/L	5,0 mg/L	0,0050	0,0082	0,0001	USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23º Ed. 2017 Método 3030E	12/02/2024
Cromo	7440-47-3	0,0061 mg/L	---	0,0050	0,0006	0,0002	USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23º Ed. 2017 Método 3030E	12/02/2024

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	12/02/2024
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	12/02/2024

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	13/02/2024
Clorofórmio	67-66-3	0,0126 mg/L	1,0 mg/L	0,0010	0,0007	0,0002	USEPA 5021A ver.02:2014 USEPA 8260D ver.04:2017	13/02/2024
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	13/02/2024
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	13/02/2024
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	13/02/2024
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	13/02/2024
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	13/02/2024

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	13/02/2024
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	13/02/2024

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	13/02/2024
Nitrogênio amoniacal total	7664-41-7	24,76130 mg/L	20,0 mg/L	0,05500	1,24549	0,00900	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 4500-NH ₃ D	13/02/2024

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	0,6249 mg/L	10,0 mg/L	0,1000	0,0377	0,0150	SMEWW, 23ª Edição, 4500 F - C	13/02/2024

Controle de Qualidade

LCS - Óleos e Graxas (Completo) 9257-1/2024.0		
Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
Óleos e Graxas Minerais	49,80 mg/L	45,0 - 55,0
Óleos e Graxas Totais	107,00 mg/L	90,0 - 110,0

Branco Mercúrio (L) 18721-1/2024.0		
Parâmetros	Resultado	LQ
Mercúrio	< 0,000200 mg/L	0,000200

LCS Mercúrio (L) 18722-1/2024.0		
Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
Mercúrio	0,001800 mg/L	0,0016 - 0,0024

Branco Metais (L) 18742-1/2024.0		
Parâmetros	Resultado	LQ
Cádmio	< 0,0010 mg/L	0,0010
Ferro	< 0,0500 mg/L	0,0500
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
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
Arsênio	< 0,0050 mg/L	0,0050
Estrôncio	< 1,0000 mg/L	1,0000
Cobalto	< 0,0030 mg/L	0,0030
Cromo	< 0,0050 mg/L	0,0050
Níquel	< 0,0050 mg/L	0,0050

Branco Metais (L) 18742-1/2024.0		
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
Cálcio	< 1,0000 mg/L	1,0000
Lítio	< 0,0050 mg/L	0,0050
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
Estanho	< 0,0050 mg/L	0,0050

LCS Metais (L) 18743-1/2024.0		
Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
Estanho	0,0997 mg/L	0,08 - 0,12
Antimônio	0,0982 mg/L	0,08 - 0,12
Berílio	0,1007 mg/L	0,08 - 0,12
Potássio	9,3332 mg/L	8,0 - 12,0
Bismuto	0,0888 mg/L	0,08 - 0,12
Prata	0,0979 mg/L	0,08 - 0,12
Cálcio	9,9297 mg/L	8,0 - 12,0
Lítio	0,1065 mg/L	0,08 - 0,12
Boro	0,4442 mg/L	0,4 - 0,6
Chumbo	0,1007 mg/L	0,08 - 0,12
Sódio	9,5275 mg/L	8,0 - 12,0
Alumínio	0,9149 mg/L	0,8 - 1,2
Bário	0,0958 mg/L	0,08 - 0,12
Manganês	0,0963 mg/L	0,08 - 0,12
Cobalto	0,0984 mg/L	0,08 - 0,12
Cromo	0,0997 mg/L	0,08 - 0,12
Níquel	0,1004 mg/L	0,08 - 0,12
Arsênio	0,1083 mg/L	0,08 - 0,12
Estrôncio	9,4775 mg/L	8,0 - 12,0
Magnésio	8,8829 mg/L	8,0 - 12,0
Cobre	0,0916 mg/L	0,08 - 0,12
Molibdênio	0,1013 mg/L	0,08 - 0,12
Selênio	0,0908 mg/L	0,08 - 0,12
Fósforo	0,1031 mg/L	0,08 - 0,12
Tálio	0,0990 mg/L	0,08 - 0,12
Zinco	0,1049 mg/L	0,08 - 0,12
Urânio	0,0949 mg/L	0,08 - 0,12
Titânio	0,0977 mg/L	0,08 - 0,12
Vanádio	0,0964 mg/L	0,08 - 0,12
Cádmio	0,0496 mg/L	0,04 - 0,06
Ferro	0,9871 mg/L	0,8 - 1,2

Branco Óleos e Graxas (Completo) (L) 18744-1/2024.0		
Parâmetros	Resultado	LQ

Óleos e Graxas Totais	< 14,50 mg/L	14,50
-----------------------	--------------	-------

Branco volateis (L) 18911-1/2024.0		
Parâmetros	Resultado	LQ
Bromoclorometano	< 1,00 µg/L	1,00
Tetrahydrofurano	< 10,00 µg/L	10,00
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
Triclorofluorometano	< 1,00 µg/L	1,00
1,1-Dicloropropeno	< 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 (Metilacetona)	< 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
Cloreto 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
MIBC (4-Metil-2-Pentanol)	< 500,00 µg/L	500,00
1,1-Dicloroeteno (1,1-Dicloroetileno)	< 1,00 µg/L	1,00
Diclorometano (Cloreto 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
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
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
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

Branco volateis (L) 18911-1/2024.0		
Parâmetros	Resultado	LQ
1,2,4-Triclorobenzeno	< 1,00 µg/L	1,00
Iodometano	< 1,00 µg/L	1,00
Isooctano	< 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-buteno	< 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-Dicloroetano	< 1,00 µg/L	1,00
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
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
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

LCS volateis (L) 18912-1/2024.0		
Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
Estireno	23,58 µg/L	16,0 - 24,0
Tolueno	18,87 µg/L	16,0 - 24,0
1,2-Dicloroetano	22,46 µg/L	16,0 - 24,0
1,2-Dicloropropano	20,40 µg/L	16,0 - 24,0
1,3,5-Trimetilbenzeno	20,70 µg/L	16,0 - 24,0
trans-1,3-Dicloropropeno	17,89 µg/L	16,0 - 24,0
Benzeno	17,00 µg/L	16,0 - 24,0
Tricloroetano (Tricloroetileno; Tricloroetileno TCE; 1,1,2-Tricloroetano)	21,61 µg/L	16,0 - 24,0
1,2-dibromo-3-Cloropropano	22,08 µg/L	16,0 - 24,0
1,2-Dibromoetano	16,23 µg/L	16,0 - 24,0
Clorofórmio	17,83 µg/L	16,0 - 24,0
Dibromoclorometano	23,74 µg/L	16,0 - 24,0
m,p-Xilenos	40,01 µg/L	32,0 a 48,0
Cloreto de Metileno	22,60 µg/L	16,0 - 24,0
1,1-Dicloroetano (1,1-Dicloroetileno)	20,39 µg/L	16,0 - 24,0
Tetracloroeto de Carbono	21,89 µg/L	16,0 - 24,0
Bromofórmio	19,27 µg/L	16,0 - 24,0
Cloreto de Vinila	22,21 µg/L	16,0 - 24,0
Tetracloroetano (Tetracloroetileno;Tetracloroetileno-PCE)	19,30 µg/L	16,0 - 24,0
1,1,2-Tricloroetano	19,28 µg/L	16,0 - 24,0
1,4-Diclorobenzeno	19,80 µg/L	16,0 - 24,0

Branco Fluoreto IS 18944-1/2024.0		
Parâmetros	Resultado	LQ
Fluoreto	< 0,10 mg/L	0,10

LCS Fluoreto IS (L) 18945-1/2024.0		
Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
Fluoreto	0,56 mg/L	0,55 - 0,65

LCS - DQO 18946-1/2024.0		
Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
DQO	502,00 mg/L	475 - 525

Branco DQO 18947-1/2024.0		
Parâmetros	Resultado	LQ
DQO	< 15,00 mg/L	15,00

LCS - DQO - Baixa 18949-1/2024.0		
Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
DQO	51,0 mg/L	47,5 - 52,5

LCS - DBO (L) 18952-1/2024.0		
Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
DBO	226,5 mg/L	169,5 - 230,5

Branco Amônia IS (L) 18998-1/2024.0		
Parâmetros	Resultado	LQ
Amônia	< 0,067 mg/L	0,067

LCS Amônia IS (L) 18999-1/2024.0		
Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
Amônia	11,06 mg/L	10,98 - 13,42

LCS - Cianeto total (L) 19140-1/2024.0		
Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
Cianeto Total	0,094 mg/L	0,09 - 0,11

Branco Cianeto Total (L) 19143-1/2024.0		
Parâmetros	Resultado	LQ
Cianeto Total	< 0,0020 mg/L	0,0020

LCS Sulfeto (L) manual 19247-1/2024.0		
Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
Sulfeto	0,097 mg/L	0,09 - 0,11

Branco Sulfeto (L) 19248-1/2024.0		
Parâmetros	Resultado	LQ
Sulfeto	< 0,0020 mg/L	0,0020

Branco Cromo Hexavalente 19293-1/2024.0		
Parâmetros	Resultado	LQ
Cromo hexavalente	< 0,0100 mg/L	0,0100

LCS Cromo Hexavalente 19294-1/2024.0		
Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
Cromo hexavalente	0,100 mg/L	0,09 - 0,11

LCS - Fenol Alta 1 mg/L 20356-1/2024.0		
Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
Fenol	0,9600 mg/L	0,9 - 1,1

LCS - Fenol Baixa 0,05 mg/L 20355-1/2024.0		
Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
Fenol	0,0460 mg/L	0,045 - 0,055

Branco - Fenol 20357-1/2024.0		
Parâmetros	Resultado	LQ
Fenol	< 0,00100 mg/L	0,00100

Surrogates

18687-1/2024.0		
Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
p-Bromofluorbenzeno	17,6200 µg/L	16,0 - 24,0
Tolueno d8	16,0900 µg/L	16,0 - 24,0

18911-1/2024.0		
Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
Tolueno d8	18,18 µg/L	16,0 - 24,0
p-Bromofluorbenzeno	18,80 µg/L	16,0 - 24,0

18912-1/2024.0		
Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
p-Bromofluorbenzeno	16,18 µg/L	16,0 - 24,0
Tolueno d8	17,48 µg/L	16,0 - 24,0

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

Declaração de Conformidade
<p>"As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório."</p> <p>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)."</p> <p>Resolução CONAMA nº. 430, de 13 de maio de 2011, do Ministério do Meio Ambiente.</p>

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

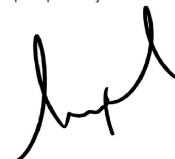
Laboratório credenciado junto ao INEA, conforme CCL nº IN011805

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:



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

Raquel Vendrame Domiciano Puga

Chave de Validação: 496c745f453c44b38e7057e7b11e9274

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

Data de Emissão Laudo: 15/02/2024 16:22

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: 18683-1/2024.0 - ETE Ponte do Caixão - Bruto	
Matriz: Efluentes	Plano de Amostragem: ---
Data Coleta: 11/02/2024 00:00	Data Recebimento: 12/02/2024 16:55
Localização: NI	Chuva nas últimas 24 horas?: Não
Chuva no momento da coleta?: Não	Amostragem Simples ou Composta?: Composta
Início amostragem composta: 10/02/2024 00:00	Final amostragem composta: 11/02/2024 00:00
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	---	161,575 mg/L	10,000	9,727	0,189	USEPA 9060 A 2004	14/02/2024

Controle de Qualidade

Branco Carbono Orgânico (L) 19209-1/2024.0		
Parâmetros	Resultado	LQ
Carbono Orgânico Total	< 1,000 mg/L	1,000

LCS Carbono Orgânico (L) 19210-1/2024.0		
Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
Carbono Orgânico Total	25,773 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:



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

Chave de Validação: 5d63a16a0fe640fa8ef04332227e65c0

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

Data de Emissão Laudo: 19/02/2024 10:20

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: 18686-1/2024.0 - ETE Ponte do Caixão – Efluente Tratado	
Matriz: Efluentes	Plano de Amostragem: ---
Data Coleta: 11/02/2024 00:00	Data Recebimento: 12/02/2024 16:55
Localização: NI	Chuva nas últimas 24 horas?: Não
Chuva no momento da coleta?: Não	Amostragem Simples ou Composta?: Composta
Início amostragem composta: 10/02/2024 00:00	Final amostragem composta: 11/02/2024 00:00
Coletor Responsável: Luis	Dados de campo informados pelo cliente: NA
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	13/02/2024
Demanda Bioquímica de Oxigênio DBO	---	3,04 mg/L	minima de 60% remoção da carga poluidora	1,70	0,02	0,35	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 5210 B	13/02/2024
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	14/02/2024
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	14/02/2024
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	13/02/2024
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	14/02/2024
DQO	---	15,00 mg/L	---	15,00	1,13	1,59	POP-QJ012	13/02/2024

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	12/02/2024
Bário total	7440-39-3	0,0435 mg/L	5,0 mg/L	0,0050	0,0033	0,0003	USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23ª Ed. 2017 Método 3030E	12/02/2024
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	12/02/2024

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 23ª Ed. 2017 Método 3030E	12/02/2024
Chumbo total	7439-92-1	< 0,0050 mg/L	0,5 mg/L	0,0050	0,0003	0,0010	USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23ª Ed. 2017 Método 3030E	12/02/2024
Cobre dissolvido	7440-50-8	0,0070 mg/L	1,0 mg/L	0,0050	0,0008	0,0003	USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23ª Ed. 2017 Método 3030E	12/02/2024
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	16/02/2024
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 23ª Ed. 2017 Método 3030E	12/02/2024
Ferro dissolvido	7439-89-6	0,1657 mg/L	15,0 mg/L	0,0500	0,009	0,0060	USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23ª Ed. 2017 Método 3030E	12/02/2024
Manganês dissolvido	7439-96-5	0,0731 mg/L	1,0 mg/L	0,0050	0,0045	0,0001	USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23ª Ed. 2017 Método 3030E	12/02/2024
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-QI062	12/02/2024
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 23ª Ed. 2017 Método 3030E	12/02/2024
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 23ª Ed. 2017 Método 3030E	12/02/2024
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 23ª Ed. 2017 Método 3030E	12/02/2024
Zinco total	7440-66-6	0,0588 mg/L	5,0 mg/L	0,0050	0,0066	0,0001	USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23ª Ed. 2017 Método 3030E	12/02/2024
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	12/02/2024

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	13/02/2024
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	13/02/2024

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	13/02/2024
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	13/02/2024
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	13/02/2024
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	13/02/2024
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	13/02/2024
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	13/02/2024
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	13/02/2024

Eurofins Ambiental - LOR - VOC								
Análise	CAS Number	Resultado	Resolução Conama n°. 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	13/02/2024
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	13/02/2024

Eurofins Ambiental - LOR/LIN - Gallery								
Análise	CAS Number	Resultado	Resolução Conama n°. 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	13/02/2024
Nitrogênio amoniacal total	7664-41-7	0,47217 mg/L	20,0 mg/L	0,05500	0,02375	0,00900	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 4500-NH ₃ D	13/02/2024

Eurofins Ambiental - LOR/LIN - IONS								
Análise	CAS Number	Resultado	Resolução Conama n°. 430 art 16	LQA	Incerteza	LD	Referência	Data Análise
Fluoreto total	7782-41-4	0,6603 mg/L	10,0 mg/L	0,1000	0,0399	0,0150	SMEWW, 23ª Edição, 4500 F - C	13/02/2024

Controle de Qualidade

LCS - Óleos e Graxas (Completo) 9257-1/2024.0		
Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
Óleos e Graxas Minerais	49,80 mg/L	45,0 - 55,0
Óleos e Graxas Totais	107,00 mg/L	90,0 - 110,0

Branco Mercúrio (L) 18721-1/2024.0		
Parâmetros	Resultado	LQ
Mercúrio	< 0,000200 mg/L	0,000200

LCS Mercúrio (L) 18722-1/2024.0		
Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
Mercúrio	0,001800 mg/L	0,0016 - 0,0024

Branco Metais (L) 18742-1/2024.0		
Parâmetros	Resultado	LQ
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
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
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

Branco Metais (L) 18742-1/2024.0		
Parâmetros	Resultado	LQ
Manganês	< 0,0050 mg/L	0,0050
Cálcio	< 1,0000 mg/L	1,0000
Lítio	< 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
Titânio	< 0,0050 mg/L	0,0050
Vanádio	< 0,0050 mg/L	0,0050
Arsênio	< 0,0050 mg/L	0,0050
Estrôncio	< 1,0000 mg/L	1,0000
Cobalto	< 0,0030 mg/L	0,0030
Cromo	< 0,0050 mg/L	0,0050
Níquel	< 0,0050 mg/L	0,0050

LCS Metais (L) 18743-1/2024.0		
Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
Cobalto	0,0984 mg/L	0,08 - 0,12
Cromo	0,0997 mg/L	0,08 - 0,12
Níquel	0,1004 mg/L	0,08 - 0,12
Titânio	0,0977 mg/L	0,08 - 0,12
Vanádio	0,0964 mg/L	0,08 - 0,12
Fósforo	0,1031 mg/L	0,08 - 0,12
Tálio	0,0990 mg/L	0,08 - 0,12
Zinco	0,1049 mg/L	0,08 - 0,12
Urânio	0,0949 mg/L	0,08 - 0,12
Cálcio	9,9297 mg/L	8,0 - 12,0
Lítio	0,1065 mg/L	0,08 - 0,12
Arsênio	0,1083 mg/L	0,08 - 0,12
Estrôncio	9,4775 mg/L	8,0 - 12,0
Estanho	0,0997 mg/L	0,08 - 0,12
Boro	0,4442 mg/L	0,4 - 0,6
Chumbo	0,1007 mg/L	0,08 - 0,12
Sódio	9,5275 mg/L	8,0 - 12,0
Alumínio	0,9149 mg/L	0,8 - 1,2
Bário	0,0958 mg/L	0,08 - 0,12
Manganês	0,0963 mg/L	0,08 - 0,12
Cádmio	0,0496 mg/L	0,04 - 0,06
Ferro	0,9871 mg/L	0,8 - 1,2
Antimônio	0,0982 mg/L	0,08 - 0,12
Berílio	0,1007 mg/L	0,08 - 0,12
Potássio	9,3332 mg/L	8,0 - 12,0
Bismuto	0,0888 mg/L	0,08 - 0,12
Prata	0,0979 mg/L	0,08 - 0,12
Magnésio	8,8829 mg/L	8,0 - 12,0
Cobre	0,0916 mg/L	0,08 - 0,12
Molibdênio	0,1013 mg/L	0,08 - 0,12
Selênio	0,0908 mg/L	0,08 - 0,12

Branco Óleos e Graxas (Completo) (L) 18744-1/2024.0		
Parâmetros	Resultado	LQ

Óleos e Graxas Totais	< 14,50 mg/L	14,50
-----------------------	--------------	-------

LCS Sulfeto (L) manual 18909-1/2024.0

Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
Sulfeto	0,100 mg/L	0,09 - 0,11

Branco Sulfeto (L) 18910-1/2024.0

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

Branco volateis (L) 18911-1/2024.0

Parâmetros	Resultado	LQ
Iodometano	< 1,00 µg/L	1,00
Isooctano	< 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
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
Triclorofluorometano	< 1,00 µg/L	1,00
1,1-Dicloropropeno	< 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 (Metilacetona)	< 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
1,1-Dicloroeteno (1,1-Dicloroetileno)	< 1,00 µg/L	1,00
Diclorometano (Cloreto 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
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
Piridina	< 4000,00 µg/L	4000,00
Dibromometano	< 1,00 µg/L	1,00
1,2,3-Tricloropropano	< 1,00 µg/L	1,00

Branco volateis (L) 18911-1/2024.0		
Parâmetros	Resultado	LQ
Diclorodifluormetano	< 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
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
Cloreto 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
MIBC (4-Metil-2-Pentanol)	< 500,00 µg/L	500,00
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
Etilbenzeno	< 1,00 µg/L	1,00
Acetona	< 1,00 µg/L	1,00
trans-1,4-Dicloro-2-buteno	< 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-Dicloroetano	< 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

LCS volateis (L) 18912-1/2024.0		
Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
Cloreto de Metileno	22,60 µg/L	16,0 - 24,0
1,2-Dibromoetano	16,23 µg/L	16,0 - 24,0
Cloreto de Vinila	22,21 µg/L	16,0 - 24,0
Tetracloroetano (Tetracloroetileno;Tetracloroetileno-PCE)	19,30 µg/L	16,0 - 24,0
1,1,2-Tricloroetano	19,28 µg/L	16,0 - 24,0
1,4-Diclorobenzeno	19,80 µg/L	16,0 - 24,0
Estireno	23,58 µg/L	16,0 - 24,0
1,1-Dicloroetano (1,1-Dicloroetileno)	20,39 µg/L	16,0 - 24,0
Tetracloroeto de Carbono	21,89 µg/L	16,0 - 24,0
Bromofórmio	19,27 µg/L	16,0 - 24,0
Tolueno	18,87 µg/L	16,0 - 24,0
1,2-Dicloroetano	22,46 µg/L	16,0 - 24,0
1,2-Dicloropropano	20,40 µg/L	16,0 - 24,0

LCS volateis (L) 18912-1/2024.0		
Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
1,3,5-Trimetilbenzeno	20,70 µg/L	16,0 - 24,0
trans-1,3-Dicloropropeno	17,89 µg/L	16,0 - 24,0
Benzeno	17,00 µg/L	16,0 - 24,0
Tricloroeteno (Tricloroetileno; Tricloroetileno TCE; 1,1,2-Tricloroeteno)	21,61 µg/L	16,0 - 24,0
1,2-dibromo-3-Cloropropano	22,08 µg/L	16,0 - 24,0
Clorofórmio	17,83 µg/L	16,0 - 24,0
Dibromoclorometano	23,74 µg/L	16,0 - 24,0
m,p-Xilenos	40,01 µg/L	32,0 a 48,0

Branco Fluoreto IS 18944-1/2024.0		
Parâmetros	Resultado	LQ
Fluoreto	< 0,10 mg/L	0,10

LCS Fluoreto IS (L) 18945-1/2024.0		
Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
Fluoreto	0,56 mg/L	0,55 - 0,65

LCS - DQO 18946-1/2024.0		
Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
DQO	502,00 mg/L	475 - 525

Branco DQO 18947-1/2024.0		
Parâmetros	Resultado	LQ
DQO	< 15,00 mg/L	15,00

LCS - DQO - Baixa 18949-1/2024.0		
Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
DQO	51,0 mg/L	47,5 - 52,5

LCS - DBO (L) 18952-1/2024.0		
Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
DBO	226,5 mg/L	169,5 - 230,5

Branco Amônia IS (L) 18998-1/2024.0		
Parâmetros	Resultado	LQ
Amônia	< 0,067 mg/L	0,067

LCS Amônia IS (L) 18999-1/2024.0		
Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
Amônia	11,06 mg/L	10,98 - 13,42

LCS - Cianeto total (L) 19140-1/2024.0		
Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
Cianeto Total	0,094 mg/L	0,09 - 0,11

Branco Cianeto Total (L) 19143-1/2024.0		
Parâmetros	Resultado	LQ
Cianeto Total	< 0,0020 mg/L	0,0020

Branco Cromo Hexavalente 19293-1/2024.0		
Parâmetros	Resultado	LQ
Cromo hexavalente	< 0,0100 mg/L	0,0100

LCS Cromo Hexavalente 19294-1/2024.0

Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
Cromo hexavalente	0,100 mg/L	0,09 - 0,11

LCS - Fenol Alta 1 mg/L 20356-1/2024.0

Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
Fenol	0,9600 mg/L	0,9 - 1,1

LCS - Fenol Baixa 0,05 mg/L 20355-1/2024.0

Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
Fenol	0,0460 mg/L	0,045 - 0,055

Branco - Fenol 20357-1/2024.0

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

Surrogates

18686-1/2024.0

Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
p-Bromofluorbenzeno	19,3600 µg/L	16,0 - 24,0
Tolueno d8	20,2000 µg/L	16,0 - 24,0

18911-1/2024.0

Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
p-Bromofluorbenzeno	18,80 µg/L	16,0 - 24,0
Tolueno d8	18,18 µg/L	16,0 - 24,0

18912-1/2024.0

Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
Tolueno d8	17,48 µg/L	16,0 - 24,0
p-Bromofluorbenzeno	16,18 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 96,59%

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 Nº 00011/2021

Laboratório credenciado junto ao IAP/IAT, conforme CCL nº IATCCL 137A

Laboratório credenciado junto ao IMASUL, conforme CCL nº 002/2019

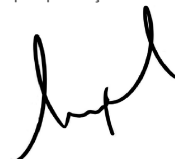
Laboratório credenciado junto ao INEA, conforme CCL nº IN011805

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:



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

Raquel Vendrame Domiciano Puga

Chave de Validação: e66d14733b4d43a7be615500bf56e772

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

Data de Emissão Laudo: 15/02/2024 16:22

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: 18679-1/2024.0 - ETE Ponto do Caixão - Tratado	
Matriz: Efluentes	Plano de Amostragem: ---
Data Coleta: 11/02/2024 00:00	Data Recebimento: 12/02/2024 16:55
Localização: NI	Chuva nas últimas 24 horas?: Não
Chuva no momento da coleta?: Não	Amostragem Simples ou Composta?: Composta
Início amostragem composta: 10/02/2024 00:00	Final amostragem composta: 11/02/2024 00:00
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	---	5,785 mg/L	1,000	0,348	0,189	USEPA 9060 A 2004	14/02/2024

Controle de Qualidade

Branco Carbono Orgânico (L) 19209-1/2024.0		
Parâmetros	Resultado	LQ
Carbono Orgânico Total	< 1,000 mg/L	1,000

LCS Carbono Orgânico (L) 19210-1/2024.0		
Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
Carbono Orgânico Total	25,773 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:



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

Chave de Validação: b8ae55df71bf4ba5bcabf3c568141b7

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