



# Mirante

## Relatório de Análises 59137/2024.0

### 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:** 59137/2024 **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:** 23/07/2024 00:00 **Origem da amostra:** Programada  
**Data de chegada/hora:** 23/07/2024 00:00 **Plano de Amostragem:** -  
**Chuvvas nas últimas 24 horas?:** Não  
**Órgão Regulamentador:** Artigo 18 - Decreto Estadual 8468/76 e Resolução CONAMA 430 - Art. 16 e Resolução CONAMA 430 - Art. 16

### Resultados Analíticos

#### LAB - Laboratório de Esgoto - Mirante

| Análise                    | Resultado | Unidade | LD | LQ |   | Método                                   | Data do Ensaio |
|----------------------------|-----------|---------|----|----|---|--|----------------|
| Coliformes Totais          | 25.600,0  | NMP     | -  | -  | - | Visual - 2120 B - SMWW - 24 - 2023       | 01/08/24       |
| Condutividade              | 438,10    | µs/cm   | -  | -  | - | Potenciometria                           | 01/08/24       |
| Cor Aparente               | 89,00     | Pt/Co   | -  | -  | - | Colorimetria                             | 01/08/24       |
| DBO - 5 dias               | 8,00      | mg O2/L | -  | -  | - | Respirométrico                           | 01/08/24       |
| DQO                        | 17,00     | mg O2/L | -  | -  | - | Colorimétrico - SMWW - 24 - 2023         | 01/08/24       |
| Escherichia coli           | 10.900    | NMP     | -  | -  | - | Visual - 2120 B - SMWW - 24 - 2023       | 01/08/24       |
| Fósforo Total              | 0,20      | mg/L    | -  | -  | - | Colorimetria                             | 01/08/24       |
| Nitrogênio Amoniacal       | 1,46      | mg/L    | -  | -  | - | Titulométrico                            | 01/08/24       |
| Nitrogênio Orgânico        | 1,45      | mg/L    | -  | -  | - | Titulométrico                            | 01/08/24       |
| Nitrogênio Total Kjeldahl  | 2,91      | mg/L    | -  | -  | - | Titulométrico                            | 01/08/24       |
| Oxigênio Dissolvido        | 4,74      | mg O2/L | -  | -  | - | Eletrométrico                            | 01/08/24       |
| pH                         | 7,38      |         | -  | -  | - | Potenciometria                           | 01/08/24       |
| Sólidos Dissolvidos Fixos  | 22,00     | mg/L    | -  | -  | - | Gravimétrico                             | 01/08/24       |
| Sólidos Dissolvidos Totais | 14,00     | mg/L    | -  | -  | - | Gravimétrico                             | 01/08/24       |
| Sólidos Sedimentáveis      | 0,10      | mL/L    | -  | -  | - | Cone de Imhoff                           | 01/08/24       |
| Sólidos Suspensos Fixos    | 28,00     | mg/L    | -  | -  | - | Gravimétrico                             | 01/08/24       |
| Sólidos Suspensos Totais   | 8,00      | mg/L    | -  | -  | - | Gravimétrico                             | 01/08/24       |
| Sólidos Totais             | 44,00     | mg/L    | -  | -  | - | Gravimétrico                             | 01/08/24       |
| Surfactantes               | 0,0090    | mg/L    | -  | -  | - | Colorimetria                             | 01/08/24       |
| Temperatura da Amostra     | 18,40     | °C      | -  | -  | - | Leitura Direta                           | 01/08/24       |
| Turbidez                   | 4,95      | NTU     | -  | -  | - | Nefelometria - 2130 B - SMWW - 24 - 2023 | 01/08/24       |

### Notas

1. Coleta foi realizada pelo Cliente

#### Legendas

NA: Não se aplica.

LQ: Limite de Quantificação.



# Mirante

## Relatório de Análises 59137/2024.0

### Notas

LD: Limite de Detecção.

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

Data da Emissão: 02/08/2024

Amanda Miquelani  
Supervisor

Código para verificação de autenticidade deste documento: 22B5EE4D5AE9A0191F4FAE85778809B45405F5F4

Data de Emissão Laudo: 27/07/2024 10:33

| 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: 106422-1/2024.0 - ETE - Ponte do Caixao - Montante |  |
|--|--|
| Matriz: Água Bruta   | Plano de Amostragem: ---                   |
| Data Coleta: 24/07/2024 10:10                                  | Data Recebimento: 24/07/2024 16:16         |
| 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 Felipe                               | 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         | ---        | 10,422 mg/L | 1,000 mg/L | 0,627 mg/L | 0,189 mg/L | USEPA 9060 A 2004 | 25/07/2024   |

Controle de Qualidade

| LCS Carbono Orgânico (L) 106546-1/2024.0 |             |                    |
|--|-------------|--------------------|
| Parâmetros                               | Resultado   | Faixa de Aceitação |
| Carbono Orgânico Total                   | 24,734 mg/L | 20,0 - 30,0        |

| Branco Carbono Orgânico (L) 106548-1/2024.0 |              |            |
|---|--------------|------------|
| Parâmetros                                  | Resultado    | LQ         |
| Carbono Orgânico Total                      | < 1,000 mg/L | 1,000 mg/L |

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 04/2024

Laboratório credenciado junto ao FEPAM, conforme CCLAAM N° 00011/2021

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

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:** 58d691dcc544e38848bf6eaa2d66b98

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



# Mirante

## Relatório de Análises 59138/2024.0

### 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:** 59138/2024 **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:** 23/07/2024 00:00 **Origem da amostra:** Programada  
**Data de chegada/hora:** 23/07/2024 00:00 **Plano de Amostragem:** -  
**Chuvvas nas últimas 24 horas?:** Não  
**Órgão Regulamentador:** Artigo 18 - Decreto Estadual 8468/76 e Resolução CONAMA 430 - Art. 16 e Resolução CONAMA 430 - Art. 16

### Resultados Analíticos

#### LAB - Laboratório de Esgoto - Mirante

| Análise                    | Resultado | Unidade | LD | LQ |   | Método                                   | Data do Ensaio |
|----------------------------|-----------|---------|----|----|---|--|----------------|
| Coliformes Totais          | 13.000,0  | NMP     | -  | -  | - | Visual - 2120 B - SMWW - 24 - 2023       | 01/08/24       |
| Condutividade              | 435,90    | µs/cm   | -  | -  | - | Potenciometria                           | 01/08/24       |
| Cor Aparente               | 81,00     | Pt/Co   | -  | -  | - | Colorimetria                             | 01/08/24       |
| DBO - 5 dias               | 6,00      | mg O2/L | -  | -  | - | Respirométrico                           | 01/08/24       |
| DQO                        | 15,00     | mg O2/L | -  | -  | - | Colorimétrico - SMWW - 24 - 2023         | 01/08/24       |
| Escherichia coli           | 9.500,0   | NMP     | -  | -  | - | Visual - 2120 B - SMWW - 24 - 2023       | 01/08/24       |
| Fósforo Total              | 0,22      | mg/L    | -  | -  | - | Colorimetria                             | 01/08/24       |
| Nitrogênio Amoniacal       | 1,46      | mg/L    | -  | -  | - | Titulométrico                            | 01/08/24       |
| Nitrogênio Orgânico        | 1,45      | mg/L    | -  | -  | - | Titulométrico                            | 01/08/24       |
| Nitrogênio Total Kjeldahl  | 2,91      | mg/L    | -  | -  | - | Titulométrico                            | 01/08/24       |
| Oxigênio Dissolvido        | 5,43      | mg O2/L | -  | -  | - | Eletrométrico                            | 01/08/24       |
| pH                         | 7,36      |         | -  | -  | - | Potenciometria                           | 01/08/24       |
| Sólidos Dissolvidos Fixos  | 28,00     | mg/L    | -  | -  | - | Gravimétrico                             | 01/08/24       |
| Sólidos Dissolvidos Totais | 16,00     | mg/L    | -  | -  | - | Gravimétrico                             | 01/08/24       |
| Sólidos Sedimentáveis      | 0,10      | mL/L    | -  | -  | - | Cone de Imhoff                           | 01/08/24       |
| Sólidos Suspensos Fixos    | 26,00     | mg/L    | -  | -  | - | Gravimétrico                             | 01/08/24       |
| Sólidos Suspensos Totais   | 12,00     | mg/L    | -  | -  | - | Gravimétrico                             | 01/08/24       |
| Sólidos Totais             | 34,00     | mg/L    | -  | -  | - | Gravimétrico                             | 01/08/24       |
| Surfactantes               | 0,0070    | mg/L    | -  | -  | - | Colorimetria                             | 01/08/24       |
| Temperatura da Amostra     | 18,60     | °C      | -  | -  | - | Leitura Direta                           | 01/08/24       |
| Turbidez                   | 4,81      | NTU     | -  | -  | - | Nefelometria - 2130 B - SMWW - 24 - 2023 | 01/08/24       |

### Notas

1. Coleta foi realizada pelo Cliente

#### Legendas

NA: Não se aplica.

LQ: Limite de Quantificação.



# Mirante

## Relatório de Análises 59138/2024.0

### Notas

LD: Limite de Detecção.

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

Data da Emissão: 02/08/2024

Amanda Miquelani  
Supervisor

Código para verificação de autenticidade deste documento: B4579E552056B87D855BA62D1D507176D007F697

Data de Emissão Laudo: 27/07/2024 10:34

| 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: 106419-1/2024.0 - ETE Ponte do Caixao - Jusante |  |
|---|--|
| Matriz: Água Bruta  | Plano de Amostragem: ---                   |
| Data Coleta: 24/07/2024 10:20                               | Data Recebimento: 24/07/2024 16:16         |
| 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 Felipe                            | 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         | ---        | 10,497 mg/L | 1,000 mg/L | 0,632 mg/L | 0,189 mg/L | USEPA 9060 A 2004 | 25/07/2024   |

**Controle de Qualidade**

| LCS Carbono Orgânico (L) 106546-1/2024.0 |             |                    |
|--|-------------|--------------------|
| Parâmetros                               | Resultado   | Faixa de Aceitação |
| Carbono Orgânico Total                   | 24,734 mg/L | 20,0 - 30,0        |

| Branco Carbono Orgânico (L) 106548-1/2024.0 |              |            |
|---|--------------|------------|
| Parâmetros                                  | Resultado    | LQ         |
| Carbono Orgânico Total                      | < 1,000 mg/L | 1,000 mg/L |

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 04/2024

Laboratório credenciado junto ao FEPAM, conforme CCLAAM N° 00011/2021

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

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:** 60ab0a1b298b44f4a100201bcd592b18

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



Data de Emissão Laudo: 01/08/2024 17:46

| 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: 106440-1/2024.0 - ETE Ponte do Caixão – Efluente Bruto |  |
|--|--|
| Matriz: Efluentes  | Plano de Amostragem: ---                   |
| Data Coleta: 24/07/2024 10:40                                      | Data Recebimento: 24/07/2024 16:16         |
| 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 Felipe                                   | 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                                      | ---        | 4,50 mL/L      | 1 mL/L                                   | 0,10 mL/L    | 0,03 mL/L     | 0,03 mL/L    | SMEWW 23ª Ed 2017 Método 2540 F   | 25/07/2024   |
| Demanda Bioquímica de Oxigênio DBO                           | ---        | 156,85 mg/L    | minima de 60% remoção da carga poluidora | 1,70 mg/L    | 0,91 mg/L     | 0,35 mg/L    | SMEWW 23ª Ed 2017 Método 5210 B   | 25/07/2024   |
| Cianeto total  | 57-12-5    | < 0,002 mg/L   | 1,0 mg/L                                 | 0,002 mg/L   | ---           | 0,001 mg/L   | SMEWW 23ª Ed 2017 Método 4500-CN <sup>-</sup> , D e E                                 | 27/07/2024   |
| Cianeto livre  | 57-12-5    | < 0,00200 mg/L | 0,2 mg/L                                 | 0,00200 mg/L | 0,00014 mg/L  | 0,00100 mg/L | SMEWW 23ª Ed 2017 Método 4500-CN <sup>-</sup> , I                                     | 27/07/2024   |
| Sulfeto  | 18496-25-8 | 1,7950 mg/L    | 1,0 mg/L                                 | 0,0100 mg/L  | 0,0679 mg/L   | 0,0020 mg/L  | SMEWW 23ª Ed 2017 Método 4500-S2-D  | 26/07/2024   |
| Fenóis totais (substâncias que reagem com 4-aminoantipirina) | 108-95-2   | < 0,00100 mg/L | 0,5 mg/L                                 | 0,00100 mg/L | 4,21E-05 mg/L | 0,00040 mg/L | SMEWW 23ª Ed 2017 Método 5530 B USEPA 420.1:1978; SMEWW 23ª Ed 2017 Método 5530 C e D | 25/07/2024   |
| DQO  | ---        | 485,00 mg/L    | ---                                      | 15,00 mg/L   | 36,67 mg/L    | 1,59 mg/L    | POP-QI012   | 25/07/2024   |

| 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 mg/L | 0,0004 mg/L | 0,0002 mg/L | USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23ª Ed. 2017 Método 3030E | 26/07/2024   |
| Bário total                       | 7440-39-3  | 0,1504 mg/L   | 5,0 mg/L                        | 0,0050 mg/L | 0,0115 mg/L | 0,0003 mg/L | USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23ª Ed. 2017 Método 3030E | 26/07/2024   |
| Boro total                        | 7440-42-8  | < 0,1000 mg/L | 5,0 mg/L                        | 0,1000 mg/L | 0,0099 mg/L | 0,0030 mg/L | USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23ª Ed. 2017 Método 3030E | 26/07/2024   |

**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 mg/L   | 0,0001 mg/L    | 0,0001 mg/L      | USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23º Ed. 2017 Método 3030E | 26/07/2024   |
| Chumbo total        | 7439-92-1  | < 0,0050 mg/L   | 0,5 mg/L                        | 0,0050 mg/L   | 0,0003 mg/L    | 0,0010 mg/L      | USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23º Ed. 2017 Método 3030E | 26/07/2024   |
| Cobre dissolvido    | 7440-50-8  | 0,0173 mg/L     | 1,0 mg/L                        | 0,0050 mg/L   | 0,0021 mg/L    | 0,0003 mg/L      | USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23º Ed. 2017 Método 3030E | 26/07/2024   |
| Cromo Trivalente    | 16065-83-1 | 0,0205 mg/L     | 1,0 mg/L                        | 0,0100 mg/L   | 0,002 mg/L     | 0,0010 mg/L      | SMEWW 23º Ed 2017 Método 3500 Cr B                        | 01/08/2024   |
| Estanho total       | 7440-31-5  | < 0,0050 mg/L   | 4,0 mg/L                        | 0,0050 mg/L   | 0,0005 mg/L    | 0,0009 mg/L      | USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23º Ed. 2017 Método 3030E | 26/07/2024   |
| Ferro dissolvido    | 7439-89-6  | 0,6105 mg/L     | 15,0 mg/L                       | 0,0500 mg/L   | 0,0332 mg/L    | 0,0060 mg/L      | USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23º Ed. 2017 Método 3030E | 26/07/2024   |
| Manganês dissolvido | 7439-96-5  | 0,0778 mg/L     | 1,0 mg/L                        | 0,0050 mg/L   | 0,0048 mg/L    | 0,0001 mg/L      | USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23º Ed. 2017 Método 3030E | 26/07/2024   |
| Mercurio total      | 7439-97-6  | < 0,000200 mg/L | 0,01 mg/L                       | 0,000200 mg/L | 1,962E-05 mg/L | 3,000000E-5 mg/L | USEPA 6010C ver. 03:2007, POP-QI062                       | 26/07/2024   |
| Níquel total        | 7440-02-0  | < 0,0050 mg/L   | 2,0 mg/L                        | 0,0050 mg/L   | 0,0003 mg/L    | 0,0005 mg/L      | USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23º Ed. 2017 Método 3030E | 26/07/2024   |
| Prata total         | 7440-22-4  | < 0,0050 mg/L   | 0,1 mg/L                        | 0,0050 mg/L   | 0,0003 mg/L    | 0,0001 mg/L      | USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23º Ed. 2017 Método 3030E | 26/07/2024   |
| Selênio total       | 7782-49-2  | < 0,0050 mg/L   | 0,30 mg/L                       | 0,0050 mg/L   | 0,0003 mg/L    | 0,0016 mg/L      | USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23º Ed. 2017 Método 3030E | 26/07/2024   |
| Zinco total         | 7440-66-6  | 0,1057 mg/L     | 5,0 mg/L                        | 0,0050 mg/L   | 0,0118 mg/L    | 0,0001 mg/L      | USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23º Ed. 2017 Método 3030E | 26/07/2024   |
| Cromo               | 7440-47-3  | 0,0205 mg/L     | ---                             | 0,0050 mg/L   | 0,0021 mg/L    | 0,0002 mg/L      | USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23º Ed. 2017 Método 3030E | 26/07/2024   |

**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           | ---        | < 10,00 mg/L | 20 mg/L                         | 10,00 mg/L | 0,97 mg/L | 2,03 mg/L | SMEWW 23º Ed 2017 Método 5520 F | 25/07/2024   |
| Óleos vegetais e gorduras animais | ---        | 30,00 mg/L   | 50 mg/L                         | 10,00 mg/L | 3,15 mg/L | 2,93 mg/L | SMEWW 23º Ed 2017 Método 5520 F | 25/07/2024   |

**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 mg/L | 0,0001 mg/L | 0,0001 mg/L | USEPA 5021A ver.02:2014 USEPA 8260D ver.04:2017 | 25/07/2024   |
| Clorofórmio                                     | 67-66-3                   | 0,0179 mg/L   | 1,0 mg/L                        | 0,0010 mg/L | 0,001 mg/L  | 0,0002 mg/L | USEPA 5021A ver.02:2014 USEPA 8260D ver.04:2017 | 25/07/2024   |
| Dicloroetano (somatória de 1,1+1,2cis+1,2trans) | 75-35-4 156-59-2 156-60-5 | < 0,0010 mg/L | 1,0 mg/L                        | 0,0010 mg/L | 0,0001 mg/L | -           | USEPA 5021A ver.02:2014 USEPA 8260D ver.04:2017 | 25/07/2024   |
| Estireno  | 100-42-5                  | < 0,0050 mg/L | 0,07 mg/L                       | 0,0050 mg/L | 0,0004 mg/L | 0,0003 mg/L | USEPA 5021A ver.02:2014 USEPA 8260D ver.04:2017 | 25/07/2024   |
| Etilbenzeno                                     | 100-41-4                  | < 0,0010 mg/L | 0,84 mg/L                       | 0,0010 mg/L | 0,0001 mg/L | 0,0001 mg/L | USEPA 5021A ver.02:2014 USEPA 8260D ver.04:2017 | 25/07/2024   |
| Tetracloroeto de Carbono                        | 56-23-5                   | < 0,0010 mg/L | 1,0 mg/L                        | 0,0010 mg/L | 0,0001 mg/L | 0,0001 mg/L | USEPA 5021A ver.02:2014 USEPA 8260D ver.04:2017 | 25/07/2024   |
| Tricloroetano                                   | 79-01-6                   | < 0,0010 mg/L | 1,0 mg/L                        | 0,0010 mg/L | 0,0001 mg/L | 0,0001 mg/L | USEPA 5021A ver.02:2014 USEPA 8260D ver.04:2017 | 25/07/2024   |

| Eurofins Ambiental - LOR - VOC |            |               |                                 |             |             |             |  |              |
|--------------------------------|------------|---------------|---------------------------------|-------------|-------------|-------------|--|--------------|
| Análise                        | CAS Number | Resultado     | Resolução Conama nº. 430 art 16 | LQA         | Incerteza   | LD          | Referência   | Data Análise |
| Tolueno                        | 108-88-3   | 0,0045 mg/L   | 1,2 mg/L                        | 0,0010 mg/L | 0,0004 mg/L | 0,0001 mg/L | USEPA 5021A ver.02:2014<br>USEPA 8260D ver.04:2017 | 25/07/2024   |
| Xileno                         | 1330-20-7  | < 0,0030 mg/L | 1,6 mg/L                        | 0,0030 mg/L | 0,0004 mg/L | -           | USEPA 5021A ver.02:2014<br>USEPA 8260D ver.04:2017 | 25/07/2024   |

| 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 mg/L | 0,000992 mg/L | 0,001000 mg/L | SMEWW, 23ª Edição 2017, 3500-Cr B               | 26/07/2024   |
| Nitrogênio amoniacal total             | 7664-41-7  | 27,28544 mg/L  | 20,0 mg/L                       | 0,05500 mg/L | 1,37246 mg/L  | 0,00900 mg/L  | SMEWW 23ª Ed 2017 Método 4500-NH <sub>3</sub> D | 25/07/2024   |

| Eurofins Ambiental - LOR/LIN - IONS |            |             |                                 |             |             |             |                               |              |
|-------------------------------------|------------|-------------|---------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------------------------|--------------|
| Análise                             | CAS Number | Resultado   | Resolução Conama nº. 430 art 16 | LQA         | Incerteza   | LD          | Referência                    | Data Análise |
| Fluoreto total                      | 16984-48-8 | 0,8125 mg/L | 10,0 mg/L                       | 0,1000 mg/L | 0,0491 mg/L | 0,0150 mg/L | SMEWW, 23ª Edição, 4500 F - C | 25/07/2024   |

**Controle de Qualidade**

| LCS - Óleos e Graxas (Completo) 95148-1/2024.0 |            |                    |
|--|------------|--------------------|
| Parâmetros                                     | Resultado  | Faixa de Aceitação |
| Óleos e Graxas Minerais                        | 48,00 mg/L | 45,0 - 55,0        |
| Óleos e Graxas Totais                          | 49,00 mg/L | 35 - 60            |

| Branco volateis (L) 106590-1/2024.0                                       |                |              |
|---|----------------|--------------|
| Parâmetros  | Resultado      | LQ           |
| Benzeno   | < 1,00 µg/L    | 1,00 µg/L    |
| Tolueno   | < 1,00 µg/L    | 1,00 µg/L    |
| Etilbenzeno   | < 1,00 µg/L    | 1,00 µg/L    |
| m+p Xileno  | < 2,00 µg/L    | 2,00 µg/L    |
| Cloreto de Vinila   | < 0,50 µg/L    | 0,50 µg/L    |
| Piridina  | < 4000,00 µg/L | 4000,00 µg/L |
| 1,2-Dicloroetano  | < 1,00 µg/L    | 1,00 µg/L    |
| 1,1-Dicloroetano (1,1-Dicloroetileno)                                     | < 1,00 µg/L    | 1,00 µg/L    |
| Diclorometano (Cloreto de Metileno)                                       | < 1,00 µg/L    | 1,00 µg/L    |
| Tetracloroeto de Carbono  | < 1,00 µg/L    | 1,00 µg/L    |
| Tetracloroetano (Tetracloroetileno;Tetracloroetileno-PCE)                 | < 1,00 µg/L    | 1,00 µg/L    |
| Tricloroetano (Tricloroetileno; Tricloroetileno TCE; 1,1,2-Tricloroetano) | < 1,00 µg/L    | 1,00 µg/L    |
| Clorobenzeno (Monoclorobenzeno, Clorobenzeno-mono)                        | < 1,00 µg/L    | 1,00 µg/L    |
| o-Xileno  | < 1,00 µg/L    | 1,00 µg/L    |
| Bromometano   | < 1,00 µg/L    | 1,00 µg/L    |
| Cloroetano  | < 1,00 µg/L    | 1,00 µg/L    |
| Triclorofluorometano  | < 1,00 µg/L    | 1,00 µg/L    |
| 1,1-Dicloropropeno  | < 1,00 µg/L    | 1,00 µg/L    |
| Dibromometano   | < 1,00 µg/L    | 1,00 µg/L    |
| Clorometano   | < 1,00 µg/L    | 1,00 µg/L    |
| Acetona   | < 1,00 µg/L    | 1,00 µg/L    |
| Dissulfeto de Carbono (Sulfeto de Carbono)                                | < 1,00 µg/L    | 1,00 µg/L    |
| 1,2-Dicloropropano  | < 1,00 µg/L    | 1,00 µg/L    |
| Bromodiclorometano  | < 1,00 µg/L    | 1,00 µg/L    |

| Branco volateis (L) 106590-1/2024.0   |              |            |
|---------------------------------------|--------------|------------|
| Parâmetros                            | Resultado    | LQ         |
| 4-metil-2-Pentanona                   | < 1,00 µg/L  | 1,00 µg/L  |
| 1,3-Dicloropropano                    | < 1,00 µg/L  | 1,00 µg/L  |
| 2-Hexanona                            | < 1,00 µg/L  | 1,00 µg/L  |
| 1,2-Dibromoetano                      | < 1,00 µg/L  | 1,00 µg/L  |
| 1,1,1,2-Tetracloroetano               | < 1,00 µg/L  | 1,00 µg/L  |
| trans-1,4-Dicloro-2-buteno            | < 1,00 µg/L  | 1,00 µg/L  |
| cis-1,4-Dicloro-2-buteno              | < 1,00 µg/L  | 1,00 µg/L  |
| 1,1,2,2-Tetracloroetano               | < 1,00 µg/L  | 1,00 µg/L  |
| 1,2,3-Tricloropropano                 | < 1,00 µg/L  | 1,00 µg/L  |
| 1,1,2-Tricloroetano                   | < 1,00 µg/L  | 1,00 µg/L  |
| Isopropilbenzeno (Cumeno)             | < 1,00 µg/L  | 1,00 µg/L  |
| Bromobenzeno                          | < 1,00 µg/L  | 1,00 µg/L  |
| n-Propilbenzeno                       | < 1,00 µg/L  | 1,00 µg/L  |
| 1,3,5-Trimetilbenzeno                 | < 1,00 µg/L  | 1,00 µg/L  |
| tert-Butilbenzeno (terc-Butilbenzeno) | < 1,00 µg/L  | 1,00 µg/L  |
| 1,2,4-Trimetilbenzeno                 | < 1,00 µg/L  | 1,00 µg/L  |
| sec-Butilbenzeno                      | < 1,00 µg/L  | 1,00 µg/L  |
| p-Isopropiltolueno                    | < 1,00 µg/L  | 1,00 µg/L  |
| n-Butilbenzeno                        | < 1,00 µg/L  | 1,00 µg/L  |
| 1,2-dibromo-3-Cloropropano            | < 1,00 µg/L  | 1,00 µg/L  |
| 2,2-Dicloropropano                    | < 1,00 µg/L  | 1,00 µg/L  |
| 2-Clorotolueno                        | < 1,00 µg/L  | 1,00 µg/L  |
| 4-Clorotolueno                        | < 1,00 µg/L  | 1,00 µg/L  |
| cis-1,3-Dicloropropeno                | < 1,00 µg/L  | 1,00 µg/L  |
| trans-1,3-Dicloropropeno              | < 1,00 µg/L  | 1,00 µg/L  |
| Diclorodifluormetano                  | < 1,00 µg/L  | 1,00 µg/L  |
| 1,1-Dicloroetano                      | < 1,00 µg/L  | 1,00 µg/L  |
| 1,1,1-Tricloroetano                   | < 1,00 µg/L  | 1,00 µg/L  |
| cis-1,2-Dicloroetano                  | < 1,00 µg/L  | 1,00 µg/L  |
| trans-1,2-Dicloroetano                | < 1,00 µg/L  | 1,00 µg/L  |
| 1,2,3-Triclorobenzeno                 | < 1,00 µg/L  | 1,00 µg/L  |
| 1,2,4-Triclorobenzeno                 | < 1,00 µg/L  | 1,00 µg/L  |
| 1,2-Diclorobenzeno                    | < 1,00 µg/L  | 1,00 µg/L  |
| 1,3,5-Triclorobenzeno                 | < 1,00 µg/L  | 1,00 µg/L  |
| 1,3-Diclorobenzeno                    | < 1,00 µg/L  | 1,00 µg/L  |
| 1,4-Diclorobenzeno                    | < 1,00 µg/L  | 1,00 µg/L  |
| 2-Butanona (Metiletilcetona)          | < 1,00 µg/L  | 1,00 µg/L  |
| Bromofórmio                           | < 1,00 µg/L  | 1,00 µg/L  |
| Clorofórmio                           | < 1,00 µg/L  | 1,00 µg/L  |
| Dibromoclorometano                    | < 1,00 µg/L  | 1,00 µg/L  |
| Hexaclorobutadieno                    | < 1,00 µg/L  | 1,00 µg/L  |
| Naftaleno                             | < 1,00 µg/L  | 1,00 µg/L  |
| Iodometano                            | < 1,00 µg/L  | 1,00 µg/L  |
| Bromoclorometano                      | < 1,00 µg/L  | 1,00 µg/L  |
| Chumbo tetraetila                     | < 1,00 µg/L  | 1,00 µg/L  |
| MTBE (Metil-terc-butil eter)          | < 1,00 µg/L  | 1,00 µg/L  |
| Estireno                              | < 1,00 µg/L  | 1,00 µg/L  |
| Tetrahidrofurano                      | < 10,00 µg/L | 10,00 µg/L |
| 2-Cloroetilvinil eter                 | < 10,00 µg/L | 10,00 µg/L |
| Isooctano                             | < 1,00 µg/L  | 1,00 µg/L  |

| Branco volateis (L) 106590-1/2024.0 |               |             |
|-------------------------------------|---------------|-------------|
| Parâmetros                          | Resultado     | LQ          |
| MIBC (4-Metil-2-Pentanol)           | < 500,00 µg/L | 500,00 µg/L |
| 1,2,3-Trimetilbenzeno               | < 1,00 µg/L   | 1,00 µg/L   |

| LCS volateis (L) 106589-1/2024.0  |            |                    |
|---|------------|--------------------|
| Parâmetros  | Resultado  | Faixa de Aceitação |
| Benzeno   | 16,01 µg/L | 16,0 - 24,0        |
| Tolueno   | 19,16 µg/L | 16,0 - 24,0        |
| Cloreto de Vinila   | 22,58 µg/L | 16,0 - 24,0        |
| 1,2-Dicloroetano  | 17,99 µg/L | 16,0 - 24,0        |
| 1,1-Dicloroetano (1,1-Dicloroetileno)                                     | 19,92 µg/L | 16,0 - 24,0        |
| Tetracloroetano de Carbono  | 19,52 µg/L | 16,0 - 24,0        |
| Tetracloroetano (Tetracloroetileno; Tetracloroetileno-PCE)                | 17,71 µg/L | 16,0 - 24,0        |
| Tricloroetano (Tricloroetileno; Tricloroetileno TCE; 1,1,2-Tricloroetano) | 19,80 µg/L | 16,0 - 24,0        |
| 1,2-Dicloropropano  | 21,33 µg/L | 16,0 - 24,0        |
| 1,2-Dibromoetano  | 19,85 µg/L | 16,0 - 24,0        |
| 1,1,2-Tricloroetano   | 22,77 µg/L | 16,0 - 24,0        |
| 1,3,5-Trimetilbenzeno   | 20,22 µg/L | 16,0 - 24,0        |
| 1,2-dibromo-3-Cloropropano  | 21,57 µg/L | 16,0 - 24,0        |
| trans-1,3-Dicloropropeno  | 16,71 µg/L | 16,0 - 24,0        |
| 1,4-Diclorobenzeno  | 16,65 µg/L | 16,0 - 24,0        |
| Bromofórmio   | 22,59 µg/L | 16,0 - 24,0        |
| Clorofórmio   | 17,57 µg/L | 16,0 - 24,0        |
| Dibromoclorometano  | 20,91 µg/L | 16,0 - 24,0        |
| Estireno  | 22,61 µg/L | 16,0 - 24,0        |
| m,p-Xilenos   | 40,13 µg/L | 32,0 a 48,0        |
| Cloreto de Metileno   | 18,07 µg/L | 16,0 - 24,0        |

| Branco DQO 106598-1/2024.0 |              |            |
|----------------------------|--------------|------------|
| Parâmetros                 | Resultado    | LQ         |
| DQO                        | < 15,00 mg/L | 15,00 mg/L |

| LCS - DQO 106601-1/2024.0 |             |                    |
|---------------------------|-------------|--------------------|
| Parâmetros                | Resultado   | Faixa de Aceitação |
| DQO                       | 500,00 mg/L | 475 - 525          |

| LCS - DQO - Baixa 106599-1/2024.0 |           |                    |
|-----------------------------------|-----------|--------------------|
| Parâmetros                        | Resultado | Faixa de Aceitação |
| DQO                               | 50,0 mg/L | 47,5 - 52,5        |

| Branco Amônia IS (L) 106936-1/2024.0 |              |            |
|--------------------------------------|--------------|------------|
| Parâmetros                           | Resultado    | LQ         |
| Amônia                               | < 0,067 mg/L | 0,067 mg/L |

| LCS Amônia IS (L) 106935-1/2024.0 |            |                    |
|-----------------------------------|------------|--------------------|
| Parâmetros                        | Resultado  | Faixa de Aceitação |
| Amônia                            | 12,15 mg/L | 10,98 - 13,42      |

| LCS - DBO (L) 106950-1/2024.0 |            |                    |
|-------------------------------|------------|--------------------|
| Parâmetros                    | Resultado  | Faixa de Aceitação |
| DBO                           | 202,1 mg/L | 169,5 - 230,5      |

| Branco Fluoreto IS 107065-1/2024.0 |           |    |
|------------------------------------|-----------|----|
| Parâmetros                         | Resultado | LQ |
|                                    |           |    |

|          |             |           |
|----------|-------------|-----------|
| Fluoreto | < 0,10 mg/L | 0,10 mg/L |
|----------|-------------|-----------|

**LCS Fluoreto IS (L) 107066-1/2024.0**

| Parâmetros | Resultado | Faixa de Aceitação |
|------------|-----------|--------------------|
| Fluoreto   | 0,56 mg/L | 0,55 - 0,65        |

**Branco Óleos e Graxas (Completo) (L) 107276-1/2024.0**

| Parâmetros            | Resultado    | LQ         |
|-----------------------|--------------|------------|
| Óleos e Graxas Totais | < 10,00 mg/L | 10,00 mg/L |

**LCS Sulfeto (L) manual 107501-1/2024.0**

| Parâmetros | Resultado  | Faixa de Aceitação |
|------------|------------|--------------------|
| Sulfeto    | 0,098 mg/L | 0,09 - 0,11        |

**Branco Sulfeto (L) 107502-1/2024.0**

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

**LCS - Cianeto total (L) 107504-1/2024.0**

| Parâmetros    | Resultado  | Faixa de Aceitação |
|---------------|------------|--------------------|
| Cianeto Total | 0,098 mg/L | 0,09 - 0,11        |

**Branco Cianeto Total (L) 107505-1/2024.0**

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

**Branco Mercúrio (L) 107564-1/2024.0**

| Parâmetros | Resultado       | LQ            |
|------------|-----------------|---------------|
| Mercúrio   | < 0,000200 mg/L | 0,000200 mg/L |

**LCS Mercúrio (L) 107565-1/2024.0**

| Parâmetros | Resultado     | Faixa de Aceitação |
|------------|---------------|--------------------|
| Mercúrio   | 0,001900 mg/L | 0,0016 - 0,0024    |

**LCS Metais (L) 107593-1/2024.0**

| Parâmetros | Resultado   | Faixa de Aceitação |
|------------|-------------|--------------------|
| Antimônio  | 0,1076 mg/L | 0,08 - 0,12        |
| Arsênio    | 0,0859 mg/L | 0,08 - 0,12        |
| Berílio    | 0,1009 mg/L | 0,08 - 0,12        |
| Cobalto    | 0,0844 mg/L | 0,08 - 0,12        |
| Boro       | 0,4104 mg/L | 0,4 - 0,6          |
| Cádmio     | 0,0431 mg/L | 0,04 - 0,06        |
| Chumbo     | 0,0858 mg/L | 0,08 - 0,12        |
| Cálcio     | 9,2574 mg/L | 8,0 - 12,0         |
| Estrôncio  | 8,6854 mg/L | 8,0 - 12,0         |
| Magnésio   | 8,4997 mg/L | 8,0 - 12,0         |
| Potássio   | 9,0981 mg/L | 8,0 - 12,0         |
| Sódio      | 8,6684 mg/L | 8,0 - 12,0         |
| Alumínio   | 1,0561 mg/L | 0,8 - 1,2          |
| Ferro      | 0,8479 mg/L | 0,8 - 1,2          |
| Bário      | 0,0832 mg/L | 0,08 - 0,12        |
| Bismuto    | 0,0861 mg/L | 0,08 - 0,12        |
| Cobre      | 0,0980 mg/L | 0,08 - 0,12        |
| Cromo      | 0,0873 mg/L | 0,08 - 0,12        |
| Estanho    | 0,0912 mg/L | 0,08 - 0,12        |

| LCS Metais (L) 107593-1/2024.0 |             |                    |
|--------------------------------|-------------|--------------------|
| Parâmetros                     | Resultado   | Faixa de Aceitação |
| Fósforo                        | 0,0983 mg/L | 0,08 - 0,12        |
| Lítio                          | 0,0928 mg/L | 0,08 - 0,12        |
| Manganês                       | 0,0882 mg/L | 0,08 - 0,12        |
| Molibdênio                     | 0,0844 mg/L | 0,08 - 0,12        |
| Níquel                         | 0,0886 mg/L | 0,08 - 0,12        |
| Prata                          | 0,0875 mg/L | 0,08 - 0,12        |
| Selênio                        | 0,0842 mg/L | 0,08 - 0,12        |
| Tálio                          | 0,0812 mg/L | 0,08 - 0,12        |
| Titânio                        | 0,0834 mg/L | 0,08 - 0,12        |
| Vanádio                        | 0,0822 mg/L | 0,08 - 0,12        |
| Zinco                          | 0,1056 mg/L | 0,08 - 0,12        |
| Urânio                         | 0,1071 mg/L | 0,08 - 0,12        |

| Branco Metais (L) 107594-1/2024.0 |               |             |
|-----------------------------------|---------------|-------------|
| Parâmetros                        | Resultado     | LQ          |
| Antimônio                         | < 0,0040 mg/L | 0,0040 mg/L |
| Arsênio                           | < 0,0050 mg/L | 0,0050 mg/L |
| Berílio                           | < 0,0030 mg/L | 0,0030 mg/L |
| Cobalto                           | < 0,0030 mg/L | 0,0030 mg/L |
| Boro                              | < 0,1000 mg/L | 0,1000 mg/L |
| Cádmio                            | < 0,0010 mg/L | 0,0010 mg/L |
| Chumbo                            | < 0,0050 mg/L | 0,0050 mg/L |
| Cálcio                            | < 1,0000 mg/L | 1,0000 mg/L |
| Estrôncio                         | < 1,0000 mg/L | 1,0000 mg/L |
| Magnésio                          | < 1,0000 mg/L | 1,0000 mg/L |
| Potássio                          | < 1,0000 mg/L | 1,0000 mg/L |
| Sódio                             | < 1,0000 mg/L | 1,0000 mg/L |
| Alumínio                          | < 0,0500 mg/L | 0,0500 mg/L |
| Ferro                             | < 0,0500 mg/L | 0,0500 mg/L |
| Bário                             | < 0,0050 mg/L | 0,0050 mg/L |
| Bismuto                           | < 0,0050 mg/L | 0,0050 mg/L |
| Cobre                             | < 0,0050 mg/L | 0,0050 mg/L |
| Cromo                             | < 0,0050 mg/L | 0,0050 mg/L |
| Estanho                           | < 0,0050 mg/L | 0,0050 mg/L |
| Fósforo                           | < 0,0100 mg/L | 0,0100 mg/L |
| Lítio                             | < 0,0050 mg/L | 0,0050 mg/L |
| Manganês                          | < 0,0050 mg/L | 0,0050 mg/L |
| Molibdênio                        | < 0,0050 mg/L | 0,0050 mg/L |
| Níquel                            | < 0,0050 mg/L | 0,0050 mg/L |
| Prata                             | < 0,0050 mg/L | 0,0050 mg/L |
| Selênio                           | < 0,0050 mg/L | 0,0050 mg/L |
| Tálio                             | < 0,0050 mg/L | 0,0050 mg/L |
| Titânio                           | < 0,0050 mg/L | 0,0050 mg/L |
| Vanádio                           | < 0,0050 mg/L | 0,0050 mg/L |
| Zinco                             | < 0,0050 mg/L | 0,0050 mg/L |
| Urânio                            | < 0,0100 mg/L | 0,0100 mg/L |

| Branco Cromo Hexavalente 107906-1/2024.0 |               |             |
|--|---------------|-------------|
| Parâmetros                               | Resultado     | LQ          |
| Cromo hexavalente                        | < 0,0100 mg/L | 0,0100 mg/L |

**LCS Cromo Hexavalente 107905-1/2024.0**

| Parâmetros        | Resultado  | Faixa de Aceitação |
|-------------------|------------|--------------------|
| Cromo hexavalente | 0,095 mg/L | 0,09 - 0,11        |

**LCS - Fenol Baixa 0,05 mg/L 109307-1/2024.0**

| Parâmetros | Resultado   | Faixa de Aceitação |
|------------|-------------|--------------------|
| Fenol      | 0,0520 mg/L | 0,045 - 0,055      |

**LCS - Fenol Alta 1 mg/L 109306-1/2024.0**

| Parâmetros | Resultado   | Faixa de Aceitação |
|------------|-------------|--------------------|
| Fenol      | 1,0580 mg/L | 0,9 - 1,1          |

**Branco - Fenol 109321-1/2024.0**

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

**Surrogates**

**106440-1/2024.0**

| Parâmetros          | Resultado | Faixa de Aceitação |
|---------------------|-----------|--------------------|
| p-Bromofluorbenzeno | 18,2 µg/L | 16,0 - 24,0        |
| Tolueno d8          | 17,1 µg/L | 16,0 - 24,0        |

**106590-1/2024.0**

| Parâmetros          | Resultado  | Faixa de Aceitação |
|---------------------|------------|--------------------|
| p-Bromofluorbenzeno | 18,73 µg/L | 16,0 - 24,0        |
| Tolueno d8          | 17,45 µg/L | 16,0 - 24,0        |

**106589-1/2024.0**

| Parâmetros          | Resultado  | Faixa de Aceitação |
|---------------------|------------|--------------------|
| p-Bromofluorbenzeno | 19,71 µg/L | 16,0 - 24,0        |
| Tolueno d8          | 17,31 µg/L | 16,0 - 24,0        |

**Especificações**

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

**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 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 04/2024

Laboratório credenciado junto ao FEPAM, conforme CCLAAM N° 00011/2021

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

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:** 98bbe6bb5bb34ab19141ab9d9657e460

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

Data de Emissão Laudo: 27/07/2024 10:33

| 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: 106436-1/2024.0 - ETE Ponte do Caixa - Bruto |  |
|--|--|
| Matriz: Efluentes  | Plano de Amostragem: ---                   |
| Data Coleta: 24/07/2024 10:40                            | Data Recebimento: 24/07/2024 16:16         |
| 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 Felipe                         | 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         | ---        | 86,396 mg/L | 10,000 mg/L | 5,201 mg/L | 0,189 mg/L | USEPA 9060 A 2004 | 25/07/2024   |

Controle de Qualidade

| Branco Carbono Orgânico (L) 106576-1/2024.0 |              |            |
|---|--------------|------------|
| Parâmetros                                  | Resultado    | LQ         |
| Carbono Orgânico Total                      | < 1,000 mg/L | 1,000 mg/L |

| LCS Carbono Orgânico (L) 106575-1/2024.0 |             |                    |
|--|-------------|--------------------|
| Parâmetros                               | Resultado   | Faixa de Aceitação |
| Carbono Orgânico Total                   | 23,095 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 04/2024

Laboratório credenciado junto ao FEPAM, conforme CCLAAM N° 00011/2021

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

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:** 1a338f9c5d2b46749ac463f76c343a62

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

Data de Emissão Laudo: 01/08/2024 18:01

| 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: 106439-1/2024.0 - ETE Ponte do Caixão – Efluente Tratado |  |
|--|--|
| Matriz: Efluentes  | Plano de Amostragem: ---                   |
| Data Coleta: 24/07/2024 11:00  | Data Recebimento: 24/07/2024 16:16         |
| 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 Felipe                                     | 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 mL/L    | ---           | 0,03 mL/L    | SMEWW 23ª Ed 2017 Método 2540 F   | 25/07/2024   |
| Demanda Bioquímica de Oxigênio DBO                           | ---        | < 1,70 mg/L    | minima de 60% remoção da carga poluidora | 1,70 mg/L    | 0,01 mg/L     | 0,35 mg/L    | SMEWW 23ª Ed 2017 Método 5210 B   | 25/07/2024   |
| Cianeto total  | 57-12-5    | < 0,002 mg/L   | 1,0 mg/L                                 | 0,002 mg/L   | ---           | 0,001 mg/L   | SMEWW 23ª Ed 2017 Método 4500-CN <sup>-</sup> , D e E                                 | 27/07/2024   |
| Cianeto livre  | 57-12-5    | < 0,00200 mg/L | 0,2 mg/L                                 | 0,00200 mg/L | 0,00014 mg/L  | 0,00100 mg/L | SMEWW 23ª Ed 2017 Método 4500-CN <sup>-</sup> , I                                     | 27/07/2024   |
| Sulfeto  | 18496-25-8 | < 0,0020 mg/L  | 1,0 mg/L                                 | 0,0020 mg/L  | 7,56E-05 mg/L | 0,0020 mg/L  | SMEWW 23ª Ed 2017 Método 4500-S2-D  | 26/07/2024   |
| Fenóis totais (substâncias que reagem com 4-aminoantipirina) | 108-95-2   | < 0,00100 mg/L | 0,5 mg/L                                 | 0,00100 mg/L | 4,21E-05 mg/L | 0,00040 mg/L | SMEWW 23ª Ed 2017 Método 5530 B USEPA 420.1:1978; SMEWW 23ª Ed 2017 Método 5530 C e D | 25/07/2024   |
| DQO  | ---        | < 15,00 mg/L   | ---                                      | 15,00 mg/L   | 1,13 mg/L     | 1,59 mg/L    | POP-QI012   | 25/07/2024   |

| 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 mg/L | 0,0004 mg/L | 0,0002 mg/L | USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23ª Ed. 2017 Método 3030E | 26/07/2024   |
| Bário total                       | 7440-39-3  | 0,0376 mg/L   | 5,0 mg/L                        | 0,0050 mg/L | 0,0029 mg/L | 0,0003 mg/L | USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23ª Ed. 2017 Método 3030E | 26/07/2024   |
| Boro total                        | 7440-42-8  | < 0,1000 mg/L | 5,0 mg/L                        | 0,1000 mg/L | 0,0099 mg/L | 0,0030 mg/L | USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23ª Ed. 2017 Método 3030E | 26/07/2024   |

| 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 mg/L   | 0,0001 mg/L    | 0,0001 mg/L      | USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23º Ed. 2017 Método 3030E | 26/07/2024   |
| Chumbo total                      | 7439-92-1  | < 0,0050 mg/L   | 0,5 mg/L                        | 0,0050 mg/L   | 0,0003 mg/L    | 0,0010 mg/L      | USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23º Ed. 2017 Método 3030E | 26/07/2024   |
| Cobre dissolvido                  | 7440-50-8  | < 0,0050 mg/L   | 1,0 mg/L                        | 0,0050 mg/L   | 0,0006 mg/L    | 0,0003 mg/L      | USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23º Ed. 2017 Método 3030E | 26/07/2024   |
| Cromo Trivalente                  | 16065-83-1 | < 0,0100 mg/L   | 1,0 mg/L                        | 0,0100 mg/L   | 0,001 mg/L     | 0,0010 mg/L      | SMEWW 23º Ed 2017 Método 3500 Cr B                        | 01/08/2024   |
| Estanho total                     | 7440-31-5  | < 0,0050 mg/L   | 4,0 mg/L                        | 0,0050 mg/L   | 0,0005 mg/L    | 0,0009 mg/L      | USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23º Ed. 2017 Método 3030E | 26/07/2024   |
| Ferro dissolvido                  | 7439-89-6  | < 0,0500 mg/L   | 15,0 mg/L                       | 0,0500 mg/L   | 0,0027 mg/L    | 0,0060 mg/L      | USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23º Ed. 2017 Método 3030E | 26/07/2024   |
| Manganês dissolvido               | 7439-96-5  | 0,0711 mg/L     | 1,0 mg/L                        | 0,0050 mg/L   | 0,0044 mg/L    | 0,0001 mg/L      | USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23º Ed. 2017 Método 3030E | 26/07/2024   |
| Mercurio total                    | 7439-97-6  | < 0,000200 mg/L | 0,01 mg/L                       | 0,000200 mg/L | 1,962E-05 mg/L | 3,000000E-5 mg/L | USEPA 6010C ver. 03:2007, POP-QI062                       | 26/07/2024   |
| Níquel total                      | 7440-02-0  | < 0,0050 mg/L   | 2,0 mg/L                        | 0,0050 mg/L   | 0,0003 mg/L    | 0,0005 mg/L      | USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23º Ed. 2017 Método 3030E | 26/07/2024   |
| Prata total                       | 7440-22-4  | < 0,0050 mg/L   | 0,1 mg/L                        | 0,0050 mg/L   | 0,0003 mg/L    | 0,0001 mg/L      | USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23º Ed. 2017 Método 3030E | 26/07/2024   |
| Selênio total                     | 7782-49-2  | < 0,0050 mg/L   | 0,30 mg/L                       | 0,0050 mg/L   | 0,0003 mg/L    | 0,0016 mg/L      | USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23º Ed. 2017 Método 3030E | 26/07/2024   |
| Zinco total                       | 7440-66-6  | 0,0225 mg/L     | 5,0 mg/L                        | 0,0050 mg/L   | 0,0025 mg/L    | 0,0001 mg/L      | USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23º Ed. 2017 Método 3030E | 26/07/2024   |
| Cromo                             | 7440-47-3  | < 0,0050 mg/L   | ---                             | 0,0050 mg/L   | 0,0005 mg/L    | 0,0002 mg/L      | USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23º Ed. 2017 Método 3030E | 26/07/2024   |

| 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                   | ---        | < 10,00 mg/L | 20 mg/L                         | 10,00 mg/L | 0,97 mg/L | 2,03 mg/L | SMEWW 23º Ed 2017 Método 5520 F | 25/07/2024   |
| Óleos vegetais e gorduras animais         | ---        | < 10,00 mg/L | 50 mg/L                         | 10,00 mg/L | 1,05 mg/L | 2,93 mg/L | SMEWW 23º Ed 2017 Método 5520 F | 25/07/2024   |

| 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 mg/L | 0,0001 mg/L | 0,0001 mg/L | USEPA 5021A ver.02:2014 USEPA 8260D ver.04:2017 | 25/07/2024   |
| Clorofórmio                                     | 67-66-3                   | 0,0013 mg/L   | 1,0 mg/L                        | 0,0010 mg/L | 0,0001 mg/L | 0,0002 mg/L | USEPA 5021A ver.02:2014 USEPA 8260D ver.04:2017 | 25/07/2024   |
| Dicloroetano (somatória de 1,1+1,2cis+1,2trans) | 75-35-4 156-59-2 156-60-5 | < 0,0010 mg/L | 1,0 mg/L                        | 0,0010 mg/L | 0,0001 mg/L | -           | USEPA 5021A ver.02:2014 USEPA 8260D ver.04:2017 | 25/07/2024   |
| Estireno  | 100-42-5                  | < 0,0050 mg/L | 0,07 mg/L                       | 0,0050 mg/L | 0,0004 mg/L | 0,0003 mg/L | USEPA 5021A ver.02:2014 USEPA 8260D ver.04:2017 | 25/07/2024   |
| Etilbenzeno                                     | 100-41-4                  | < 0,0010 mg/L | 0,84 mg/L                       | 0,0010 mg/L | 0,0001 mg/L | 0,0001 mg/L | USEPA 5021A ver.02:2014 USEPA 8260D ver.04:2017 | 25/07/2024   |
| Tetracloroeto de Carbono                        | 56-23-5                   | < 0,0010 mg/L | 1,0 mg/L                        | 0,0010 mg/L | 0,0001 mg/L | 0,0001 mg/L | USEPA 5021A ver.02:2014 USEPA 8260D ver.04:2017 | 25/07/2024   |
| Tricloroetano                                   | 79-01-6                   | < 0,0010 mg/L | 1,0 mg/L                        | 0,0010 mg/L | 0,0001 mg/L | 0,0001 mg/L | USEPA 5021A ver.02:2014 USEPA 8260D ver.04:2017 | 25/07/2024   |

| 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 mg/L | 0,0001 mg/L | 0,0001 mg/L | USEPA 5021A ver.02:2014<br>USEPA 8260D ver.04:2017 | 25/07/2024   |
| Xileno                         | 1330-20-7  | < 0,0030 mg/L | 1,6 mg/L                        | 0,0030 mg/L | 0,0004 mg/L | -           | USEPA 5021A ver.02:2014<br>USEPA 8260D ver.04:2017 | 25/07/2024   |

| 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 mg/L | 0,000992 mg/L | 0,001000 mg/L | SMEWW, 23ª Edição 2017, 3500-Cr B                  | 26/07/2024   |
| Nitrogênio amoniacal total             | 7664-41-7  | 1,07152 mg/L   | 20,0 mg/L                       | 0,05500 mg/L | 0,0539 mg/L   | 0,00900 mg/L  | SMEWW 23ª Ed 2017<br>Método 4500-NH <sub>3</sub> D | 25/07/2024   |

| Eurofins Ambiental - LOR/LIN - IONS |            |             |                                 |             |             |             |                               |              |
|-------------------------------------|------------|-------------|---------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------------------------|--------------|
| Análise                             | CAS Number | Resultado   | Resolução Conama nº. 430 art 16 | LQA         | Incerteza   | LD          | Referência                    | Data Análise |
| Fluoreto total                      | 16984-48-8 | 0,4260 mg/L | 10,0 mg/L                       | 0,1000 mg/L | 0,0257 mg/L | 0,0150 mg/L | SMEWW, 23ª Edição, 4500 F - C | 25/07/2024   |

**Controle de Qualidade**

| LCS - Óleos e Graxas (Completo) 95148-1/2024.0 |            |                    |
|--|------------|--------------------|
| Parâmetros                                     | Resultado  | Faixa de Aceitação |
| Óleos e Graxas Minerais                        | 48,00 mg/L | 45,0 - 55,0        |
| Óleos e Graxas Totais                          | 49,00 mg/L | 35 - 60            |

| Branco volateis (L) 106590-1/2024.0                                       |                |              |
|---|----------------|--------------|
| Parâmetros  | Resultado      | LQ           |
| Benzeno   | < 1,00 µg/L    | 1,00 µg/L    |
| Tolueno   | < 1,00 µg/L    | 1,00 µg/L    |
| Etilbenzeno   | < 1,00 µg/L    | 1,00 µg/L    |
| m+p Xileno  | < 2,00 µg/L    | 2,00 µg/L    |
| Cloreto de Vinila   | < 0,50 µg/L    | 0,50 µg/L    |
| Piridina  | < 4000,00 µg/L | 4000,00 µg/L |
| 1,2-Dicloroetano  | < 1,00 µg/L    | 1,00 µg/L    |
| 1,1-Dicloroetano (1,1-Dicloroetileno)                                     | < 1,00 µg/L    | 1,00 µg/L    |
| Diclorometano (Cloreto de Metileno)                                       | < 1,00 µg/L    | 1,00 µg/L    |
| Tetracloroeto de Carbono  | < 1,00 µg/L    | 1,00 µg/L    |
| Tetracloroetano (Tetracloroetileno;Tetracloroetileno-PCE)                 | < 1,00 µg/L    | 1,00 µg/L    |
| Tricloroetano (Tricloroetileno; Tricloroetileno TCE; 1,1,2-Tricloroetano) | < 1,00 µg/L    | 1,00 µg/L    |
| Clorobenzeno (Monoclorobenzeno, Clorobenzeno-mono)                        | < 1,00 µg/L    | 1,00 µg/L    |
| o-Xileno  | < 1,00 µg/L    | 1,00 µg/L    |
| Bromometano   | < 1,00 µg/L    | 1,00 µg/L    |
| Cloroetano  | < 1,00 µg/L    | 1,00 µg/L    |
| Triclorofluorometano  | < 1,00 µg/L    | 1,00 µg/L    |
| 1,1-Dicloropropeno  | < 1,00 µg/L    | 1,00 µg/L    |
| Dibromometano   | < 1,00 µg/L    | 1,00 µg/L    |
| Clorometano   | < 1,00 µg/L    | 1,00 µg/L    |
| Acetona   | < 1,00 µg/L    | 1,00 µg/L    |
| Dissulfeto de Carbono (Sulfeto de Carbono)                                | < 1,00 µg/L    | 1,00 µg/L    |
| 1,2-Dicloropropano  | < 1,00 µg/L    | 1,00 µg/L    |
| Bromodiclorometano  | < 1,00 µg/L    | 1,00 µg/L    |

| Branco volateis (L) 106590-1/2024.0   |              |            |
|---------------------------------------|--------------|------------|
| Parâmetros                            | Resultado    | LQ         |
| 4-metil-2-Pentanona                   | < 1,00 µg/L  | 1,00 µg/L  |
| 1,3-Dicloropropano                    | < 1,00 µg/L  | 1,00 µg/L  |
| 2-Hexanona                            | < 1,00 µg/L  | 1,00 µg/L  |
| 1,2-Dibromoetano                      | < 1,00 µg/L  | 1,00 µg/L  |
| 1,1,1,2-Tetracloroetano               | < 1,00 µg/L  | 1,00 µg/L  |
| trans-1,4-Dicloro-2-buteno            | < 1,00 µg/L  | 1,00 µg/L  |
| cis-1,4-Dicloro-2-buteno              | < 1,00 µg/L  | 1,00 µg/L  |
| 1,1,2,2-Tetracloroetano               | < 1,00 µg/L  | 1,00 µg/L  |
| 1,2,3-Tricloropropano                 | < 1,00 µg/L  | 1,00 µg/L  |
| 1,1,2-Tricloroetano                   | < 1,00 µg/L  | 1,00 µg/L  |
| Isopropilbenzeno (Cumeno)             | < 1,00 µg/L  | 1,00 µg/L  |
| Bromobenzeno                          | < 1,00 µg/L  | 1,00 µg/L  |
| n-Propilbenzeno                       | < 1,00 µg/L  | 1,00 µg/L  |
| 1,3,5-Trimetilbenzeno                 | < 1,00 µg/L  | 1,00 µg/L  |
| tert-Butilbenzeno (terc-Butilbenzeno) | < 1,00 µg/L  | 1,00 µg/L  |
| 1,2,4-Trimetilbenzeno                 | < 1,00 µg/L  | 1,00 µg/L  |
| sec-Butilbenzeno                      | < 1,00 µg/L  | 1,00 µg/L  |
| p-Isopropiltolueno                    | < 1,00 µg/L  | 1,00 µg/L  |
| n-Butilbenzeno                        | < 1,00 µg/L  | 1,00 µg/L  |
| 1,2-dibromo-3-Cloropropano            | < 1,00 µg/L  | 1,00 µg/L  |
| 2,2-Dicloropropano                    | < 1,00 µg/L  | 1,00 µg/L  |
| 2-Clorotolueno                        | < 1,00 µg/L  | 1,00 µg/L  |
| 4-Clorotolueno                        | < 1,00 µg/L  | 1,00 µg/L  |
| cis-1,3-Dicloropropeno                | < 1,00 µg/L  | 1,00 µg/L  |
| trans-1,3-Dicloropropeno              | < 1,00 µg/L  | 1,00 µg/L  |
| Diclorodifluorometano                 | < 1,00 µg/L  | 1,00 µg/L  |
| 1,1-Dicloroetano                      | < 1,00 µg/L  | 1,00 µg/L  |
| 1,1,1-Tricloroetano                   | < 1,00 µg/L  | 1,00 µg/L  |
| cis-1,2-Dicloroetano                  | < 1,00 µg/L  | 1,00 µg/L  |
| trans-1,2-Dicloroetano                | < 1,00 µg/L  | 1,00 µg/L  |
| 1,2,3-Triclorobenzeno                 | < 1,00 µg/L  | 1,00 µg/L  |
| 1,2,4-Triclorobenzeno                 | < 1,00 µg/L  | 1,00 µg/L  |
| 1,2-Diclorobenzeno                    | < 1,00 µg/L  | 1,00 µg/L  |
| 1,3,5-Triclorobenzeno                 | < 1,00 µg/L  | 1,00 µg/L  |
| 1,3-Diclorobenzeno                    | < 1,00 µg/L  | 1,00 µg/L  |
| 1,4-Diclorobenzeno                    | < 1,00 µg/L  | 1,00 µg/L  |
| 2-Butanona (Metiletilcetona)          | < 1,00 µg/L  | 1,00 µg/L  |
| Bromofórmio                           | < 1,00 µg/L  | 1,00 µg/L  |
| Clorofórmio                           | < 1,00 µg/L  | 1,00 µg/L  |
| Dibromoclorometano                    | < 1,00 µg/L  | 1,00 µg/L  |
| Hexaclorobutadieno                    | < 1,00 µg/L  | 1,00 µg/L  |
| Naftaleno                             | < 1,00 µg/L  | 1,00 µg/L  |
| Iodometano                            | < 1,00 µg/L  | 1,00 µg/L  |
| Bromoclorometano                      | < 1,00 µg/L  | 1,00 µg/L  |
| Chumbo tetraetila                     | < 1,00 µg/L  | 1,00 µg/L  |
| MTBE (Metil-terc-butil eter)          | < 1,00 µg/L  | 1,00 µg/L  |
| Estireno                              | < 1,00 µg/L  | 1,00 µg/L  |
| Tetrahidrofurano                      | < 10,00 µg/L | 10,00 µg/L |
| 2-Cloroetilvinil eter                 | < 10,00 µg/L | 10,00 µg/L |
| Isooctano                             | < 1,00 µg/L  | 1,00 µg/L  |

| Branco volateis (L) 106590-1/2024.0 |               |             |
|-------------------------------------|---------------|-------------|
| Parâmetros                          | Resultado     | LQ          |
| MIBC (4-Metil-2-Pentanol)           | < 500,00 µg/L | 500,00 µg/L |
| 1,2,3-Trimetilbenzeno               | < 1,00 µg/L   | 1,00 µg/L   |

| LCS volateis (L) 106589-1/2024.0  |            |                    |
|---|------------|--------------------|
| Parâmetros  | Resultado  | Faixa de Aceitação |
| Benzeno   | 16,01 µg/L | 16,0 - 24,0        |
| Tolueno   | 19,16 µg/L | 16,0 - 24,0        |
| Cloreto de Vinila   | 22,58 µg/L | 16,0 - 24,0        |
| 1,2-Dicloroetano  | 17,99 µg/L | 16,0 - 24,0        |
| 1,1-Dicloroetano (1,1-Dicloroetileno)                                     | 19,92 µg/L | 16,0 - 24,0        |
| Tetracloroetano de Carbono  | 19,52 µg/L | 16,0 - 24,0        |
| Tetracloroetano (Tetracloroetileno; Tetracloroetileno-PCE)                | 17,71 µg/L | 16,0 - 24,0        |
| Tricloroetano (Tricloroetileno; Tricloroetileno TCE; 1,1,2-Tricloroetano) | 19,80 µg/L | 16,0 - 24,0        |
| 1,2-Dicloropropano  | 21,33 µg/L | 16,0 - 24,0        |
| 1,2-Dibromoetano  | 19,85 µg/L | 16,0 - 24,0        |
| 1,1,2-Tricloroetano   | 22,77 µg/L | 16,0 - 24,0        |
| 1,3,5-Trimetilbenzeno   | 20,22 µg/L | 16,0 - 24,0        |
| 1,2-dibromo-3-Cloropropano  | 21,57 µg/L | 16,0 - 24,0        |
| trans-1,3-Dicloropropeno  | 16,71 µg/L | 16,0 - 24,0        |
| 1,4-Diclorobenzeno  | 16,65 µg/L | 16,0 - 24,0        |
| Bromofórmio   | 22,59 µg/L | 16,0 - 24,0        |
| Clorofórmio   | 17,57 µg/L | 16,0 - 24,0        |
| Dibromoclorometano  | 20,91 µg/L | 16,0 - 24,0        |
| Estireno  | 22,61 µg/L | 16,0 - 24,0        |
| m,p-Xilenos   | 40,13 µg/L | 32,0 a 48,0        |
| Cloreto de Metileno   | 18,07 µg/L | 16,0 - 24,0        |

| Branco DQO 106703-1/2024.0 |              |            |
|----------------------------|--------------|------------|
| Parâmetros                 | Resultado    | LQ         |
| DQO                        | < 15,00 mg/L | 15,00 mg/L |

| LCS - DQO 106706-1/2024.0 |             |                    |
|---------------------------|-------------|--------------------|
| Parâmetros                | Resultado   | Faixa de Aceitação |
| DQO                       | 500,00 mg/L | 475 - 525          |

| LCS - DQO - Baixa 106705-1/2024.0 |           |                    |
|-----------------------------------|-----------|--------------------|
| Parâmetros                        | Resultado | Faixa de Aceitação |
| DQO                               | 50,0 mg/L | 47,5 - 52,5        |

| Branco Amônia IS (L) 106936-1/2024.0 |              |            |
|--------------------------------------|--------------|------------|
| Parâmetros                           | Resultado    | LQ         |
| Amônia                               | < 0,067 mg/L | 0,067 mg/L |

| LCS Amônia IS (L) 106935-1/2024.0 |            |                    |
|-----------------------------------|------------|--------------------|
| Parâmetros                        | Resultado  | Faixa de Aceitação |
| Amônia                            | 12,15 mg/L | 10,98 - 13,42      |

| LCS - DBO (L) 106950-1/2024.0 |            |                    |
|-------------------------------|------------|--------------------|
| Parâmetros                    | Resultado  | Faixa de Aceitação |
| DBO                           | 202,1 mg/L | 169,5 - 230,5      |

| Branco Fluoreto IS 107065-1/2024.0 |           |    |
|------------------------------------|-----------|----|
| Parâmetros                         | Resultado | LQ |



|          |             |           |
|----------|-------------|-----------|
| Fluoreto | < 0,10 mg/L | 0,10 mg/L |
|----------|-------------|-----------|

**LCS Fluoreto IS (L) 107066-1/2024.0**

| Parâmetros | Resultado | Faixa de Aceitação |
|------------|-----------|--------------------|
| Fluoreto   | 0,56 mg/L | 0,55 - 0,65        |

**Branco Óleos e Graxas (Completo) (L) 107276-1/2024.0**

| Parâmetros            | Resultado    | LQ         |
|-----------------------|--------------|------------|
| Óleos e Graxas Totais | < 10,00 mg/L | 10,00 mg/L |

**LCS Sulfeto (L) manual 107501-1/2024.0**

| Parâmetros | Resultado  | Faixa de Aceitação |
|------------|------------|--------------------|
| Sulfeto    | 0,098 mg/L | 0,09 - 0,11        |

**Branco Sulfeto (L) 107502-1/2024.0**

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

**LCS - Cianeto total (L) 107504-1/2024.0**

| Parâmetros    | Resultado  | Faixa de Aceitação |
|---------------|------------|--------------------|
| Cianeto Total | 0,098 mg/L | 0,09 - 0,11        |

**Branco Cianeto Total (L) 107505-1/2024.0**

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

**Branco Mercúrio (L) 107564-1/2024.0**

| Parâmetros | Resultado       | LQ            |
|------------|-----------------|---------------|
| Mercúrio   | < 0,000200 mg/L | 0,000200 mg/L |

**LCS Mercúrio (L) 107565-1/2024.0**

| Parâmetros | Resultado     | Faixa de Aceitação |
|------------|---------------|--------------------|
| Mercúrio   | 0,001900 mg/L | 0,0016 - 0,0024    |

**LCS Metais (L) 107593-1/2024.0**

| Parâmetros | Resultado   | Faixa de Aceitação |
|------------|-------------|--------------------|
| Antimônio  | 0,1076 mg/L | 0,08 - 0,12        |
| Arsênio    | 0,0859 mg/L | 0,08 - 0,12        |
| Berílio    | 0,1009 mg/L | 0,08 - 0,12        |
| Cobalto    | 0,0844 mg/L | 0,08 - 0,12        |
| Boro       | 0,4104 mg/L | 0,4 - 0,6          |
| Cádmio     | 0,0431 mg/L | 0,04 - 0,06        |
| Chumbo     | 0,0858 mg/L | 0,08 - 0,12        |
| Cálcio     | 9,2574 mg/L | 8,0 - 12,0         |
| Estrôncio  | 8,6854 mg/L | 8,0 - 12,0         |
| Magnésio   | 8,4997 mg/L | 8,0 - 12,0         |
| Potássio   | 9,0981 mg/L | 8,0 - 12,0         |
| Sódio      | 8,6684 mg/L | 8,0 - 12,0         |
| Alumínio   | 1,0561 mg/L | 0,8 - 1,2          |
| Ferro      | 0,8479 mg/L | 0,8 - 1,2          |
| Bário      | 0,0832 mg/L | 0,08 - 0,12        |
| Bismuto    | 0,0861 mg/L | 0,08 - 0,12        |
| Cobre      | 0,0980 mg/L | 0,08 - 0,12        |
| Cromo      | 0,0873 mg/L | 0,08 - 0,12        |
| Estanho    | 0,0912 mg/L | 0,08 - 0,12        |

| LCS Metais (L) 107593-1/2024.0 |             |                    |
|--------------------------------|-------------|--------------------|
| Parâmetros                     | Resultado   | Faixa de Aceitação |
| Fósforo                        | 0,0983 mg/L | 0,08 - 0,12        |
| Lítio                          | 0,0928 mg/L | 0,08 - 0,12        |
| Manganês                       | 0,0882 mg/L | 0,08 - 0,12        |
| Molibdênio                     | 0,0844 mg/L | 0,08 - 0,12        |
| Níquel                         | 0,0886 mg/L | 0,08 - 0,12        |
| Prata                          | 0,0875 mg/L | 0,08 - 0,12        |
| Selênio                        | 0,0842 mg/L | 0,08 - 0,12        |
| Tálio                          | 0,0812 mg/L | 0,08 - 0,12        |
| Titânio                        | 0,0834 mg/L | 0,08 - 0,12        |
| Vanádio                        | 0,0822 mg/L | 0,08 - 0,12        |
| Zinco                          | 0,1056 mg/L | 0,08 - 0,12        |
| Urânio                         | 0,1071 mg/L | 0,08 - 0,12        |

| Branco Metais (L) 107594-1/2024.0 |               |             |
|-----------------------------------|---------------|-------------|
| Parâmetros                        | Resultado     | LQ          |
| Antimônio                         | < 0,0040 mg/L | 0,0040 mg/L |
| Arsênio                           | < 0,0050 mg/L | 0,0050 mg/L |
| Berílio                           | < 0,0030 mg/L | 0,0030 mg/L |
| Cobalto                           | < 0,0030 mg/L | 0,0030 mg/L |
| Boro                              | < 0,1000 mg/L | 0,1000 mg/L |
| Cádmio                            | < 0,0010 mg/L | 0,0010 mg/L |
| Chumbo                            | < 0,0050 mg/L | 0,0050 mg/L |
| Cálcio                            | < 1,0000 mg/L | 1,0000 mg/L |
| Estrôncio                         | < 1,0000 mg/L | 1,0000 mg/L |
| Magnésio                          | < 1,0000 mg/L | 1,0000 mg/L |
| Potássio                          | < 1,0000 mg/L | 1,0000 mg/L |
| Sódio                             | < 1,0000 mg/L | 1,0000 mg/L |
| Alumínio                          | < 0,0500 mg/L | 0,0500 mg/L |
| Ferro                             | < 0,0500 mg/L | 0,0500 mg/L |
| Bário                             | < 0,0050 mg/L | 0,0050 mg/L |
| Bismuto                           | < 0,0050 mg/L | 0,0050 mg/L |
| Cobre                             | < 0,0050 mg/L | 0,0050 mg/L |
| Cromo                             | < 0,0050 mg/L | 0,0050 mg/L |
| Estanho                           | < 0,0050 mg/L | 0,0050 mg/L |
| Fósforo                           | < 0,0100 mg/L | 0,0100 mg/L |
| Lítio                             | < 0,0050 mg/L | 0,0050 mg/L |
| Manganês                          | < 0,0050 mg/L | 0,0050 mg/L |
| Molibdênio                        | < 0,0050 mg/L | 0,0050 mg/L |
| Níquel                            | < 0,0050 mg/L | 0,0050 mg/L |
| Prata                             | < 0,0050 mg/L | 0,0050 mg/L |
| Selênio                           | < 0,0050 mg/L | 0,0050 mg/L |
| Tálio                             | < 0,0050 mg/L | 0,0050 mg/L |
| Titânio                           | < 0,0050 mg/L | 0,0050 mg/L |
| Vanádio                           | < 0,0050 mg/L | 0,0050 mg/L |
| Zinco                             | < 0,0050 mg/L | 0,0050 mg/L |
| Urânio                            | < 0,0100 mg/L | 0,0100 mg/L |

| Branco Cromo Hexavalente 107906-1/2024.0 |               |             |
|--|---------------|-------------|
| Parâmetros                               | Resultado     | LQ          |
| Cromo hexavalente                        | < 0,0100 mg/L | 0,0100 mg/L |

**LCS Cromo Hexavalente 107905-1/2024.0**

| Parâmetros        | Resultado  | Faixa de Aceitação |
|-------------------|------------|--------------------|
| Cromo hexavalente | 0,095 mg/L | 0,09 - 0,11        |

**LCS - Fenol Baixa 0,05 mg/L 109307-1/2024.0**

| Parâmetros | Resultado   | Faixa de Aceitação |
|------------|-------------|--------------------|
| Fenol      | 0,0520 mg/L | 0,045 - 0,055      |

**LCS - Fenol Alta 1 mg/L 109306-1/2024.0**

| Parâmetros | Resultado   | Faixa de Aceitação |
|------------|-------------|--------------------|
| Fenol      | 1,0580 mg/L | 0,9 - 1,1          |

**Branco - Fenol 109321-1/2024.0**

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

**Surrogates**

**106439-1/2024.0**

| Parâmetros          | Resultado | Faixa de Aceitação |
|---------------------|-----------|--------------------|
| p-Bromofluorbenzeno | 19,5 µg/L | 16,0 - 24,0        |
| Tolueno d8          | 16,6 µg/L | 16,0 - 24,0        |

**106590-1/2024.0**

| Parâmetros          | Resultado  | Faixa de Aceitação |
|---------------------|------------|--------------------|
| p-Bromofluorbenzeno | 18,73 µg/L | 16,0 - 24,0        |
| Tolueno d8          | 17,45 µg/L | 16,0 - 24,0        |

**106589-1/2024.0**

| Parâmetros          | Resultado  | Faixa de Aceitação |
|---------------------|------------|--------------------|
| p-Bromofluorbenzeno | 19,71 µg/L | 16,0 - 24,0        |
| Tolueno d8          | 17,31 µg/L | 16,0 - 24,0        |

**Especificações**

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

**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 98,92 %.

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 04/2024

Laboratório credenciado junto ao FEPAM, conforme CCLAAM N° 00011/2021

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

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:** 84453aebd9ba446395bb897d547afdd3

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

Data de Emissão Laudo: 27/07/2024 10:33

| 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: 106430-1/2024.0 - ETE - Ponte do Caixa - Tratado |  |
|--|--|
| Matriz: Efluentes  | Plano de Amostragem: ---                   |
| Data Coleta: 24/07/2024 11:00                                | Data Recebimento: 24/07/2024 16:16         |
| 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 Felipe                             | 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         | ---        | 7,614 mg/L | 1,000 mg/L | 0,458 mg/L | 0,189 mg/L | USEPA 9060 A 2004 | 25/07/2024   |

**Controle de Qualidade**

| LCS Carbono Orgânico (L) 106546-1/2024.0 |             |                    |
|--|-------------|--------------------|
| Parâmetros                               | Resultado   | Faixa de Aceitação |
| Carbono Orgânico Total                   | 24,734 mg/L | 20,0 - 30,0        |

| Branco Carbono Orgânico (L) 106548-1/2024.0 |              |            |
|---|--------------|------------|
| Parâmetros                                  | Resultado    | LQ         |
| Carbono Orgânico Total                      | < 1,000 mg/L | 1,000 mg/L |

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 04/2024

Laboratório credenciado junto ao FEPAM, conforme CCLAAM N° 00011/2021

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

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:** db17a12201664b859dde35c448f6a261

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