



# Mirante

## Relatório de Análises 32815/2024.0

### Identificação do Cliente

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

### Dados da Amostragem

**Amostra:** 32815/2024 **Tipo da amostra:** corpo hídrico  
**Endereço da coleta:** Montante R Dr PAULO PINTO nº s/n **Bairro:** Vila Independencia  
**Coordenada Geográfica:** - **Cidade/UF:** Piracicaba/SP  
**Local da Coleta:** Rio Ribeirão Piracicamirim - Montante **Coletor:** Luis Felipe de Oliveira  
**Data de coleta/hora:** 09/04/2024 00:00 **Origem da amostra:** Programada  
**Data de chegada/hora:** 09/04/2024 00:00 **Plano de Amostragem:** -  
**Chuvvas nas últimas 24 horas?:** Não  
**Órgão Regulamentador:**

### Resultados Analíticos

#### LAB - Laboratório de Esgoto - Mirante

| Análise                    | Resultado | Unidade | LD | LQ | Valor de Referência | Método                                   | Data do Ensaio |
|----------------------------|-----------|---------|----|----|---------------------|------------------------------------------|----------------|
| Coliformes Totais          | 60.900,0  | NMP     | -  | -  | -                   | Visual - 2120 B - SMWW - 24 - 2023       | 05/05/24       |
| Condutividade              | 371,50    | µs/cm   | -  | -  | -                   | Potenciometria                           | 05/05/24       |
| Cor Aparente               | 40,00     | Pt/Co   | -  | -  | -                   | Colorimetria                             | 05/05/24       |
| DBO - 5 dias               | 8,40      | mg O2/L | -  | -  | -                   | Respirométrico                           | 05/05/24       |
| DQO                        | 29,00     | mg O2/L | -  | -  | -                   | Colorimétrico - SMWW - 24 - 2023         | 05/05/24       |
| Escherichia coli           | 41.800    | NMP     | -  | -  | -                   | Visual - 2120 B - SMWW - 24 - 2023       | 05/05/24       |
| Fósforo Total              | 0,18      | mg/L    | -  | -  | -                   | Colorimetria                             | 05/05/24       |
| Nitrogênio Amoniacal       | 2,91      | mg/L    | -  | -  | -                   | Titulométrico                            | 05/05/24       |
| Nitrogênio Orgânico        | 1,46      | mg/L    | -  | -  | -                   | Titulométrico                            | 05/05/24       |
| Nitrogênio Total Kjeldahl  | 4,37      | mg/L    | -  | -  | -                   | Titulométrico                            | 05/05/24       |
| Oxigênio Dissolvido        | 5,64      | mg O2/L | -  | -  | -                   | Eletrométrico                            | 05/05/24       |
| pH                         | 7,52      |         | -  | -  | -                   | Potenciometria                           | 05/05/24       |
| Sólidos Dissolvidos Fixos  | 76,00     | mg/L    | -  | -  | -                   | Gravimétrico                             | 05/05/24       |
| Sólidos Sedimentáveis      | 0,30      | mL/L    | -  | -  | -                   | Cone de Imhoff                           | 05/05/24       |
| Sólidos Suspensos Fixos    | 48,00     | mg/L    | -  | -  | -                   | Gravimétrico                             | 05/05/24       |
| Sólidos Suspensos Totais   | 22,00     | mg/L    | -  | -  | -                   | Gravimétrico                             | 05/05/24       |
| Sólidos Totais             | 100,00    | mg/L    | -  | -  | -                   | Gravimétrico                             | 05/05/24       |
| Sólidos Totais Dissolvidos | 54,00     | mg/L    | -  | -  | -                   | Gravimétrico                             | 05/05/24       |
| Surfactantes               | 0,0140    | mg/L    | -  | -  | -                   | Colorimetria                             | 05/05/24       |
| Temperatura da Amostra     | 18,10     | °C      | -  | -  | -                   | Leitura Direta                           | 05/05/24       |
| Turbidez                   | 6,51      | NTU     | -  | -  | -                   | Nefelometria - 2130 B - SMWW - 24 - 2023 | 05/05/24       |

### Notas

1. Coleta foi realizada pelo Cliente

Legendas

NA: Não se aplica.

LQ: Limite de Quantificação.

LD: Limite de Detecção.

Mirante

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

<> Telefone:



## Mirante

### Relatório de Análises 32815/2024.0

#### Notas

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

Data da Emissão: 06/05/2024

Amanda Miquelani  
Supervisor

Código para verificação de autenticidade deste documento: 37A88E3F594E1A30D2B9622404C89F9474FAE730

Data de Emissão Laudo: 11/04/2024 11:02

| 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: 48665-1/2024.0 - ETE Piracicamirim - Montante |                                            |
|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Matriz: Água Bruta                                        | Plano de Amostragem: ---                   |
| Data Coleta: 09/04/2024 11:20                             | Data Recebimento: 09/04/2024 15:20         |
| Localização: NI                                           | Chuva nas ultimas 24 horas?: Sim           |
| Chuva no momento da coleta?: Não                          | Amostragem Simples ou Composta?: Simples   |
| Início amostragem composta: ---                           | Final amostragem composta: ---             |
| Coletor Responsável: Luis                                 | Dados de campo informados pelo cliente: NA |
| Responsabilidade da Amostragem: Contratante               |                                            |
| Latitude: ---                                             | Longitude: ---                             |

| Resultados Analíticos |
|-----------------------|
|-----------------------|

| Eurofins Ambiental - LIN - TOC |            |             |       |           |       |                   |              |
|--------------------------------|------------|-------------|-------|-----------|-------|-------------------|--------------|
| Análise                        | CAS Number | Resultado   | LQA   | Incerteza | LD    | Referência        | Data Análise |
| Carbono Orgânico Total         | ---        | 10,001 mg/L | 1,000 | 0,602     | 0,189 | USEPA 9060 A 2004 | 10/04/2024   |

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

| LCS Carbono Orgânico (L) 49023-1/2024.0 |             |                    |
|-----------------------------------------|-------------|--------------------|
| Parâmetros                              | Resultado   | Faixa de Aceitação |
| Carbono Orgânico Total                  | 22,085 mg/L | 20,0 - 30,0        |

| Branco Carbono Orgânico (L) 49025-1/2024.0 |              |       |
|--------------------------------------------|--------------|-------|
| Parâmetros                                 | Resultado    | LQ    |
| Carbono Orgânico Total                     | < 1,000 mg/L | 1,000 |

## Notas

## Legendas:

**LQA:** Limite de Quantificação da Amostra.

**LQ:** Limite de Quantificação.

**LD:** Limite de Detecção

**NMP:** Número Mais Provável

**UFC:** Unidade Formadora de Colônia

**NA:** Não Aplicável

**NI:** Não Informado

**ND:** Não detectável

**LCS:** Laboratory Control Sample

**WHO:** World Health Organization

**\*J:** Valor reportado é estimado porque sua concentração é menor do que o limite de quantificação do método (LQM)

Os ensaios Coliformes totais e Escherichia Coli para legislações que requerem resultados qualitativos, resultado <1 é equivalente à resultado ausente.

O ensaio de Nitrato como N é sinônimo do ensaio de Nitrogênio Nitrato.

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

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

Os cromatogramas (quando aplicável) apresentados neste relatório de ensaio para o método de TPH Fracionado Fração Semi-Volátil estão na ordem, respectivamente, como Fração Alifática e após Fração Aromática.

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

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

## Informações:

A incerteza (U) relatada é baseada na incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência k=2, para um nível de confiança de 95%.

As unidades do relatório de ensaio podem ser convertidos de acordo com a legislação solicitada. Os valores de referência de LQ e Unidade constam no escopo de acreditação CRL0267.

A Eurofins adota a seguinte regra de decisão para expressar os resultados obtidos: a incerteza da medição do método é informada, entretanto esta não faz parte a declaração de conformidade, ficando a critério do contratante a aplicabilidade das incertezas no cálculo final do resultado expresso no relatório.

O relatório de ensaio só deve ser reproduzido por completo. A reprodução parcial requer aprovação por escrita deste laboratório.

Os resultados referem-se exclusivamente as amostras analisadas, não sendo extensivo a quaisquer lotes.

Este relatório atende aos requisitos de acreditação da CGCRE que avaliou a competência do laboratório.

Quando a amostragem é realizada pelo cliente, a Eurofins se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório.

Quando a amostragem é de responsabilidade do Laboratório, o procedimento e plano de amostragem são definidos de acordo com as seguintes referências:

ABNT NBR 15847:2010 (Amostragem por Baixa vazão e Amostragem por Bailer)

IT-AL015, IT-AL010, IT-AL008 (Água Bruta, Água tratada, Água para consumo humano e Residual (Efluentes))

IT-AL013 (Solos)

IT-AL009 (Sedimentos)

IT-AL012 (Resíduos industriais, Líquidos e Sólidos)

Os ensaios credenciados nos órgãos abaixo devem ser consultados diretamente no escopo do CCL de cada órgão ambiental, conforme preconizado em legislações e resoluções para obtenção do credenciamento de laboratório:

Laboratório credenciado junto ao IMA-SC, conforme CCL nº 01/2022

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

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

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

Laboratório credenciado junto ao INEA, conforme CCL nº IN011805

Laboratório credenciado junto ao IPAAM, conforme CCL nº 322/2021-PJ

Laboratório credenciado junto ao SEMA-MT, conforme CCL nº 7051

Responsável Técnico: Tatieli Impossetto - CRQ: 04486020

Responsável pela publicação do Relatório de Ensaio:



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

**Chave de Validação:** fc251cfb50834ba49115ee5edf872ab9

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



# Mirante

## Relatório de Análises 32816/2024.0

### Identificação do Cliente

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

### Dados da Amostragem

**Amostra:** 32816/2024 **Tipo da amostra:** corpo hídrico receptor  
**Endereço da coleta:** Jusante R ESALQ - ALAMEDA DO BOSQUE nº s/n **Bairro:** Agronomia  
**Coordenada Geográfica:** - **Cidade/UF:** Piracicaba/SP  
**Local da Coleta:** Rio Ribeirão Piracicamirim - Jusante **Coletor:** Luis Felipe de Oliveira  
**Data de coleta/hora:** 09/04/2024 00:00 **Origem da amostra:** Programada  
**Data de chegada/hora:** 09/04/2024 00:00 **Plano de Amostragem:** -  
**Chuvvas nas últimas 24 horas?:** Não  
**Órgão Regulamentador:**

### Resultados Analíticos

#### LAB - Laboratório de Esgoto - Mirante

| Análise                    | Resultado | Unidade | LD | LQ | Valor de Referência | Método                                   | Data do Ensaio |
|----------------------------|-----------|---------|----|----|---------------------|------------------------------------------|----------------|
| Coliformes Totais          | 52.900,0  | NMP     | -  | -  | -                   | Visual - 2120 B - SMWW - 24 - 2023       | 05/05/24       |
| Condutividade              | 516,10    | µs/cm   | -  | -  | -                   | Potenciometria                           | 05/05/24       |
| Cor Aparente               | 47,00     | Pt/Co   | -  | -  | -                   | Colorimetria                             | 05/05/24       |
| DBO - 5 dias               | 6,90      | mg O2/L | -  | -  | -                   | Respirométrico                           | 05/05/24       |
| DQO                        | 19,00     | mg O2/L | -  | -  | -                   | Colorimétrico - SMWW - 24 - 2023         | 05/05/24       |
| Escherichia coli           | 7.300,0   | NMP     | -  | -  | -                   | Visual - 2120 B - SMWW - 24 - 2023       | 05/05/24       |
| Fósforo Total              | 0,44      | mg/L    | -  | -  | -                   | Colorimetria                             | 05/05/24       |
| Nitrogênio Amoniacal       | 7,28      | mg/L    | -  | -  | -                   | Titulométrico                            | 05/05/24       |
| Nitrogênio Orgânico        | 5,82      | mg/L    | -  | -  | -                   | Titulométrico                            | 05/05/24       |
| Nitrogênio Total Kjeldahl  | 13,10     | mg/L    | -  | -  | -                   | Titulométrico                            | 05/05/24       |
| Oxigênio Dissolvido        | 5,78      | mg O2/L | -  | -  | -                   | Eletrométrico                            | 05/05/24       |
| pH                         | 7,69      |         | -  | -  | -                   | Potenciometria                           | 05/05/24       |
| Sólidos Dissolvidos Fixos  | 182,00    | mg/L    | -  | -  | -                   | Gravimétrico                             | 05/05/24       |
| Sólidos Sedimentáveis      | 0,20      | mL/L    | -  | -  | -                   | Cone de Imhoff                           | 05/05/24       |
| Sólidos Suspensos Fixos    | 66,00     | mg/L    | -  | -  | -                   | Gravimétrico                             | 05/05/24       |
| Sólidos Suspensos Totais   | 38,00     | mg/L    | -  | -  | -                   | Gravimétrico                             | 05/05/24       |
| Sólidos Totais             | 202,00    | mg/L    | -  | -  | -                   | Gravimétrico                             | 05/05/24       |
| Sólidos Totais Dissolvidos | 144,00    | mg/L    | -  | -  | -                   | Gravimétrico                             | 05/05/24       |
| Surfactantes               | 0,0130    | mg/L    | -  | -  | -                   | Colorimetria                             | 05/05/24       |
| Temperatura da Amostra     | 18,20     | °C      | -  | -  | -                   | Leitura Direta                           | 05/05/24       |
| Turbidez                   | 7,76      | NTU     | -  | -  | -                   | Nefelometria - 2130 B - SMWW - 24 - 2023 | 05/05/24       |

### Notas

1. Coleta foi realizada pelo Cliente

#### Legendas

NA: Não se aplica.

LQ: Limite de Quantificação.

LD: Limite de Detecção.

Mirante

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

<> Telefone:



# Mirante

## Relatório de Análises 32816/2024.0

### Notas

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

Data da Emissão: 06/05/2024

Amanda Miquelani  
Supervisor

Código para verificação de autenticidade deste documento: D5B905785FECB533F410B09975CC22EDD43E5BF3

Data de Emissão Laudo: 11/04/2024 11:02

| 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: 48661-1/2024.0 - ETE Piracicamirim - Jusante |                                            |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Matriz: Água Bruta                                       | Plano de Amostragem: ---                   |
| Data Coleta: 09/04/2024 11:30                            | Data Recebimento: 09/04/2024 15:20         |
| Localização: NI                                          | Chuva nas ultimas 24 horas?: Sim           |
| Chuva no momento da coleta?: Não                         | Amostragem Simples ou Composta?: Simples   |
| Início amostragem composta: ---                          | Final amostragem composta: ---             |
| Coletor Responsável: Luis                                | Dados de campo informados pelo cliente: NA |
| Responsabilidade da Amostragem: Contratante              |                                            |
| Latitude: ---                                            | Longitude: ---                             |

| Resultados Analíticos |
|-----------------------|
|-----------------------|

| Eurofins Ambiental - LIN - TOC |            |             |       |           |       |                   |              |
|--------------------------------|------------|-------------|-------|-----------|-------|-------------------|--------------|
| Análise                        | CAS Number | Resultado   | LQA   | Incerteza | LD    | Referência        | Data Análise |
| Carbono Orgânico Total         | ---        | 20,718 mg/L | 1,000 | 1,247     | 0,189 | USEPA 9060 A 2004 | 10/04/2024   |

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

| LCS Carbono Orgânico (L) 49023-1/2024.0 |             |                    |
|-----------------------------------------|-------------|--------------------|
| Parâmetros                              | Resultado   | Faixa de Aceitação |
| Carbono Orgânico Total                  | 22,085 mg/L | 20,0 - 30,0        |

| Branco Carbono Orgânico (L) 49025-1/2024.0 |              |       |
|--------------------------------------------|--------------|-------|
| Parâmetros                                 | Resultado    | LQ    |
| Carbono Orgânico Total                     | < 1,000 mg/L | 1,000 |

## Notas

## Legendas:

**LQA:** Limite de Quantificação da Amostra.

**LQ:** Limite de Quantificação.

**LD:** Limite de Detecção

**NMP:** Número Mais Provável

**UFC:** Unidade Formadora de Colônia

**NA:** Não Aplicável

**NI:** Não Informado

**ND:** Não detectável

**LCS:** Laboratory Control Sample

**WHO:** World Health Organization

**\*J:** Valor reportado é estimado porque sua concentração é menor do que o limite de quantificação do método (LQM)

Os ensaios Coliformes totais e Escherichia Coli para legislações que requerem resultados qualitativos, resultado <1 é equivalente à resultado ausente.

O ensaio de Nitrato como N é sinônimo do ensaio de Nitrogênio Nitrato.

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

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

Os cromatogramas (quando aplicável) apresentados neste relatório de ensaio para o método de TPH Fracionado Fração Semi-Volátil estão na ordem, respectivamente, como Fração Alifática e após Fração Aromática.

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

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

## Informações:

A incerteza (U) relatada é baseada na incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência k=2, para um nível de confiança de 95%.

As unidades do relatório de ensaio podem ser convertidos de acordo com a legislação solicitada. Os valores de referência de LQ e Unidade constam no escopo de acreditação CRL0267.

A Eurofins adota a seguinte regra de decisão para expressar os resultados obtidos: a incerteza da medição do método é informada, entretanto esta não faz parte a declaração de conformidade, ficando a critério do contratante a aplicabilidade das incertezas no cálculo final do resultado expresso no relatório.

O relatório de ensaio só deve ser reproduzido por completo. A reprodução parcial requer aprovação por escrita deste laboratório.

Os resultados referem-se exclusivamente as amostras analisadas, não sendo extensivo a quaisquer lotes.

Este relatório atende aos requisitos de acreditação da CGCRE que avaliou a competência do laboratório.

Quando a amostragem é realizada pelo cliente, a Eurofins se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório.

Quando a amostragem é de responsabilidade do Laboratório, o procedimento e plano de amostragem são definidos de acordo com as seguintes referências:

ABNT NBR 15847:2010 (Amostragem por Baixa vazão e Amostragem por Bailer)

IT-AL015, IT-AL010, IT-AL008 (Água Bruta, Água tratada, Água para consumo humano e Residual (Efluentes))

IT-AL013 (Solos)

IT-AL009 (Sedimentos)

IT-AL012 (Resíduos industriais, Líquidos e Sólidos)

Os ensaios credenciados nos órgãos abaixo devem ser consultados diretamente no escopo do CCL de cada órgão ambiental, conforme preconizado em legislações e resoluções para obtenção do credenciamento de laboratório:

Laboratório credenciado junto ao IMA-SC, conforme CCL nº 01/2022

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

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

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

Laboratório credenciado junto ao INEA, conforme CCL nº IN011805

Laboratório credenciado junto ao IPAAM, conforme CCL nº 322/2021-PJ

Laboratório credenciado junto ao SEMA-MT, conforme CCL nº 7051

**Responsável Técnico:** Tatieli Impossetto - CRQ: 04486020

Responsável pela publicação do Relatório de Ensaio:



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

**Chave de Validação:** d58feb76858340619fa2796573516bd0

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



Data de Emissão Laudo: 27/04/2024 14:13

| 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: 55821-1/2024.0 - EFLUENTE BRUTO - ETE PIRACICAMIRIM |                                             |
|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Matriz: Efluentes                                               | Plano de Amostragem: ---                    |
| Data Coleta: 19/04/2024 09:00                                   | Data Recebimento: 19/04/2024 14:40          |
| 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: ROSANE                                     | Responsabilidade da Amostragem: Contratante |
| Latitude: ---                                                   | Longitude: ---                              |

| Resultados Analíticos |
|-----------------------|
|-----------------------|

| Eurofins Ambiental - LIN - Físico Químico                       |            |                |                                                |         |           |         |                                                                                                |              |
|-----------------------------------------------------------------|------------|----------------|------------------------------------------------|---------|-----------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Análise                                                         | CAS Number | Resultado      | Resolução<br>Conama nº. 430<br>art 16          | LQA     | Incerteza | LD      | Referência                                                                                     | Data Análise |
| Materiais sedimentáveis                                         | ---        | 1,00 mL/L      | 1 mL/L                                         | 0,10    | 0,01      | 0,03    | SMEWW 23ª Ed 2017<br>Método 2540 F                                                             | 19/04/2024   |
| Demanda Bioquímica de Oxigênio DBO                              | ---        | 107,25 mg/L    | minima de 60%<br>remoção da carga<br>poluidora | 1,70    | 0,62      | 0,35    | SMEWW 23ª Ed 2017<br>Método 5210 B                                                             | 20/04/2024   |
| Cianeto total                                                   | 57-12-5    | < 0,002 mg/L   | 1,0 mg/L                                       | 0,002   | ---       | 0,001   | SMEWW 23ª Ed 2017<br>Método 4500-CN <sup>-</sup> , D e E                                       | 20/04/2024   |
| Cianeto livre                                                   | 57-12-5    | < 0,00200 mg/L | 0,2 mg/L                                       | 0,00200 | 0,00014   | 0,00100 | SMEWW 23ª Ed 2017<br>Método 4500-CN <sup>-</sup> , I                                           | 20/04/2024   |
| Sulfeto                                                         | 18496-25-8 | 3,6500 mg/L    | 1,0 mg/L                                       | 0,0200  | 0,138     | 0,0020  | SMEWW 23ª Ed 2017<br>Método 4500- S2- D                                                        | 24/04/2024   |
| Fenóis totais (substâncias que reagem<br>com 4-aminoantipirina) | 108-95-2   | < 0,00100 mg/L | 0,5 mg/L                                       | 0,00100 | 4,21E-05  | 0,00040 | SMEWW 23ª Ed 2017<br>Método 5530 B USEPA<br>420.1:1978; SMEWW 23ª Ed<br>2017 Método 5530 C e D | 20/04/2024   |
| DQO                                                             | ---        | 356,00 mg/L    | ---                                            | 15,00   | 26,91     | 1,59    | POP-QI012                                                                                      | 20/04/2024   |

| Eurofins Ambiental - LIN - Metais |            |               |                                       |        |           |        |                                                                 |              |
|-----------------------------------|------------|---------------|---------------------------------------|--------|-----------|--------|-----------------------------------------------------------------|--------------|
| Análise                           | CAS Number | Resultado     | Resolução<br>Conama nº. 430<br>art 16 | LQA    | Incerteza | LD     | Referência                                                      | Data Análise |
| Arsênio total                     | 7440-38-2  | < 0,0050 mg/L | 0,5 mg/L                              | 0,0050 | 0,0004    | 0,0002 | USEPA 6010C ver. 03:2007,<br>SMEWW 23ª Ed. 2017<br>Método 3030E | 20/04/2024   |
| Bário total                       | 7440-39-3  | 0,0977 mg/L   | 5,0 mg/L                              | 0,0050 | 0,0075    | 0,0003 | USEPA 6010C ver. 03:2007,<br>SMEWW 23ª Ed. 2017<br>Método 3030E | 20/04/2024   |
| Boro total                        | 7440-42-8  | < 0,1000 mg/L | 5,0 mg/L                              | 0,1000 | 0,0099    | 0,0030 | USEPA 6010C ver. 03:2007,<br>SMEWW 23ª Ed. 2017<br>Método 3030E | 20/04/2024   |

| Eurofins Ambiental - LIN - Metais |            |                 |                                       |          |           |             |                                                                 |              |
|-----------------------------------|------------|-----------------|---------------------------------------|----------|-----------|-------------|-----------------------------------------------------------------|--------------|
| Análise                           | CAS Number | Resultado       | Resolução<br>Conama nº. 430<br>art 16 | LQA      | Incerteza | LD          | Referência                                                      | Data Análise |
| Cádmio total                      | 7440-43-9  | < 0,0010 mg/L   | 0,2 mg/L                              | 0,0010   | 0,0001    | 0,0001      | USEPA 6010C ver. 03:2007,<br>SMEWW 23º Ed. 2017<br>Método 3030E | 20/04/2024   |
| Chumbo total                      | 7439-92-1  | < 0,0050 mg/L   | 0,5 mg/L                              | 0,0050   | 0,0003    | 0,0010      | USEPA 6010C ver. 03:2007,<br>SMEWW 23º Ed. 2017<br>Método 3030E | 20/04/2024   |
| Cobre dissolvido                  | 7440-50-8  | 0,0295 mg/L     | 1,0 mg/L                              | 0,0050   | 0,0035    | 0,0003      | USEPA 6010C ver. 03:2007,<br>SMEWW 23º Ed. 2017<br>Método 3030E | 20/04/2024   |
| Estanho total                     | 7440-31-5  | < 0,0050 mg/L   | 4,0 mg/L                              | 0,0050   | 0,0005    | 0,0009      | USEPA 6010C ver. 03:2007,<br>SMEWW 23º Ed. 2017<br>Método 3030E | 20/04/2024   |
| Ferro dissolvido                  | 7439-89-6  | 0,9470 mg/L     | 15,0 mg/L                             | 0,0500   | 0,0514    | 0,0060      | USEPA 6010C ver. 03:2007,<br>SMEWW 23º Ed. 2017<br>Método 3030E | 20/04/2024   |
| Manganês dissolvido               | 7439-96-5  | 0,0839 mg/L     | 1,0 mg/L                              | 0,0050   | 0,0052    | 0,0001      | USEPA 6010C ver. 03:2007,<br>SMEWW 23º Ed. 2017<br>Método 3030E | 20/04/2024   |
| Mercurio total                    | 7439-97-6  | < 0,000200 mg/L | 0,01 mg/L                             | 0,000200 | 1,962E-05 | 3,000000E-5 | USEPA 6010C ver. 03:2007,<br>POP-Q1062                          | 20/04/2024   |
| Níquel total                      | 7440-02-0  | < 0,0050 mg/L   | 2,0 mg/L                              | 0,0050   | 0,0003    | 0,0005      | USEPA 6010C ver. 03:2007,<br>SMEWW 23º Ed. 2017<br>Método 3030E | 20/04/2024   |
| Prata total                       | 7440-22-4  | < 0,0050 mg/L   | 0,1 mg/L                              | 0,0050   | 0,0003    | 0,0001      | USEPA 6010C ver. 03:2007,<br>SMEWW 23º Ed. 2017<br>Método 3030E | 20/04/2024   |
| Selênio total                     | 7782-49-2  | < 0,0050 mg/L   | 0,30 mg/L                             | 0,0050   | 0,0003    | 0,0016      | USEPA 6010C ver. 03:2007,<br>SMEWW 23º Ed. 2017<br>Método 3030E | 20/04/2024   |
| Zinco total                       | 7440-66-6  | 0,1090 mg/L     | 5,0 mg/L                              | 0,0050   | 0,0122    | 0,0001      | USEPA 6010C ver. 03:2007,<br>SMEWW 23º Ed. 2017<br>Método 3030E | 20/04/2024   |
| Cromo                             | 7440-47-3  | 0,0104 mg/L     | ---                                   | 0,0050   | 0,001     | 0,0002      | USEPA 6010C ver. 03:2007,<br>SMEWW 23º Ed. 2017<br>Método 3030E | 20/04/2024   |
| Cromo Trivalente                  | 16065-83-1 | 0,0104 mg/L     | 1,0 mg/L                              | 0,0100   | 0,001     | 0,0010      | SMEWW 23º Ed 2017<br>Método 3500 Cr B                           | 26/04/2024   |

| Eurofins Ambiental - LOR - Óleos e Graxas |            |              |                                       |       |           |      |                                    |              |
|-------------------------------------------|------------|--------------|---------------------------------------|-------|-----------|------|------------------------------------|--------------|
| Análise                                   | CAS Number | Resultado    | Resolução<br>Conama nº. 430<br>art 16 | LQA   | Incerteza | LD   | Referência                         | Data Análise |
| Óleos e Graxas Minerais                   | ---        | 37,54 mg/L   | 20 mg/L                               | 14,50 | 0,42      | 1,59 | SMEWW 23º Ed 2017<br>Método 5520 F | 19/04/2024   |
| Óleos vegetais e gorduras animais         | ---        | < 14,50 mg/L | 50 mg/L                               | 14,50 | 0,16      | 1,59 | SMEWW 23º Ed 2017<br>Método 5520 F | 19/04/2024   |

| Eurofins Ambiental - LOR - VOC                  |                           |               |                                       |        |           |        |                                                    |              |
|-------------------------------------------------|---------------------------|---------------|---------------------------------------|--------|-----------|--------|----------------------------------------------------|--------------|
| Análise                                         | CAS Number                | Resultado     | Resolução<br>Conama nº. 430<br>art 16 | LQA    | Incerteza | LD     | Referência                                         | Data Análise |
| Benzeno                                         | 71-43-2                   | < 0,0010 mg/L | 1,2 mg/L                              | 0,0010 | 0,0001    | 0,0001 | USEPA 5021A ver.02:2014<br>USEPA 8260D ver.04:2017 | 20/04/2024   |
| Clorofórmio                                     | 67-66-3                   | 0,0179 mg/L   | 1,0 mg/L                              | 0,0010 | 0,001     | 0,0002 | USEPA 5021A ver.02:2014<br>USEPA 8260D ver.04:2017 | 20/04/2024   |
| 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 | 0,0001    | -      | USEPA 5021A ver.02:2014<br>USEPA 8260D ver.04:2017 | 20/04/2024   |
| Estireno                                        | 100-42-5                  | < 0,0050 mg/L | 0,07 mg/L                             | 0,0050 | 0,0004    | 0,0003 | USEPA 5021A ver.02:2014<br>USEPA 8260D ver.04:2017 | 20/04/2024   |
| Etilbenzeno                                     | 100-41-4                  | < 0,0010 mg/L | 0,84 mg/L                             | 0,0010 | 0,0001    | 0,0001 | USEPA 5021A ver.02:2014<br>USEPA 8260D ver.04:2017 | 20/04/2024   |
| Tetracloroeto de Carbono                        | 56-23-5                   | < 0,0010 mg/L | 1,0 mg/L                              | 0,0010 | 0,0001    | 0,0001 | USEPA 5021A ver.02:2014<br>USEPA 8260D ver.04:2017 | 20/04/2024   |
| Tricloroetano                                   | 79-01-6                   | < 0,0010 mg/L | 1,0 mg/L                              | 0,0010 | 0,0001    | 0,0001 | USEPA 5021A ver.02:2014<br>USEPA 8260D ver.04:2017 | 20/04/2024   |

## Eurofins Ambiental - LOR - VOC

| Análise | CAS Number | Resultado     | Resolução<br>Conama n°. 430<br>art 16 | LQA    | Incerteza | LD     | Referência                                         | Data Análise |
|---------|------------|---------------|---------------------------------------|--------|-----------|--------|----------------------------------------------------|--------------|
| Tolueno | 108-88-3   | < 0,0010 mg/L | 1,2 mg/L                              | 0,0010 | 0,0001    | 0,0001 | USEPA 5021A ver.02:2014<br>USEPA 8260D ver.04:2017 | 20/04/2024   |
| Xileno  | 1330-20-7  | < 0,0010 mg/L | 1,6 mg/L                              | 0,0010 | 0,0001    | -      | USEPA 5021A ver.02:2014<br>USEPA 8260D ver.04:2017 | 20/04/2024   |

## Eurofins Ambiental - LOR/LIN - Gallery

| Análise                    | CAS Number | Resultado      | Resolução<br>Conama n°. 430<br>art 16 | LQA     | Incerteza | LD       | Referência                                         | Data Análise |
|----------------------------|------------|----------------|---------------------------------------|---------|-----------|----------|----------------------------------------------------|--------------|
| Cromo hexavalente          | 18540-29-9 | < 0,01000 mg/L | 0,1 mg/L                              | 0,01000 | 0,000992  | 0,001000 | SMEWW, 23ª Edição 2017,<br>3500-Cr B               | 20/04/2024   |
| Nitrogênio amoniacal total | 7664-41-7  | 44,01722 mg/L  | 20,0 mg/L                             | 0,05500 | 2,21407   | 0,00900  | SMEWW 23ª Ed 2017<br>Método 4500-NH <sub>3</sub> D | 20/04/2024   |

## Eurofins Ambiental - LOR/LIN - IONS

| Análise        | CAS Number | Resultado   | Resolução<br>Conama n°. 430<br>art 16 | LQA    | Incerteza | LD     | Referência                      | Data Análise |
|----------------|------------|-------------|---------------------------------------|--------|-----------|--------|---------------------------------|--------------|
| Fluoreto total | 16984-48-8 | 0,6993 mg/L | 10,0 mg/L                             | 0,1000 | 0,0422    | 0,0150 | SMEWW, 23ª Edição, 4500<br>F- C | 23/04/2024   |

## Controle de Qualidade

## LCS - Óleos e Graxas (Completo) 47217-1/2024.0

| Parâmetros              | Resultado  | Faixa de Aceitação |
|-------------------------|------------|--------------------|
| Óleos e Graxas Totais   | 99,20 mg/L | 90,0 - 110,0       |
| Óleos e Graxas Minerais | 49,40 mg/L | 45,0 - 55,0        |

## Branco Óleos e Graxas (Completo) (L) 55906-1/2024.0

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

## Branco Metais (L) 55944-1/2024.0

| Parâmetros | Resultado     | LQ     |
|------------|---------------|--------|
| Antimônio  | < 0,0040 mg/L | 0,0040 |
| Arsênio    | < 0,0050 mg/L | 0,0050 |
| Berílio    | < 0,0030 mg/L | 0,0030 |
| Bismuto    | < 0,0050 mg/L | 0,0050 |
| Estanho    | < 0,0050 mg/L | 0,0050 |
| Molibdênio | < 0,0050 mg/L | 0,0050 |
| Selênio    | < 0,0050 mg/L | 0,0050 |
| Boro       | < 0,1000 mg/L | 0,1000 |
| Cádmio     | < 0,0010 mg/L | 0,0010 |
| Chumbo     | < 0,0050 mg/L | 0,0050 |
| Cálcio     | < 1,0000 mg/L | 1,0000 |
| Manganês   | < 0,0050 mg/L | 0,0050 |
| Sódio      | < 1,0000 mg/L | 1,0000 |
| Tálio      | < 0,0050 mg/L | 0,0050 |
| Titânio    | < 0,0050 mg/L | 0,0050 |
| Vanádio    | < 0,0050 mg/L | 0,0050 |
| Zinco      | < 0,0050 mg/L | 0,0050 |
| Urânio     | < 0,0100 mg/L | 0,0100 |
| Estrôncio  | < 1,0000 mg/L | 1,0000 |
| Magnésio   | < 1,0000 mg/L | 1,0000 |

| Branco Metais (L) 55944-1/2024.0 |               |        |
|----------------------------------|---------------|--------|
| Parâmetros                       | Resultado     | LQ     |
| Prata                            | < 0,0050 mg/L | 0,0050 |
| Alumínio                         | < 0,0500 mg/L | 0,0500 |
| Ferro                            | < 0,0500 mg/L | 0,0500 |
| Bário                            | < 0,0050 mg/L | 0,0050 |
| Fósforo                          | < 0,0100 mg/L | 0,0100 |
| Lítio                            | < 0,0050 mg/L | 0,0050 |
| Cobalto                          | < 0,0030 mg/L | 0,0030 |
| Potássio                         | < 1,0000 mg/L | 1,0000 |
| Cobre                            | < 0,0050 mg/L | 0,0050 |
| Cromo                            | < 0,0050 mg/L | 0,0050 |
| Níquel                           | < 0,0050 mg/L | 0,0050 |

| LCS Metais (L) 55945-1/2024.0 |              |                    |
|-------------------------------|--------------|--------------------|
| Parâmetros                    | Resultado    | Faixa de Aceitação |
| Antimônio                     | 0,1001 mg/L  | 0,08 - 0,12        |
| Arsênio                       | 0,1003 mg/L  | 0,08 - 0,12        |
| Berílio                       | 0,1028 mg/L  | 0,08 - 0,12        |
| Bismuto                       | 0,1024 mg/L  | 0,08 - 0,12        |
| Estanho                       | 0,1003 mg/L  | 0,08 - 0,12        |
| Molibdênio                    | 0,1003 mg/L  | 0,08 - 0,12        |
| Selênio                       | 0,1171 mg/L  | 0,08 - 0,12        |
| Cobalto                       | 0,1023 mg/L  | 0,08 - 0,12        |
| Potássio                      | 9,0001 mg/L  | 8,0 - 12,0         |
| Cobre                         | 0,1023 mg/L  | 0,08 - 0,12        |
| Cromo                         | 0,1000 mg/L  | 0,08 - 0,12        |
| Níquel                        | 0,0981 mg/L  | 0,08 - 0,12        |
| Alumínio                      | 1,0025 mg/L  | 0,8 - 1,2          |
| Ferro                         | 1,1733 mg/L  | 0,8 - 1,2          |
| Bário                         | 0,1003 mg/L  | 0,08 - 0,12        |
| Fósforo                       | 0,1003 mg/L  | 0,08 - 0,12        |
| Lítio                         | 0,1004 mg/L  | 0,08 - 0,12        |
| Estrôncio                     | 9,3273 mg/L  | 8,0 - 12,0         |
| Magnésio                      | 11,3751 mg/L | 8,0 - 12,0         |
| Prata                         | 0,1080 mg/L  | 0,08 - 0,12        |
| Sódio                         | 9,0328 mg/L  | 8,0 - 12,0         |
| Tálio                         | 0,1198 mg/L  | 0,08 - 0,12        |
| Titânio                       | 0,0981 mg/L  | 0,08 - 0,12        |
| Vanádio                       | 0,1021 mg/L  | 0,08 - 0,12        |
| Zinco                         | 0,1031 mg/L  | 0,08 - 0,12        |
| Urânio                        | 0,0913 mg/L  | 0,08 - 0,12        |
| Boro                          | 0,5002 mg/L  | 0,4 - 0,6          |
| Cádmio                        | 0,0503 mg/L  | 0,04 - 0,06        |
| Chumbo                        | 0,1003 mg/L  | 0,08 - 0,12        |
| Cálcio                        | 9,8084 mg/L  | 8,0 - 12,0         |
| Manganês                      | 0,1187 mg/L  | 0,08 - 0,12        |

| Branco Mercúrio (L) 55946-1/2024.0 |                 |          |
|------------------------------------|-----------------|----------|
| Parâmetros                         | Resultado       | LQ       |
| Mercúrio                           | < 0,000200 mg/L | 0,000200 |

| LCS Mercúrio (L) 55947-1/2024.0 |  |  |
|---------------------------------|--|--|
|---------------------------------|--|--|

| Parâmetros | Resultado     | Faixa de Aceitação |
|------------|---------------|--------------------|
| Mercúrio   | 0,001800 mg/L | 0,0016 - 0,0024    |

| LCS - DQO 56164-1/2024.0 |             |                    |
|--------------------------|-------------|--------------------|
| Parâmetros               | Resultado   | Faixa de Aceitação |
| DQO                      | 502,00 mg/L | 475 - 525          |

| Branco DQO 56165-1/2024.0 |              |       |
|---------------------------|--------------|-------|
| Parâmetros                | Resultado    | LQ    |
| DQO                       | < 15,00 mg/L | 15,00 |

| LCS - DQO - Baixa 56167-1/2024.0 |           |                    |
|----------------------------------|-----------|--------------------|
| Parâmetros                       | Resultado | Faixa de Aceitação |
| DQO                              | 50,0 mg/L | 47,5 - 52,5        |

| Branco volateis (L) 56208-1/2024.0                                        |                |         |
|---------------------------------------------------------------------------|----------------|---------|
| Parâmetros                                                                | Resultado      | LQ      |
| Benzeno                                                                   | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| Piridina                                                                  | < 4000,00 µg/L | 4000,00 |
| Tetracloroeteno (Tetracloroetileno; Tetracloroetileno-PCE)                | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| Triclorofluometano                                                        | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| Dibromometano                                                             | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| 4-metil-2-Pentanona                                                       | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| 1,2-Dibromoetano                                                          | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| 1,2,3-Tricloropropano                                                     | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| 1,1,2-Tricloroetano                                                       | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| Bromobenzeno                                                              | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| cis-1,2-Dicloroeteno                                                      | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| 2-Butanona (Metiletilcetona)                                              | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| Cloreto de Vinila                                                         | < 0,50 µg/L    | 0,50    |
| Tricloroeteno (Tricloroetileno; Tricloroetileno TCE; 1,1,2-Tricloroeteno) | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| Cloroetano                                                                | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| Bromodiclorometano                                                        | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| 1,3-Dicloropropano                                                        | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| Isopropilbenzeno (Cumeno)                                                 | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| p-Isopropiltolueno                                                        | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| n-Butilbenzeno                                                            | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| 1,1,1-Tricloroetano                                                       | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| 1,3,5-Triclorobenzeno                                                     | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| 1,3-Diclorobenzeno                                                        | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| 1,4-Diclorobenzeno                                                        | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| Naftaleno                                                                 | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| Chumbo tetraetila                                                         | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| Tetrahidrofurano                                                          | < 10,00 µg/L   | 10,00   |
| MIBC (4-Metil-2-Pentanol)                                                 | < 500,00 µg/L  | 500,00  |
| 1,2,3-Trimetilbenzeno                                                     | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| Etilbenzeno                                                               | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| Clorobenzeno (Monoclorobenzeno, Clorobenzeno-mono)                        | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| o-Xileno                                                                  | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| Acetona                                                                   | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| 1,1,2,2-Tetracloroetano                                                   | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| n-Propilbenzeno                                                           | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| 1,3,5-Trimetilbenzeno                                                     | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| 1,2,4-Trimetilbenzeno                                                     | < 1,00 µg/L    | 1,00    |

| Branco volateis (L) 56208-1/2024.0         |              |       |
|--------------------------------------------|--------------|-------|
| Parâmetros                                 | Resultado    | LQ    |
| trans-1,3-Dicloropropeno                   | < 1,00 µg/L  | 1,00  |
| 1,2,3-Triclorobenzeno                      | < 1,00 µg/L  | 1,00  |
| 1,2-Diclorobenzeno                         | < 1,00 µg/L  | 1,00  |
| Bromofórmio                                | < 1,00 µg/L  | 1,00  |
| Dibromoclorometano                         | < 1,00 µg/L  | 1,00  |
| Iodometano                                 | < 1,00 µg/L  | 1,00  |
| Tolueno                                    | < 1,00 µg/L  | 1,00  |
| 1,2-Dicloroetano                           | < 1,00 µg/L  | 1,00  |
| Dissulfeto de Carbono (Sulfeto de Carbono) | < 1,00 µg/L  | 1,00  |
| tert-Butilbenzeno (terc-Butilbenzeno)      | < 1,00 µg/L  | 1,00  |
| 2-Clorotolueno                             | < 1,00 µg/L  | 1,00  |
| 4-Clorotolueno                             | < 1,00 µg/L  | 1,00  |
| Clorofórmio                                | < 1,00 µg/L  | 1,00  |
| 2-Cloroetilvinil eter                      | < 10,00 µg/L | 10,00 |
| 1,1-Dicloroetano (1,1-Dicloroetileno)      | < 1,00 µg/L  | 1,00  |
| Diclorometano (Cloreto de Metileno)        | < 1,00 µg/L  | 1,00  |
| Tetracloreto de Carbono                    | < 1,00 µg/L  | 1,00  |
| Bromometano                                | < 1,00 µg/L  | 1,00  |
| Clorometano                                | < 1,00 µg/L  | 1,00  |
| 1,2-Dicloropropano                         | < 1,00 µg/L  | 1,00  |
| 1,1,1,2-Tetracloroetano                    | < 1,00 µg/L  | 1,00  |
| trans-1,4-Dicloro-2-buteno                 | < 1,00 µg/L  | 1,00  |
| cis-1,4-Dicloro-2-buteno                   | < 1,00 µg/L  | 1,00  |
| 2,2-Dicloropropano                         | < 1,00 µg/L  | 1,00  |
| cis-1,3-Dicloropropeno                     | < 1,00 µg/L  | 1,00  |
| trans-1,2-Dicloroetano                     | < 1,00 µg/L  | 1,00  |
| 1,2,4-Triclorobenzeno                      | < 1,00 µg/L  | 1,00  |
| Hexaclorobutadieno                         | < 1,00 µg/L  | 1,00  |
| Isooctano                                  | < 1,00 µg/L  | 1,00  |
| m+p Xileno                                 | < 2,00 µg/L  | 2,00  |
| 1,1-Dicloropropeno                         | < 1,00 µg/L  | 1,00  |
| 2-Hexanona                                 | < 1,00 µg/L  | 1,00  |
| sec-Butilbenzeno                           | < 1,00 µg/L  | 1,00  |
| 1,2-dibromo-3-Cloropropano                 | < 1,00 µg/L  | 1,00  |
| Diclorodifluometano                        | < 1,00 µg/L  | 1,00  |
| 1,1-Dicloroetano                           | < 1,00 µg/L  | 1,00  |
| Bromoclorometano                           | < 1,00 µg/L  | 1,00  |
| MTBE (Metil-terc-butil eter)               | < 1,00 µg/L  | 1,00  |
| Estireno                                   | < 1,00 µg/L  | 1,00  |

| LCS volateis (L) 56209-1/2024.0       |            |                    |
|---------------------------------------|------------|--------------------|
| Parâmetros                            | Resultado  | Faixa de Aceitação |
| Tolueno                               | 22,39 µg/L | 16,0 - 24,0        |
| 1,2-Dicloroetano                      | 21,10 µg/L | 16,0 - 24,0        |
| Clorofórmio                           | 21,48 µg/L | 16,0 - 24,0        |
| Cloreto de Metileno                   | 18,55 µg/L | 16,0 - 24,0        |
| 1,1-Dicloroetano (1,1-Dicloroetileno) | 19,06 µg/L | 16,0 - 24,0        |
| Tetracloreto de Carbono               | 19,02 µg/L | 16,0 - 24,0        |
| 1,2-Dicloropropano                    | 17,75 µg/L | 16,0 - 24,0        |
| m,p-Xilenos                           | 38,55 µg/L | 32,0 a 48,0        |
| 1,2-dibromo-3-Cloropropano            | 22,07 µg/L | 16,0 - 24,0        |

| LCS volateis (L) 56209-1/2024.0                                           |            |                    |
|---------------------------------------------------------------------------|------------|--------------------|
| Parâmetros                                                                | Resultado  | Faixa de Aceitação |
| Estireno                                                                  | 22,78 µg/L | 16,0 - 24,0        |
| Cloreto de Vinila                                                         | 21,87 µg/L | 16,0 - 24,0        |
| Tricloroeteno (Tricloroetileno; Tricloroetileno TCE; 1,1,2-Tricloroeteno) | 22,20 µg/L | 16,0 - 24,0        |
| 1,4-Diclorobenzeno                                                        | 20,30 µg/L | 16,0 - 24,0        |
| 1,3,5-Trimetilbenzeno                                                     | 21,30 µg/L | 16,0 - 24,0        |
| trans-1,3-Dicloropropeno                                                  | 22,71 µg/L | 16,0 - 24,0        |
| Bromofórmio                                                               | 21,89 µg/L | 16,0 - 24,0        |
| Dibromoclorometano                                                        | 21,74 µg/L | 16,0 - 24,0        |
| Benzeno                                                                   | 19,02 µg/L | 16,0 - 24,0        |
| Tetracloroeteno (Tetracloroetileno;Tetracloroetileno-PCE)                 | 20,04 µg/L | 16,0 - 24,0        |
| 1,2-Dibromoetano                                                          | 21,68 µg/L | 16,0 - 24,0        |
| 1,1,2-Tricloroetano                                                       | 20,39 µg/L | 16,0 - 24,0        |

| LCS - DBO (L) 56239-1/2024.0 |            |                    |
|------------------------------|------------|--------------------|
| Parâmetros                   | Resultado  | Faixa de Aceitação |
| DBO                          | 201,4 mg/L | 169,5 - 230,5      |

| Branco Cromo Hexavalente 56350-1/2024.0 |               |        |
|-----------------------------------------|---------------|--------|
| Parâmetros                              | Resultado     | LQ     |
| Cromo hexavalente                       | < 0,0100 mg/L | 0,0100 |

| LCS Cromo Hexavalente 56351-1/2024.0 |            |                    |
|--------------------------------------|------------|--------------------|
| Parâmetros                           | Resultado  | Faixa de Aceitação |
| Cromo hexavalente                    | 0,098 mg/L | 0,09 - 0,11        |

| LCS - Cianeto total (L) 57080-1/2024.0 |            |                    |
|----------------------------------------|------------|--------------------|
| Parâmetros                             | Resultado  | Faixa de Aceitação |
| Cianeto Total                          | 0,102 mg/L | 0,09 - 0,11        |

| Branco Cianeto Total (L) 57081-1/2024.0 |               |        |
|-----------------------------------------|---------------|--------|
| Parâmetros                              | Resultado     | LQ     |
| Cianeto Total                           | < 0,0020 mg/L | 0,0020 |

| Branco Amônia IS (L) 57274-1/2024.0 |              |       |
|-------------------------------------|--------------|-------|
| Parâmetros                          | Resultado    | LQ    |
| Amônia                              | < 0,067 mg/L | 0,067 |

| LCS Amônia IS (L) 57273-1/2024.0 |            |                    |
|----------------------------------|------------|--------------------|
| Parâmetros                       | Resultado  | Faixa de Aceitação |
| Amônia                           | 12,20 mg/L | 10,98 - 13,42      |

| Branco Fluoreto IS 57418-1/2024.0 |             |      |
|-----------------------------------|-------------|------|
| Parâmetros                        | Resultado   | LQ   |
| Fluoreto                          | < 0,10 mg/L | 0,10 |

| LCS Fluoreto IS (L) 57419-1/2024.0 |           |                    |
|------------------------------------|-----------|--------------------|
| Parâmetros                         | Resultado | Faixa de Aceitação |
| Fluoreto                           | 0,60 mg/L | 0,55 - 0,65        |

| LCS Sulfeto (L) manual 57818-1/2024.0 |            |                    |
|---------------------------------------|------------|--------------------|
| Parâmetros                            | Resultado  | Faixa de Aceitação |
| Sulfeto                               | 0,096 mg/L | 0,09 - 0,11        |

| Branco Sulfeto (L) 57822-1/2024.0 |               |        |
|-----------------------------------|---------------|--------|
| Parâmetros                        | Resultado     | LQ     |
| Sulfeto                           | < 0,0020 mg/L | 0,0020 |

| LCS - Fenol Alta 1 mg/L 60165-1/2024.0 |             |                    |
|----------------------------------------|-------------|--------------------|
| Parâmetros                             | Resultado   | Faixa de Aceitação |
| Fenol                                  | 1,0000 mg/L | 0,9 - 1,1          |

| LCS - Fenol Baixa 0,05 mg/L 60166-1/2024.0 |             |                    |
|--------------------------------------------|-------------|--------------------|
| Parâmetros                                 | Resultado   | Faixa de Aceitação |
| Fenol                                      | 0,0510 mg/L | 0,045 - 0,055      |

| Branco - Fenol 60168-1/2024.0 |                |         |
|-------------------------------|----------------|---------|
| Parâmetros                    | Resultado      | LQ      |
| Fenol                         | < 0,00100 mg/L | 0,00100 |

### Surrogates

| 55821-1/2024.0      |              |                    |
|---------------------|--------------|--------------------|
| Parâmetros          | Resultado    | Faixa de Aceitação |
| p-Bromofluorbenzeno | 17,1300 µg/L | 16,0 - 24,0        |
| Tolueno d8          | 20,6900 µg/L | 16,0 - 24,0        |

| 56208-1/2024.0      |            |                    |
|---------------------|------------|--------------------|
| Parâmetros          | Resultado  | Faixa de Aceitação |
| p-Bromofluorbenzeno | 17,37 µg/L | 16,0 - 24,0        |
| Tolueno d8          | 19,15 µg/L | 16,0 - 24,0        |

| 56209-1/2024.0      |            |                    |
|---------------------|------------|--------------------|
| Parâmetros          | Resultado  | Faixa de Aceitação |
| p-Bromofluorbenzeno | 17,13 µg/L | 16,0 - 24,0        |
| Tolueno d8          | 21,94 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>"As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório."</p> <p>Comentário: "O(s) parâmetro(s) analisado(s) não atende(m) as condições e padrões de lançamento de efluentes da Resolução CONAMA nº. 430 Art. 16: ( Nitrogênio amoniacal total, Óleos e Graxas Minerais, Sulfeto )."</p> <p>Resolução CONAMA nº. 430, de 13 de maio de 2011, do Ministério do Meio Ambiente.</p> |  |



## Notas

## Legendas:

**LQA:** Limite de Quantificação da Amostra.

**LQ:** Limite de Quantificação.

**LD:** Limite de Detecção

**NMP:** Número Mais Provável

**UFC:** Unidade Formadora de Colônia

**NA:** Não Aplicável

**NI:** Não Informado

**ND:** Não detectável

**LCS:** Laboratory Control Sample

**WHO:** World Health Organization

**\*J:** Valor reportado é estimado porque sua concentração é menor do que o limite de quantificação do método (LQM)

Os ensaios Coliformes totais e Escherichia Coli para legislações que requerem resultados qualitativos, resultado <1 é equivalente à resultado ausente.

O ensaio de Nitrato como N é sinônimo do ensaio de Nitrogênio Nitrato.

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

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

Os cromatogramas (quando aplicável) apresentados neste relatório de ensaio para o método de TPH Fracionado Fração Semi-Volátil estão na ordem, respectivamente, como Fração Alifática e após Fração Aromática.

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

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

## Informações:

A incerteza (U) relatada é baseada na incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência k=2, para um nível de confiança de 95%.

As unidades do relatório de ensaio podem ser convertidos de acordo com a legislação solicitada. Os valores de referência de LQ e Unidade constam no escopo de acreditação CRL0267.

A Eurofins adota a seguinte regra de decisão para expressar os resultados obtidos: a incerteza da medição do método é informada, entretanto esta não faz parte a declaração de conformidade, ficando a critério do contratante a aplicabilidade das incertezas no cálculo final do resultado expresso no relatório.

O relatório de ensaio só deve ser reproduzido por completo. A reprodução parcial requer aprovação por escrita deste laboratório.

Os resultados referem-se exclusivamente as amostras analisadas, não sendo extensivo a quaisquer lotes.

Este relatório atende aos requisitos de acreditação da CGCRE que avaliou a competência do laboratório.

Quando a amostragem é realizada pelo cliente, a Eurofins se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório.

Quando a amostragem é de responsabilidade do Laboratório, o procedimento e plano de amostragem são definidos de acordo com as seguintes referências:

ABNT NBR 15847:2010 (Amostragem por Baixa vazão e Amostragem por Bailer)

IT-AL015, IT-AL010, IT-AL008 (Água Bruta, Água tratada, Água para consumo humano e Residual (Efluentes))

IT-AL013 (Solos)

IT-AL009 (Sedimentos)

IT-AL012 (Resíduos industriais, Líquidos e Sólidos)

Os ensaios credenciados nos órgãos abaixo devem ser consultados diretamente no escopo do CCL de cada órgão ambiental, conforme preconizado em legislações e resoluções para obtenção do credenciamento de laboratório:

Laboratório credenciado junto ao IMA-SC, conforme CCL nº 01/2022

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

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

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

Laboratório credenciado junto ao INEA, conforme CCL nº IN011805

Laboratório credenciado junto ao IPAAM, conforme CCL nº 322/2021-PJ

Laboratório credenciado junto ao SEMA-MT, conforme CCL nº 7051

Responsável Técnico: Tatieli Impossetto - CRQ: 04486020

Responsável pela publicação do Relatório de Ensaio:



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

Chave de Validação: e8336aef064a4693a5b10c9765f48cc9

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

Data de Emissão Laudo: 11/04/2024 11:04

| 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: 48672-1/2024.0 - ETE Piracicamirim - Bruto |                                            |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Matriz: Efluentes                                      | Plano de Amostragem: ---                   |
| Data Coleta: 09/04/2024 11:10                          | Data Recebimento: 09/04/2024 15:20         |
| Localização: NI                                        | Chuva nas ultimas 24 horas?: Sim           |
| Chuva no momento da coleta?: Não                       | Amostragem Simples ou Composta?: Simples   |
| Início amostragem composta: ---                        | Final amostragem composta: ---             |
| Coletor Responsável: Luis                              | Dados de campo informados pelo cliente: NA |
| Responsabilidade da Amostragem: Contratante            |                                            |
| Latitude: ---                                          | Longitude: ---                             |

| Resultados Analíticos |
|-----------------------|
|-----------------------|

| Eurofins Ambiental - LIN - TOC |            |              |        |           |       |                   |              |
|--------------------------------|------------|--------------|--------|-----------|-------|-------------------|--------------|
| Análise                        | CAS Number | Resultado    | LQA    | Incerteza | LD    | Referência        | Data Análise |
| Carbono Orgânico Total         | ---        | 102,804 mg/L | 10,000 | 6,189     | 0,189 | USEPA 9060 A 2004 | 10/04/2024   |

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

| LCS Carbono Orgânico (L) 49023-1/2024.0 |             |                    |
|-----------------------------------------|-------------|--------------------|
| Parâmetros                              | Resultado   | Faixa de Aceitação |
| Carbono Orgânico Total                  | 22,085 mg/L | 20,0 - 30,0        |

| Branco Carbono Orgânico (L) 49025-1/2024.0 |              |       |
|--------------------------------------------|--------------|-------|
| Parâmetros                                 | Resultado    | LQ    |
| Carbono Orgânico Total                     | < 1,000 mg/L | 1,000 |

## Notas

## Legendas:

**LQA:** Limite de Quantificação da Amostra.

**LQ:** Limite de Quantificação.

**LD:** Limite de Detecção

**NMP:** Número Mais Provável

**UFC:** Unidade Formadora de Colônia

**NA:** Não Aplicável

**NI:** Não Informado

**ND:** Não detectável

**LCS:** Laboratory Control Sample

**WHO:** World Health Organization

**\*J:** Valor reportado é estimado porque sua concentração é menor do que o limite de quantificação do método (LQM)

Os ensaios Coliformes totais e Escherichia Coli para legislações que requerem resultados qualitativos, resultado <1 é equivalente à resultado ausente.

O ensaio de Nitrato como N é sinônimo do ensaio de Nitrogênio Nitrato.

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

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

Os cromatogramas (quando aplicável) apresentados neste relatório de ensaio para o método de TPH Fracionado Fração Semi-Volátil estão na ordem, respectivamente, como Fração Alifática e após Fração Aromática.

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

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

## Informações:

A incerteza (U) relatada é baseada na incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência k=2, para um nível de confiança de 95%.

As unidades do relatório de ensaio podem ser convertidos de acordo com a legislação solicitada. Os valores de referência de LQ e Unidade constam no escopo de acreditação CRL0267.

A Eurofins adota a seguinte regra de decisão para expressar os resultados obtidos: a incerteza da medição do método é informada, entretanto esta não faz parte a declaração de conformidade, ficando a critério do contratante a aplicabilidade das incertezas no cálculo final do resultado expresso no relatório.

O relatório de ensaio só deve ser reproduzido por completo. A reprodução parcial requer aprovação por escrita deste laboratório.

Os resultados referem-se exclusivamente as amostras analisadas, não sendo extensivo a quaisquer lotes.

Este relatório atende aos requisitos de acreditação da CGCRE que avaliou a competência do laboratório.

Quando a amostragem é realizada pelo cliente, a Eurofins se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório.

Quando a amostragem é de responsabilidade do Laboratório, o procedimento e plano de amostragem são definidos de acordo com as seguintes referências:

ABNT NBR 15847:2010 (Amostragem por Baixa vazão e Amostragem por Bailer)

IT-AL015, IT-AL010, IT-AL008 (Água Bruta, Água tratada, Água para consumo humano e Residual (Efluentes))

IT-AL013 (Solos)

IT-AL009 (Sedimentos)

IT-AL012 (Resíduos industriais, Líquidos e Sólidos)

Os ensaios credenciados nos órgãos abaixo devem ser consultados diretamente no escopo do CCL de cada órgão ambiental, conforme preconizado em legislações e resoluções para obtenção do credenciamento de laboratório:

Laboratório credenciado junto ao IMA-SC, conforme CCL nº 01/2022

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

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

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

Laboratório credenciado junto ao INEA, conforme CCL nº IN011805

Laboratório credenciado junto ao IPAAM, conforme CCL nº 322/2021-PJ

Laboratório credenciado junto ao SEMA-MT, conforme CCL nº 7051

**Responsável Técnico:** Tatieli Impossetto - CRQ: 04486020

Responsável pela publicação do Relatório de Ensaio:

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

**Chave de Validação:** 55c1ae7d5f9240b08982d3077b21bf12

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

Data de Emissão Laudo: 29/04/2024 15:36

| 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: 55820-1/2024.0 - EFLUENTE TRATADO - ETE PIRACICAMIRIM |                                             |
|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Matriz: Efluentes                                                 | Plano de Amostragem: ---                    |
| Data Coleta: 19/04/2024 09:00                                     | Data Recebimento: 19/04/2024 14:40          |
| 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: ROSANE                                       | Responsabilidade da Amostragem: Contratante |
| Latitude: ---                                                     | Longitude: ---                              |

| Resultados Analíticos |
|-----------------------|
|-----------------------|

| Eurofins Ambiental - LIN - Físico Químico                       |            |                |                                                |         |           |         |                                                                                                |              |
|-----------------------------------------------------------------|------------|----------------|------------------------------------------------|---------|-----------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Análise                                                         | CAS Number | Resultado      | Resolução<br>Conama nº. 430<br>art 16          | LQA     | Incerteza | LD      | Referência                                                                                     | Data Análise |
| Materiais sedimentáveis                                         | ---        | < 0,10 mL/L    | 1 mL/L                                         | 0,10    | ---       | 0,03    | SMEWW 23ª Ed 2017<br>Método 2540 F                                                             | 19/04/2024   |
| Demanda Bioquímica de Oxigênio DBO                              | ---        | 3,86 mg/L      | minima de 60%<br>remoção da carga<br>poluidora | 1,70    | 0,02      | 0,35    | SMEWW 23ª Ed 2017<br>Método 5210 B                                                             | 20/04/2024   |
| Cianeto total                                                   | 57-12-5    | < 0,002 mg/L   | 1,0 mg/L                                       | 0,002   | ---       | 0,001   | SMEWW 23ª Ed 2017<br>Método 4500-CN <sup>-</sup> , D e E                                       | 20/04/2024   |
| Cianeto livre                                                   | 57-12-5    | < 0,00200 mg/L | 0,2 mg/L                                       | 0,00200 | 0,00014   | 0,00100 | SMEWW 23ª Ed 2017<br>Método 4500-CN <sup>-</sup> , I                                           | 20/04/2024   |
| Sulfeto                                                         | 18496-25-8 | < 0,0020 mg/L  | 1,0 mg/L                                       | 0,0020  | 7,56E-05  | 0,0020  | SMEWW 23ª Ed 2017<br>Método 4500- S2- D                                                        | 22/04/2024   |
| Fenóis totais (substâncias que reagem<br>com 4-aminoantipirina) | 108-95-2   | 0,05200 mg/L   | 0,5 mg/L                                       | 0,00100 | 0,00219   | 0,00040 | SMEWW 23ª Ed 2017<br>Método 5530 B USEPA<br>420.1:1978; SMEWW 23ª Ed<br>2017 Método 5530 C e D | 20/04/2024   |
| DQO                                                             | ---        | 18,00 mg/L     | ---                                            | 15,00   | 1,36      | 1,59    | POP-QI012                                                                                      | 20/04/2024   |

| Eurofins Ambiental - LIN - Metais |            |               |                                       |        |           |        |                                                                 |              |
|-----------------------------------|------------|---------------|---------------------------------------|--------|-----------|--------|-----------------------------------------------------------------|--------------|
| Análise                           | CAS Number | Resultado     | Resolução<br>Conama nº. 430<br>art 16 | LQA    | Incerteza | LD     | Referência                                                      | Data Análise |
| Arsênio total                     | 7440-38-2  | < 0,0050 mg/L | 0,5 mg/L                              | 0,0050 | 0,0004    | 0,0002 | USEPA 6010C ver. 03:2007,<br>SMEWW 23ª Ed. 2017<br>Método 3030E | 20/04/2024   |
| Bário total                       | 7440-39-3  | 0,0732 mg/L   | 5,0 mg/L                              | 0,0050 | 0,0056    | 0,0003 | USEPA 6010C ver. 03:2007,<br>SMEWW 23ª Ed. 2017<br>Método 3030E | 20/04/2024   |
| Boro total                        | 7440-42-8  | 0,1800 mg/L   | 5,0 mg/L                              | 0,1000 | 0,0178    | 0,0030 | USEPA 6010C ver. 03:2007,<br>SMEWW 23ª Ed. 2017<br>Método 3030E | 20/04/2024   |

| Eurofins Ambiental - LIN - Metais |            |                 |                                       |          |           |             |                                                                 |              |
|-----------------------------------|------------|-----------------|---------------------------------------|----------|-----------|-------------|-----------------------------------------------------------------|--------------|
| Análise                           | CAS Number | Resultado       | Resolução<br>Conama nº. 430<br>art 16 | LQA      | Incerteza | LD          | Referência                                                      | Data Análise |
| Cádmio total                      | 7440-43-9  | < 0,0010 mg/L   | 0,2 mg/L                              | 0,0010   | 0,0001    | 0,0001      | USEPA 6010C ver. 03:2007,<br>SMEWW 23º Ed. 2017<br>Método 3030E | 20/04/2024   |
| Chumbo total                      | 7439-92-1  | < 0,0050 mg/L   | 0,5 mg/L                              | 0,0050   | 0,0003    | 0,0010      | USEPA 6010C ver. 03:2007,<br>SMEWW 23º Ed. 2017<br>Método 3030E | 20/04/2024   |
| Cobre dissolvido                  | 7440-50-8  | 0,0134 mg/L     | 1,0 mg/L                              | 0,0050   | 0,0016    | 0,0003      | USEPA 6010C ver. 03:2007,<br>SMEWW 23º Ed. 2017<br>Método 3030E | 20/04/2024   |
| Estanho total                     | 7440-31-5  | < 0,0050 mg/L   | 4,0 mg/L                              | 0,0050   | 0,0005    | 0,0009      | USEPA 6010C ver. 03:2007,<br>SMEWW 23º Ed. 2017<br>Método 3030E | 20/04/2024   |
| Ferro dissolvido                  | 7439-89-6  | 0,2194 mg/L     | 15,0 mg/L                             | 0,0500   | 0,0119    | 0,0060      | USEPA 6010C ver. 03:2007,<br>SMEWW 23º Ed. 2017<br>Método 3030E | 20/04/2024   |
| Manganês dissolvido               | 7439-96-5  | 0,0318 mg/L     | 1,0 mg/L                              | 0,0050   | 0,002     | 0,0001      | USEPA 6010C ver. 03:2007,<br>SMEWW 23º Ed. 2017<br>Método 3030E | 20/04/2024   |
| Mercurio total                    | 7439-97-6  | < 0,000200 mg/L | 0,01 mg/L                             | 0,000200 | 1,962E-05 | 3,000000E-5 | USEPA 6010C ver. 03:2007,<br>POP-Q1062                          | 20/04/2024   |
| Níquel total                      | 7440-02-0  | < 0,0050 mg/L   | 2,0 mg/L                              | 0,0050   | 0,0003    | 0,0005      | USEPA 6010C ver. 03:2007,<br>SMEWW 23º Ed. 2017<br>Método 3030E | 20/04/2024   |
| Prata total                       | 7440-22-4  | < 0,0050 mg/L   | 0,1 mg/L                              | 0,0050   | 0,0003    | 0,0001      | USEPA 6010C ver. 03:2007,<br>SMEWW 23º Ed. 2017<br>Método 3030E | 20/04/2024   |
| Selênio total                     | 7782-49-2  | < 0,0050 mg/L   | 0,30 mg/L                             | 0,0050   | 0,0003    | 0,0016      | USEPA 6010C ver. 03:2007,<br>SMEWW 23º Ed. 2017<br>Método 3030E | 20/04/2024   |
| Zinco total                       | 7440-66-6  | 0,0436 mg/L     | 5,0 mg/L                              | 0,0050   | 0,0049    | 0,0001      | USEPA 6010C ver. 03:2007,<br>SMEWW 23º Ed. 2017<br>Método 3030E | 20/04/2024   |
| Cromo                             | 7440-47-3  | < 0,0050 mg/L   | ---                                   | 0,0050   | 0,0005    | 0,0002      | USEPA 6010C ver. 03:2007,<br>SMEWW 23º Ed. 2017<br>Método 3030E | 20/04/2024   |
| Cromo Trivalente                  | 16065-83-1 | < 0,0100 mg/L   | 1,0 mg/L                              | 0,0100   | 0,001     | 0,0010      | SMEWW 23º Ed 2017<br>Método 3500 Cr B                           | 26/04/2024   |

| Eurofins Ambiental - LOR - Óleos e Graxas |            |              |                                       |       |           |      |                                    |              |
|-------------------------------------------|------------|--------------|---------------------------------------|-------|-----------|------|------------------------------------|--------------|
| Análise                                   | CAS Number | Resultado    | Resolução<br>Conama nº. 430<br>art 16 | LQA   | Incerteza | LD   | Referência                         | Data Análise |
| Óleos e Graxas Minerais                   | ---        | < 14,50 mg/L | 20 mg/L                               | 14,50 | 0,16      | 1,59 | SMEWW 23º Ed 2017<br>Método 5520 F | 20/04/2024   |
| Óleos vegetais e gorduras animais         | ---        | < 14,50 mg/L | 50 mg/L                               | 14,50 | 0,16      | 1,59 | SMEWW 23º Ed 2017<br>Método 5520 F | 20/04/2024   |

| Eurofins Ambiental - LOR - VOC                  |                           |               |                                       |        |           |        |                                                    |              |
|-------------------------------------------------|---------------------------|---------------|---------------------------------------|--------|-----------|--------|----------------------------------------------------|--------------|
| Análise                                         | CAS Number                | Resultado     | Resolução<br>Conama nº. 430<br>art 16 | LQA    | Incerteza | LD     | Referência                                         | Data Análise |
| Benzeno                                         | 71-43-2                   | < 0,0010 mg/L | 1,2 mg/L                              | 0,0010 | 0,0001    | 0,0001 | USEPA 5021A ver.02:2014<br>USEPA 8260D ver.04:2017 | 20/04/2024   |
| Clorofórmio                                     | 67-66-3                   | < 0,0010 mg/L | 1,0 mg/L                              | 0,0010 | 0,0001    | 0,0002 | USEPA 5021A ver.02:2014<br>USEPA 8260D ver.04:2017 | 20/04/2024   |
| Dicloroeteno (somatória de 1,1+1,2cis+1,2trans) | 75-35-4 156-59-2 156-60-5 | < 0,0010 mg/L | 1,0 mg/L                              | 0,0010 | 0,0001    | -      | USEPA 5021A ver.02:2014<br>USEPA 8260D ver.04:2017 | 20/04/2024   |
| Estireno                                        | 100-42-5                  | < 0,0050 mg/L | 0,07 mg/L                             | 0,0050 | 0,0004    | 0,0003 | USEPA 5021A ver.02:2014<br>USEPA 8260D ver.04:2017 | 20/04/2024   |
| Etilbenzeno                                     | 100-41-4                  | < 0,0010 mg/L | 0,84 mg/L                             | 0,0010 | 0,0001    | 0,0001 | USEPA 5021A ver.02:2014<br>USEPA 8260D ver.04:2017 | 20/04/2024   |
| Tetracloroeto de Carbono                        | 56-23-5                   | < 0,0010 mg/L | 1,0 mg/L                              | 0,0010 | 0,0001    | 0,0001 | USEPA 5021A ver.02:2014<br>USEPA 8260D ver.04:2017 | 20/04/2024   |
| Tricloroeteno                                   | 79-01-6                   | < 0,0010 mg/L | 1,0 mg/L                              | 0,0010 | 0,0001    | 0,0001 | USEPA 5021A ver.02:2014<br>USEPA 8260D ver.04:2017 | 20/04/2024   |

## Eurofins Ambiental - LOR - VOC

| Análise | CAS Number | Resultado     | Resolução<br>Conama n°. 430<br>art 16 | LQA    | Incerteza | LD     | Referência                                         | Data Análise |
|---------|------------|---------------|---------------------------------------|--------|-----------|--------|----------------------------------------------------|--------------|
| Tolueno | 108-88-3   | < 0,0010 mg/L | 1,2 mg/L                              | 0,0010 | 0,0001    | 0,0001 | USEPA 5021A ver.02:2014<br>USEPA 8260D ver.04:2017 | 20/04/2024   |
| Xileno  | 1330-20-7  | < 0,0030 mg/L | 1,6 mg/L                              | 0,0030 | 0,0004    | -      | USEPA 5021A ver.02:2014<br>USEPA 8260D ver.04:2017 | 20/04/2024   |

## Eurofins Ambiental - LOR/LIN - Gallery

| Análise                    | CAS Number | Resultado      | Resolução<br>Conama n°. 430<br>art 16 | LQA     | Incerteza | LD       | Referência                                         | Data Análise |
|----------------------------|------------|----------------|---------------------------------------|---------|-----------|----------|----------------------------------------------------|--------------|
| Cromo hexavalente          | 18540-29-9 | < 0,01000 mg/L | 0,1 mg/L                              | 0,01000 | 0,000992  | 0,001000 | SMEWW, 23ª Edição 2017,<br>3500-Cr B               | 20/04/2024   |
| Nitrogênio amoniacal total | 7664-41-7  | 12,14085 mg/L  | 20,0 mg/L                             | 0,05500 | 0,61068   | 0,00900  | SMEWW 23ª Ed 2017<br>Método 4500-NH <sub>3</sub> D | 20/04/2024   |

## Eurofins Ambiental - LOR/LIN - IONS

| Análise        | CAS Number | Resultado   | Resolução<br>Conama n°. 430<br>art 16 | LQA    | Incerteza | LD     | Referência                      | Data Análise |
|----------------|------------|-------------|---------------------------------------|--------|-----------|--------|---------------------------------|--------------|
| Fluoreto total | 16984-48-8 | 0,6682 mg/L | 10,0 mg/L                             | 0,1000 | 0,0404    | 0,0150 | SMEWW, 23ª Edição, 4500<br>F- C | 23/04/2024   |

## Controle de Qualidade

## LCS - Óleos e Graxas (Completo) 47217-1/2024.0

| Parâmetros              | Resultado  | Faixa de Aceitação |
|-------------------------|------------|--------------------|
| Óleos e Graxas Minerais | 49,40 mg/L | 45,0 - 55,0        |
| Óleos e Graxas Totais   | 99,20 mg/L | 90,0 - 110,0       |

## Branco Óleos e Graxas (Completo) (L) 55906-1/2024.0

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

## Branco Metais (L) 55944-1/2024.0

| Parâmetros | Resultado     | LQ     |
|------------|---------------|--------|
| Estrôncio  | < 1,0000 mg/L | 1,0000 |
| Magnésio   | < 1,0000 mg/L | 1,0000 |
| Prata      | < 0,0050 mg/L | 0,0050 |
| Sódio      | < 1,0000 mg/L | 1,0000 |
| Tálio      | < 0,0050 mg/L | 0,0050 |
| Titânio    | < 0,0050 mg/L | 0,0050 |
| Vanádio    | < 0,0050 mg/L | 0,0050 |
| Zinco      | < 0,0050 mg/L | 0,0050 |
| Urânio     | < 0,0100 mg/L | 0,0100 |
| Boro       | < 0,1000 mg/L | 0,1000 |
| Cádmio     | < 0,0010 mg/L | 0,0010 |
| Chumbo     | < 0,0050 mg/L | 0,0050 |
| Cálcio     | < 1,0000 mg/L | 1,0000 |
| Manganês   | < 0,0050 mg/L | 0,0050 |
| Antimônio  | < 0,0040 mg/L | 0,0040 |
| Arsênio    | < 0,0050 mg/L | 0,0050 |
| Berílio    | < 0,0030 mg/L | 0,0030 |
| Bismuto    | < 0,0050 mg/L | 0,0050 |
| Estanho    | < 0,0050 mg/L | 0,0050 |
| Molibdênio | < 0,0050 mg/L | 0,0050 |

| Branco Metais (L) 55944-1/2024.0 |               |        |
|----------------------------------|---------------|--------|
| Parâmetros                       | Resultado     | LQ     |
| Selênio                          | < 0,0050 mg/L | 0,0050 |
| Alumínio                         | < 0,0500 mg/L | 0,0500 |
| Ferro                            | < 0,0500 mg/L | 0,0500 |
| Bário                            | < 0,0050 mg/L | 0,0050 |
| Fósforo                          | < 0,0100 mg/L | 0,0100 |
| Lítio                            | < 0,0050 mg/L | 0,0050 |
| Cobalto                          | < 0,0030 mg/L | 0,0030 |
| Potássio                         | < 1,0000 mg/L | 1,0000 |
| Cobre                            | < 0,0050 mg/L | 0,0050 |
| Cromo                            | < 0,0050 mg/L | 0,0050 |
| Níquel                           | < 0,0050 mg/L | 0,0050 |

| LCS Metais (L) 55945-1/2024.0 |              |                    |
|-------------------------------|--------------|--------------------|
| Parâmetros                    | Resultado    | Faixa de Aceitação |
| Cobalto                       | 0,1023 mg/L  | 0,08 - 0,12        |
| Potássio                      | 9,0001 mg/L  | 8,0 - 12,0         |
| Cobre                         | 0,1023 mg/L  | 0,08 - 0,12        |
| Cromo                         | 0,1000 mg/L  | 0,08 - 0,12        |
| Níquel                        | 0,0981 mg/L  | 0,08 - 0,12        |
| Alumínio                      | 1,0025 mg/L  | 0,8 - 1,2          |
| Ferro                         | 1,1733 mg/L  | 0,8 - 1,2          |
| Bário                         | 0,1003 mg/L  | 0,08 - 0,12        |
| Fósforo                       | 0,1003 mg/L  | 0,08 - 0,12        |
| Lítio                         | 0,1004 mg/L  | 0,08 - 0,12        |
| Antimônio                     | 0,1001 mg/L  | 0,08 - 0,12        |
| Arsênio                       | 0,1003 mg/L  | 0,08 - 0,12        |
| Berílio                       | 0,1028 mg/L  | 0,08 - 0,12        |
| Bismuto                       | 0,1024 mg/L  | 0,08 - 0,12        |
| Estanho                       | 0,1003 mg/L  | 0,08 - 0,12        |
| Molibdênio                    | 0,1003 mg/L  | 0,08 - 0,12        |
| Selênio                       | 0,1171 mg/L  | 0,08 - 0,12        |
| Boro                          | 0,5002 mg/L  | 0,4 - 0,6          |
| Cádmio                        | 0,0503 mg/L  | 0,04 - 0,06        |
| Chumbo                        | 0,1003 mg/L  | 0,08 - 0,12        |
| Cálcio                        | 9,8084 mg/L  | 8,0 - 12,0         |
| Manganês                      | 0,1187 mg/L  | 0,08 - 0,12        |
| Sódio                         | 9,0328 mg/L  | 8,0 - 12,0         |
| Tálio                         | 0,1198 mg/L  | 0,08 - 0,12        |
| Titânio                       | 0,0981 mg/L  | 0,08 - 0,12        |
| Vanádio                       | 0,1021 mg/L  | 0,08 - 0,12        |
| Zinco                         | 0,1031 mg/L  | 0,08 - 0,12        |
| Urânio                        | 0,0913 mg/L  | 0,08 - 0,12        |
| Estrôncio                     | 9,3273 mg/L  | 8,0 - 12,0         |
| Magnésio                      | 11,3751 mg/L | 8,0 - 12,0         |
| Prata                         | 0,1080 mg/L  | 0,08 - 0,12        |

| Branco Mercúrio (L) 55946-1/2024.0 |                 |          |
|------------------------------------|-----------------|----------|
| Parâmetros                         | Resultado       | LQ       |
| Mercúrio                           | < 0,000200 mg/L | 0,000200 |

| LCS Mercúrio (L) 55947-1/2024.0 |  |  |
|---------------------------------|--|--|
|---------------------------------|--|--|

| Parâmetros | Resultado     | Faixa de Aceitação |
|------------|---------------|--------------------|
| Mercúrio   | 0,001800 mg/L | 0,0016 - 0,0024    |

**LCS - DQO 56164-1/2024.0**

| Parâmetros | Resultado   | Faixa de Aceitação |
|------------|-------------|--------------------|
| DQO        | 502,00 mg/L | 475 - 525          |

**Branco DQO 56165-1/2024.0**

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

**LCS - DQO - Baixa 56167-1/2024.0**

| Parâmetros | Resultado | Faixa de Aceitação |
|------------|-----------|--------------------|
| DQO        | 50,0 mg/L | 47,5 - 52,5        |

**Branco voláteis (L) 56208-1/2024.0**

| Parâmetros                                                                | Resultado      | LQ      |
|---------------------------------------------------------------------------|----------------|---------|
| Tolueno                                                                   | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| 1,2-Dicloroetano                                                          | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| Dissulfeto de Carbono (Sulfeto de Carbono)                                | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| tert-Butilbenzeno (terc-Butilbenzeno)                                     | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| 2-Clorotolueno                                                            | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| 4-Clorotolueno                                                            | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| Clorofórmio                                                               | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| 2-Cloroetilvinil eter                                                     | < 10,00 µg/L   | 10,00   |
| Cloreto de Vinila                                                         | < 0,50 µg/L    | 0,50    |
| Tricloroeteno (Tricloroetileno; Tricloroetileno TCE; 1,1,2-Tricloroeteno) | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| Cloroetano                                                                | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| Bromodiclorometano                                                        | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| 1,3-Dicloropropano                                                        | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| Isopropilbenzeno (Cumeno)                                                 | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| p-Isopropiltolueno                                                        | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| n-Butilbenzeno                                                            | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| 1,1,1-Tricloroetano                                                       | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| 1,3,5-Triclorobenzeno                                                     | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| 1,3-Diclorobenzeno                                                        | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| 1,4-Diclorobenzeno                                                        | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| Naftaleno                                                                 | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| Chumbo tetraetila                                                         | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| Tetrahidrofurano                                                          | < 10,00 µg/L   | 10,00   |
| MIBC (4-Metil-2-Pentanol)                                                 | < 500,00 µg/L  | 500,00  |
| 1,2,3-Trimetilbenzeno                                                     | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| m+p Xileno                                                                | < 2,00 µg/L    | 2,00    |
| 1,1-Dicloropropeno                                                        | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| 2-Hexanona                                                                | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| sec-Butilbenzeno                                                          | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| 1,2-dibromo-3-Cloropropano                                                | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| Diclorodifluometano                                                       | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| 1,1-Dicloroetano                                                          | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| Bromoclorometano                                                          | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| MTBE (Metil-terc-butil eter)                                              | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| Estireno                                                                  | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| Benzeno                                                                   | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| Piridina                                                                  | < 4000,00 µg/L | 4000,00 |



| Branco volateis (L) 56208-1/2024.0                        |             |      |
|-----------------------------------------------------------|-------------|------|
| Parâmetros                                                | Resultado   | LQ   |
| Tetracloroeteno (Tetracloroetileno;Tetracloroetileno-PCE) | < 1,00 µg/L | 1,00 |
| Triclorofluometano                                        | < 1,00 µg/L | 1,00 |
| Dibromometano                                             | < 1,00 µg/L | 1,00 |
| 4-metil-2-Pentanona                                       | < 1,00 µg/L | 1,00 |
| 1,2-Dibromoetano                                          | < 1,00 µg/L | 1,00 |
| 1,2,3-Tricloropropano                                     | < 1,00 µg/L | 1,00 |
| 1,1,2-Tricloroetano                                       | < 1,00 µg/L | 1,00 |
| Bromobenzeno                                              | < 1,00 µg/L | 1,00 |
| cis-1,2-Dicloroetano                                      | < 1,00 µg/L | 1,00 |
| 2-Butanona (Metiletilcetona)                              | < 1,00 µg/L | 1,00 |
| Etilbenzeno                                               | < 1,00 µg/L | 1,00 |
| Clorobenzeno (Monoclorobenzeno, Clorobenzeno-mono)        | < 1,00 µg/L | 1,00 |
| o-Xileno                                                  | < 1,00 µg/L | 1,00 |
| Acetona                                                   | < 1,00 µg/L | 1,00 |
| 1,1,2,2-Tetracloroetano                                   | < 1,00 µg/L | 1,00 |
| n-Propilbenzeno                                           | < 1,00 µg/L | 1,00 |
| 1,3,5-Trimetilbenzeno                                     | < 1,00 µg/L | 1,00 |
| 1,2,4-Trimetilbenzeno                                     | < 1,00 µg/L | 1,00 |
| trans-1,3-Dicloropropeno                                  | < 1,00 µg/L | 1,00 |
| 1,2,3-Triclorobenzeno                                     | < 1,00 µg/L | 1,00 |
| 1,2-Diclorobenzeno                                        | < 1,00 µg/L | 1,00 |
| Bromofórmio                                               | < 1,00 µg/L | 1,00 |
| Dibromoclorometano                                        | < 1,00 µg/L | 1,00 |
| Iodometano                                                | < 1,00 µg/L | 1,00 |
| 1,1-Dicloroetano (1,1-Dicloroetileno)                     | < 1,00 µg/L | 1,00 |
| Diclorometano (Cloro de Metileno)                         | < 1,00 µg/L | 1,00 |
| Tetracloro de Carbono                                     | < 1,00 µg/L | 1,00 |
| Bromometano                                               | < 1,00 µg/L | 1,00 |
| Clorometano                                               | < 1,00 µg/L | 1,00 |
| 1,2-Dicloropropano                                        | < 1,00 µg/L | 1,00 |
| 1,1,1,2-Tetracloroetano                                   | < 1,00 µg/L | 1,00 |
| trans-1,4-Dicloro-2-buteno                                | < 1,00 µg/L | 1,00 |
| cis-1,4-Dicloro-2-buteno                                  | < 1,00 µg/L | 1,00 |
| 2,2-Dicloropropano                                        | < 1,00 µg/L | 1,00 |
| cis-1,3-Dicloropropeno                                    | < 1,00 µg/L | 1,00 |
| trans-1,2-Dicloroetano                                    | < 1,00 µg/L | 1,00 |
| 1,2,4-Triclorobenzeno                                     | < 1,00 µg/L | 1,00 |
| Hexaclorobutadieno                                        | < 1,00 µg/L | 1,00 |
| Isooctano                                                 | < 1,00 µg/L | 1,00 |

| LCS volateis (L) 56209-1/2024.0                           |            |                    |
|-----------------------------------------------------------|------------|--------------------|
| Parâmetros                                                | Resultado  | Faixa de Aceitação |
| trans-1,3-Dicloropropeno                                  | 22,71 µg/L | 16,0 - 24,0        |
| Bromofórmio                                               | 21,89 µg/L | 16,0 - 24,0        |
| Dibromoclorometano                                        | 21,74 µg/L | 16,0 - 24,0        |
| 1,1-Dicloroetano (1,1-Dicloroetileno)                     | 19,06 µg/L | 16,0 - 24,0        |
| Tetracloro de Carbono                                     | 19,02 µg/L | 16,0 - 24,0        |
| 1,2-Dicloropropano                                        | 17,75 µg/L | 16,0 - 24,0        |
| m,p-Xilenos                                               | 38,55 µg/L | 32,0 a 48,0        |
| Benzeno                                                   | 19,02 µg/L | 16,0 - 24,0        |
| Tetracloroeteno (Tetracloroetileno;Tetracloroetileno-PCE) | 20,04 µg/L | 16,0 - 24,0        |

| LCS volateis (L) 56209-1/2024.0                                           |            |                    |
|---------------------------------------------------------------------------|------------|--------------------|
| Parâmetros                                                                | Resultado  | Faixa de Aceitação |
| 1,2-Dibromoetano                                                          | 21,68 µg/L | 16,0 - 24,0        |
| 1,1,2-Tricloroetano                                                       | 20,39 µg/L | 16,0 - 24,0        |
| Tolueno                                                                   | 22,39 µg/L | 16,0 - 24,0        |
| 1,2-Dicloroetano                                                          | 21,10 µg/L | 16,0 - 24,0        |
| Clorofórmio                                                               | 21,48 µg/L | 16,0 - 24,0        |
| Cloreto de Metileno                                                       | 18,55 µg/L | 16,0 - 24,0        |
| Cloreto de Vinila                                                         | 21,87 µg/L | 16,0 - 24,0        |
| Tricloroeteno (Tricloroetileno; Tricloroetileno TCE; 1,1,2-Tricloroeteno) | 22,20 µg/L | 16,0 - 24,0        |
| 1,4-Diclorobenzeno                                                        | 20,30 µg/L | 16,0 - 24,0        |
| 1,2-dibromo-3-Cloropropano                                                | 22,07 µg/L | 16,0 - 24,0        |
| Estireno                                                                  | 22,78 µg/L | 16,0 - 24,0        |
| 1,3,5-Trimetilbenzeno                                                     | 21,30 µg/L | 16,0 - 24,0        |

| LCS - DBO (L) 56239-1/2024.0 |            |                    |
|------------------------------|------------|--------------------|
| Parâmetros                   | Resultado  | Faixa de Aceitação |
| DBO                          | 201,4 mg/L | 169,5 - 230,5      |

| LCS Sulfeto (L) manual 56345-1/2024.0 |            |                    |
|---------------------------------------|------------|--------------------|
| Parâmetros                            | Resultado  | Faixa de Aceitação |
| Sulfeto                               | 0,097 mg/L | 0,09 - 0,11        |

| Branco Sulfeto (L) 56347-1/2024.0 |               |        |
|-----------------------------------|---------------|--------|
| Parâmetros                        | Resultado     | LQ     |
| Sulfeto                           | < 0,0020 mg/L | 0,0020 |

| Branco Cromo Hexavalente 56350-1/2024.0 |               |        |
|-----------------------------------------|---------------|--------|
| Parâmetros                              | Resultado     | LQ     |
| Cromo hexavalente                       | < 0,0100 mg/L | 0,0100 |

| LCS Cromo Hexavalente 56351-1/2024.0 |            |                    |
|--------------------------------------|------------|--------------------|
| Parâmetros                           | Resultado  | Faixa de Aceitação |
| Cromo hexavalente                    | 0,098 mg/L | 0,09 - 0,11        |

| LCS - Cianeto total (L) 57080-1/2024.0 |            |                    |
|----------------------------------------|------------|--------------------|
| Parâmetros                             | Resultado  | Faixa de Aceitação |
| Cianeto Total                          | 0,102 mg/L | 0,09 - 0,11        |

| Branco Cianeto Total (L) 57081-1/2024.0 |               |        |
|-----------------------------------------|---------------|--------|
| Parâmetros                              | Resultado     | LQ     |
| Cianeto Total                           | < 0,0020 mg/L | 0,0020 |

| Branco Amônia IS (L) 57274-1/2024.0 |              |       |
|-------------------------------------|--------------|-------|
| Parâmetros                          | Resultado    | LQ    |
| Amônia                              | < 0,067 mg/L | 0,067 |

| LCS Amônia IS (L) 57273-1/2024.0 |            |                    |
|----------------------------------|------------|--------------------|
| Parâmetros                       | Resultado  | Faixa de Aceitação |
| Amônia                           | 12,20 mg/L | 10,98 - 13,42      |

| Branco Fluoreto IS 57418-1/2024.0 |             |      |
|-----------------------------------|-------------|------|
| Parâmetros                        | Resultado   | LQ   |
| Fluoreto                          | < 0,10 mg/L | 0,10 |

## LCS Fluoreto IS (L) 57419-1/2024.0

| Parâmetros | Resultado | Faixa de Aceitação |
|------------|-----------|--------------------|
| Fluoreto   | 0,60 mg/L | 0,55 - 0,65        |

## LCS - Fenol Alta 1 mg/L 60269-1/2024.0

| Parâmetros | Resultado   | Faixa de Aceitação |
|------------|-------------|--------------------|
| Fenol      | 0,9730 mg/L | 0,9 - 1,1          |

## LCS - Fenol Baixa 0,05 mg/L 60270-1/2024.0

| Parâmetros | Resultado   | Faixa de Aceitação |
|------------|-------------|--------------------|
| Fenol      | 0,0510 mg/L | 0,045 - 0,055      |

## Branco - Fenol 60384-1/2024.0

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

## Surrogates

## 55820-1/2024.0

| Parâmetros          | Resultado    | Faixa de Aceitação |
|---------------------|--------------|--------------------|
| p-Bromofluorbenzeno | 20,8200 µg/L | 16,0 - 24,0        |
| Tolueno d8          | 19,6500 µg/L | 16,0 - 24,0        |

## 56208-1/2024.0

| Parâmetros          | Resultado  | Faixa de Aceitação |
|---------------------|------------|--------------------|
| p-Bromofluorbenzeno | 17,37 µg/L | 16,0 - 24,0        |
| Tolueno d8          | 19,15 µg/L | 16,0 - 24,0        |

## 56209-1/2024.0

| Parâmetros          | Resultado  | Faixa de Aceitação |
|---------------------|------------|--------------------|
| p-Bromofluorbenzeno | 17,13 µg/L | 16,0 - 24,0        |
| Tolueno d8          | 21,94 µg/L | 16,0 - 24,0        |

## Especificações

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

## Declaração de Conformidade

"As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório."

Comentário: "O(s) parâmetro(s) analisado(s) atende(m) as condições e padrões de lançamento de efluentes da Resolução CONAMA nº. 430 Art. 16." Resolução CONAMA nº. 430, de 13 de maio de 2011, do Ministério do Meio Ambiente.

A porcentagem de eficiência de remoção da carga poluidora (DBO) foi de 96,40%.

## Notas

## Legendas:

**LQA:** Limite de Quantificação da Amostra.

**LQ:** Limite de Quantificação.

**LD:** Limite de Detecção

**NMP:** Número Mais Provável

**UFC:** Unidade Formadora de Colônia

**NA:** Não Aplicável

**NI:** Não Informado

**ND:** Não detectável

**LCS:** Laboratory Control Sample

**WHO:** World Health Organization

**\*J:** Valor reportado é estimado porque sua concentração é menor do que o limite de quantificação do método (LQM)

Os ensaios Coliformes totais e Escherichia Coli para legislações que requerem resultados qualitativos, resultado <1 é equivalente à resultado ausente.

O ensaio de Nitrato como N é sinônimo do ensaio de Nitrogênio Nitrato.

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

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

Os cromatogramas (quando aplicável) apresentados neste relatório de ensaio para o método de TPH Fracionado Fração Semi-Volátil estão na ordem, respectivamente, como Fração Alifática e após Fração Aromática.

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

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

## Informações:

A incerteza (U) relatada é baseada na incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência k=2, para um nível de confiança de 95%.

As unidades do relatório de ensaio podem ser convertidos de acordo com a legislação solicitada. Os valores de referência de LQ e Unidade constam no escopo de acreditação CRL0267.

A Eurofins adota a seguinte regra de decisão para expressar os resultados obtidos: a incerteza da medição do método é informada, entretanto esta não faz parte a declaração de conformidade, ficando a critério do contratante a aplicabilidade das incertezas no cálculo final do resultado expresso no relatório.

O relatório de ensaio só deve ser reproduzido por completo. A reprodução parcial requer aprovação por escrita deste laboratório.

Os resultados referem-se exclusivamente as amostras analisadas, não sendo extensivo a quaisquer lotes.

Este relatório atende aos requisitos de acreditação da CGCRE que avaliou a competência do laboratório.

Quando a amostragem é realizada pelo cliente, a Eurofins se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório.

Quando a amostragem é de responsabilidade do Laboratório, o procedimento e plano de amostragem são definidos de acordo com as seguintes referências:

ABNT NBR 15847:2010 (Amostragem por Baixa vazão e Amostragem por Bailer)

IT-AL015, IT-AL010, IT-AL008 (Água Bruta, Água tratada, Água para consumo humano e Residual (Efluentes))

IT-AL013 (Solos)

IT-AL009 (Sedimentos)

IT-AL012 (Resíduos industriais, Líquidos e Sólidos)

Os ensaios credenciados nos órgãos abaixo devem ser consultados diretamente no escopo do CCL de cada órgão ambiental, conforme preconizado em legislações e resoluções para obtenção do credenciamento de laboratório:

Laboratório credenciado junto ao IMA-SC, conforme CCL nº 01/2022

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

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

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

Laboratório credenciado junto ao INEA, conforme CCL nº IN011805

Laboratório credenciado junto ao IPAAM, conforme CCL nº 322/2021-PJ

Laboratório credenciado junto ao SEMA-MT, conforme CCL nº 7051

Responsável Técnico: Tatieli Impossetto - CRQ: 04486020

Responsável pela publicação do Relatório de Ensaio:



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

**Chave de Validação:** 08874c6018f941b4836c7b6a136a20fe

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

Data de Emissão Laudo: 11/04/2024 11:04

| 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: 48671-1/2024.0 - ETE Piracicamirim - Tratado |                                            |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Matriz: Efluentes                                        | Plano de Amostragem: ---                   |
| Data Coleta: 09/04/2024 11:00                            | Data Recebimento: 09/04/2024 15:20         |
| Localização: NI                                          | Chuva nas ultimas 24 horas?: Sim           |
| Chuva no momento da coleta?: Não                         | Amostragem Simples ou Composta?: Simples   |
| Início amostragem composta: ---                          | Final amostragem composta: ---             |
| Coletor Responsável: Luis                                | Dados de campo informados pelo cliente: NA |
| Responsabilidade da Amostragem: Contratante              |                                            |
| Latitude: ---                                            | Longitude: ---                             |

| Resultados Analíticos |
|-----------------------|
|-----------------------|

| Eurofins Ambiental - LIN - TOC |            |             |       |           |       |                   |              |
|--------------------------------|------------|-------------|-------|-----------|-------|-------------------|--------------|
| Análise                        | CAS Number | Resultado   | LQA   | Incerteza | LD    | Referência        | Data Análise |
| Carbono Orgânico Total         | ---        | 19,180 mg/L | 1,000 | 1,155     | 0,189 | USEPA 9060 A 2004 | 10/04/2024   |

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

| LCS Carbono Orgânico (L) 49023-1/2024.0 |             |                    |
|-----------------------------------------|-------------|--------------------|
| Parâmetros                              | Resultado   | Faixa de Aceitação |
| Carbono Orgânico Total                  | 22,085 mg/L | 20,0 - 30,0        |

| Branco Carbono Orgânico (L) 49025-1/2024.0 |              |       |
|--------------------------------------------|--------------|-------|
| Parâmetros                                 | Resultado    | LQ    |
| Carbono Orgânico Total                     | < 1,000 mg/L | 1,000 |

## Notas

## Legendas:

**LQA:** Limite de Quantificação da Amostra.

**LQ:** Limite de Quantificação.

**LD:** Limite de Detecção

**NMP:** Número Mais Provável

**UFC:** Unidade Formadora de Colônia

**NA:** Não Aplicável

**NI:** Não Informado

**ND:** Não detectável

**LCS:** Laboratory Control Sample

**WHO:** World Health Organization

**\*J:** Valor reportado é estimado porque sua concentração é menor do que o limite de quantificação do método (LQM)

Os ensaios Coliformes totais e Escherichia Coli para legislações que requerem resultados qualitativos, resultado <1 é equivalente à resultado ausente.

O ensaio de Nitrato como N é sinônimo do ensaio de Nitrogênio Nitrato.

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

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

Os cromatogramas (quando aplicável) apresentados neste relatório de ensaio para o método de TPH Fracionado Fração Semi-Volátil estão na ordem, respectivamente, como Fração Alifática e após Fração Aromática.

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

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

## Informações:

A incerteza (U) relatada é baseada na incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência k=2, para um nível de confiança de 95%.

As unidades do relatório de ensaio podem ser convertidos de acordo com a legislação solicitada. Os valores de referência de LQ e Unidade constam no escopo de acreditação CRL0267.

A Eurofins adota a seguinte regra de decisão para expressar os resultados obtidos: a incerteza da medição do método é informada, entretanto esta não faz parte a declaração de conformidade, ficando a critério do contratante a aplicabilidade das incertezas no cálculo final do resultado expresso no relatório.

O relatório de ensaio só deve ser reproduzido por completo. A reprodução parcial requer aprovação por escrita deste laboratório.

Os resultados referem-se exclusivamente as amostras analisadas, não sendo extensivo a quaisquer lotes.

Este relatório atende aos requisitos de acreditação da CGCRE que avaliou a competência do laboratório.

Quando a amostragem é realizada pelo cliente, a Eurofins se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório.

Quando a amostragem é de responsabilidade do Laboratório, o procedimento e plano de amostragem são definidos de acordo com as seguintes referências:

ABNT NBR 15847:2010 (Amostragem por Baixa vazão e Amostragem por Bailer)

IT-AL015, IT-AL010, IT-AL008 (Água Bruta, Água tratada, Água para consumo humano e Residual (Efluentes))

IT-AL013 (Solos)

IT-AL009 (Sedimentos)

IT-AL012 (Resíduos industriais, Líquidos e Sólidos)

Os ensaios credenciados nos órgãos abaixo devem ser consultados diretamente no escopo do CCL de cada órgão ambiental, conforme preconizado em legislações e resoluções para obtenção do credenciamento de laboratório:

Laboratório credenciado junto ao IMA-SC, conforme CCL nº 01/2022

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

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

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

Laboratório credenciado junto ao INEA, conforme CCL nº IN011805

Laboratório credenciado junto ao IPAAM, conforme CCL nº 322/2021-PJ

Laboratório credenciado junto ao SEMA-MT, conforme CCL nº 7051

**Responsável Técnico:** Tatieli Impossetto - CRQ: 04486020

Responsável pela publicação do Relatório de Ensaio:



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

**Chave de Validação:** 091d79127dce4379961902934a4dbab2

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