



# Mirante

## Relatório de Análises 11353/2023.0

### Não Acreditado

#### Identificação do Cliente

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

#### Dados da Amostragem

**Amostra:** 11353/2023 **Tipo da amostra:** corpo hídrico  
**Endereço da coleta:** Montante Av OSÉAS GOIS CAVALCANTE nº s/n **Bairro:** Gran Park  
**Local da Coleta:** Rio Rio Piracicaba - Montante **Cidade/UF:** Piracicaba/SP  
**Data de coleta/hora:** 09/02/2023 00:00 **Coletor:** Marcos Vinicius Kuppe  
**Data de chegada/hora:** 09/02/2023 00:00 **Origem da amostra:** Programada  
**Chuvvas nas últimas 24 horas?:** Não  
**Plano de Amostragem:**  
**Órgão Regulamentador:** Não Informado

#### Resultados Analíticos

##### LAB - Laboratório de Esgoto - Mirante

| Análise                    | Resultado | Unidade | LD | LQ | Valor de Referência | Método                            | Data do Ensaio |
|----------------------------|-----------|---------|----|----|---------------------|-----------------------------------|----------------|
| Coliformes Totais          | 791.500,0 | NMP     | -  | -  | -                   | Visual                            | 01/03/23       |
| Condutividade              | 106,40    | µs/cm   | -  | -  | -                   | Potenciometria                    | 01/03/23       |
| Cor Aparente               | 241,00    | Pt/Co   | -  | -  | -                   | Colorimetria                      | 01/03/23       |
| DBO (5 dias)               | 5,90      | mg O2/L | -  | -  | -                   | Respirométrico                    | 01/03/23       |
| DQO                        | 12,00     | mg O2/L | -  | -  | -                   | Colorimétrico - SMEWW - 23 - 2017 | 01/03/23       |
| Escherichia coli           | 24.600    | NMP     | -  | -  | -                   | Visual                            | 01/03/23       |
| Fósforo Total              | 0,46      | mg/L    | -  | -  | -                   | Colorimetria                      | 01/03/23       |
| Nitrogênio Amoniacal       | 2,87      | mg/L    | -  | -  | -                   | Titulométrico                     | 01/03/23       |
| Nitrogênio Orgânico        | 5,73      | mg/L    | -  | -  | -                   | Titulométrico                     | 01/03/23       |
| Nitrogênio Total Kjeldahl  | 8,60      | mg/L    | -  | -  | -                   | Titulométrico                     | 01/03/23       |
| Oxigênio Dissolvido        | 6,51      | mg O2/L | -  | -  | -                   | Eletrométrico                     | 01/03/23       |
| pH                         | 7,07      |         | -  | -  | -                   | Potenciometria                    | 01/03/23       |
| Sólidos Fixos              | 88,00     | mg/L    | -  | -  | -                   | Gravimétrico                      | 01/03/23       |
| Sólidos Sedimentáveis      | 0,20      | mL/L    | -  | -  | -                   | Cone de Imhoff                    | 01/03/23       |
| Sólidos Suspensos Fixos    | 42,00     | mg/L    | -  | -  | -                   | Gravimétrico                      | 01/03/23       |
| Sólidos Suspensos Totais   | 78,00     | mg/L    | -  | -  | -                   | Gravimétrico                      | 01/03/23       |
| Sólidos Totais             | 284,00    | mg/L    | -  | -  | -                   | Gravimétrico                      | 01/03/23       |
| Sólidos Totais Dissolvidos | 10,00     | mg/L    | -  | -  | -                   | Gravimétrico                      | 01/03/23       |
| Surfactantes               | 0,0280    | mg/L    | -  | -  | -                   | Colorimetria                      | 01/03/23       |
| Temperatura da Amostra     | 21,40     | °C      | -  | -  | -                   | Leitura Direta                    | 01/03/23       |
| Turbidez                   | 91,70     | NTU     | -  | -  | -                   | Nefelometria                      | 01/03/23       |

#### Notas

1. Coleta foi realizada pelo Cliente

Legendas

NA: Não se aplica.

LQ: Limite de Quantificação.

LD: Limite de Detecção.

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



**Mirante**  
**Relatório de Análises 11353/2023.0**  
**Não Acreditado**

Data da Emissão: 05/03/2023

Amanda Miquelani  
Supervisor

Código para verificação de autenticidade deste documento: D2F860FFB34D0C669F3EEF8792A99BD2FA9CD6F0



# Mirante

## Relatório de Análises 11350/2023.0

### Não Acreditado

#### Identificação do Cliente

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

#### Dados da Amostragem

**Amostra:** 11350/2023 **Tipo da amostra:** corpo hídrico receptor  
**Endereço da coleta:** Jusante R MANOEL ALVES DE OLIVEIRA DÓRIA nº s/n **Bairro:** Gran Park  
**Local da Coleta:** Rio Rio Piracicaba - Jusante **Cidade/UF:** Piracicaba/SP  
**Data de coleta/hora:** 09/02/2023 00:00 **Coletor:** Marcos Vinicius Kuppe  
**Data de chegada/hora:** 09/02/2023 00:00 **Origem da amostra:** Programada  
**Chuvras nas últimas 24 horas?:** Não  
**Plano de Amostragem:**  
**Órgão Regulamentador:** Não Informado

#### Resultados Analíticos

##### LAB - Laboratório de Esgoto - Mirante

| Análise                    | Resultado | Unidade | LD | LQ | Valor de Referência | Método                            | Data do Ensaio |
|----------------------------|-----------|---------|----|----|---------------------|-----------------------------------|----------------|
| Coliformes Totais          | 870.400,0 | NMP     | -  | -  | -                   | Visual                            | 01/03/23       |
| Condutividade              | 95,65     | µs/cm   | -  | -  | -                   | Potenciometria                    | 01/03/23       |
| DBO (5 dias)               | 1,70      | mg O2/L | -  | -  | -                   | Respirométrico                    | 01/03/23       |
| DQO                        | 7,00      | mg O2/L | -  | -  | -                   | Colorimétrico - SMEWW - 23 - 2017 | 01/03/23       |
| Escherichia coli           | 42.800    | NMP     | -  | -  | -                   | Visual                            | 01/03/23       |
| Fósforo Total              | 0,15      | mg/L    | -  | -  | -                   | Colorimetria                      | 01/03/23       |
| Nitrogênio Amoniacal       | 5,73      | mg/L    | -  | -  | -                   | Titulométrico                     | 01/03/23       |
| Nitrogênio Total Kjeldahl  | 17,20     | mg/L    | -  | -  | -                   | Titulométrico                     | 01/03/23       |
| pH                         | 7,08      |         | -  | -  | -                   | Potenciometria                    | 01/03/23       |
| Sólidos Fixos              | 154,00    | mg/L    | -  | -  | -                   | Gravimétrico                      | 01/03/23       |
| Sólidos Sedimentáveis      | 0,30      | mL/L    | -  | -  | -                   | Cone de Imhoff                    | 01/03/23       |
| Sólidos Suspensos Fixos    | 8,00      | mg/L    | -  | -  | -                   | Gravimétrico                      | 01/03/23       |
| Sólidos Suspensos Totais   | 36,00     | mg/L    | -  | -  | -                   | Gravimétrico                      | 01/03/23       |
| Sólidos Totais             | 444,00    | mg/L    | -  | -  | -                   | Gravimétrico                      | 01/03/23       |
| Sólidos Totais Dissolvidos | 118,00    | mg/L    | -  | -  | -                   | Gravimétrico                      | 01/03/23       |
| Temperatura da Amostra     | 21,80     | °C      | -  | -  | -                   | Leitura Direta                    | 01/03/23       |
| Turbidez                   | 136,00    | NTU     | -  | -  | -                   | Nefelometria                      | 01/03/23       |

#### Notas

1. Coleta foi realizada pelo Cliente

Legendas

NA: Não se aplica.

LQ: Limite de Quantificação.

LD: Limite de Detecção.

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

**Data da Emissão:** 05/03/2023

  
**Amanda Miquelani**  
 Supervisor

**Código para verificação de autenticidade deste documento:** 15DB86EB8010BCE13348C43710C9977F37AC5246

Mirante

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

Data de Emissão Laudo: 24/02/2023 15:07

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

| Nº Amostra: 20500-1/2023.0 - ETE Bela Vista – Efluente Bruto |                                          |
|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| Matriz: Efluentes                                            | Plano de Amostragem: ---                 |
| Data Coleta: 17/02/2023 09:00                                | Data Recebimento: 18/02/2023 05:39       |
| Localização: NI                                              | Chuva nas últimas 24 horas?: Não         |
| Chuva no momento da coleta?: Não                             | Amostragem Simples ou Composta?: Simples |
| Início amostragem composta: ---                              | Final amostragem composta: ---           |
| Responsabilidade da Amostragem: Contratante                  | Coletor Responsável: LUIS                |

### 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                                         | ---        | 4,50 mL/L      | 1 mL/L                                         | 0,10    | 0,03      | 0,03    | SMEWW 23ª Ed 2017<br>Método 2540 F                                                             | 18/02/2023   |
| Demanda Bioquímica de Oxigênio DBO                              | ---        | 42,10 mg/L     | minima de 60%<br>remoção da carga<br>poluidora | 1,70    | 2,35      | 0,35    | SMEWW 23ª Ed 2017<br>Método 5210 B                                                             | 18/02/2023   |
| 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                                       | 20/02/2023   |
| 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                                           | 20/02/2023   |
| Sulfeto                                                         | 18496-25-8 | 0,0730 mg/L    | 1,0 mg/L                                       | 0,0020  | 0,0028    | 0,0020  | SMEWW 23ª Ed 2017<br>Método 4500- S2- D                                                        | 21/02/2023   |
| 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 | 22/02/2023   |
| DQO                                                             | ---        | 126,00 mg/L    | ---                                            | 15,00   | 9,53      | 1,59    | POP-QI012                                                                                      | 18/02/2023   |

| 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 | 18/02/2023   |
| Bário total                       | 7440-39-3  | 0,0945 mg/L   | 5,0 mg/L                              | 0,0050 | 0,0069    | 0,0003 | USEPA 6010C ver. 03:2007,<br>SMEWW 23ª Ed. 2017<br>Método 3030E | 18/02/2023   |
| Boro total                        | 7440-42-8  | < 0,1000 mg/L | 5,0 mg/L                              | 0,1000 | 0,0083    | 0,0030 | USEPA 6010C ver. 03:2007,<br>SMEWW 23ª Ed. 2017<br>Método 3030E | 18/02/2023   |
| Cádmio total                      | 7440-43-9  | < 0,0010 mg/L | 0,2 mg/L                              | 0,0010 | 0,0001    | 0,0001 | USEPA 6010C ver. 03:2007,<br>SMEWW 23ª Ed. 2017<br>Método 3030E | 18/02/2023   |
| Chumbo total                      | 7439-92-1  | < 0,0050 mg/L | 0,5 mg/L                              | 0,0050 | 0,0002    | 0,0010 | USEPA 6010C ver. 03:2007,<br>SMEWW 23ª Ed. 2017<br>Método 3030E | 18/02/2023   |
| Cobre dissolvido                  | 7440-50-8  | 0,0078 mg/L   | 1,0 mg/L                              | 0,0050 | 0,0009    | 0,0003 | USEPA 6010C ver. 03:2007,<br>SMEWW 23ª Ed. 2017<br>Método 3030E | 18/02/2023   |
| Estanho total                     | 7440-31-5  | < 0,0050 mg/L | 4,0 mg/L                              | 0,0050 | 0,0004    | 0,0009 | USEPA 6010C ver. 03:2007,<br>SMEWW 23ª Ed. 2017<br>Método 3030E | 18/02/2023   |

| Eurofins Ambiental - LIN - Metais |            |                 |                                       |          |           |             |                                                                 |              |
|-----------------------------------|------------|-----------------|---------------------------------------|----------|-----------|-------------|-----------------------------------------------------------------|--------------|
| Análise                           | CAS Number | Resultado       | Resolução<br>Conama nº. 430<br>art 16 | LQA      | Incerteza | LD          | Referência                                                      | Data Análise |
| Ferro dissolvido                  | 7439-89-6  | 0,5918 mg/L     | 15,0 mg/L                             | 0,0500   | 0,031     | 0,0060      | USEPA 6010C ver. 03:2007,<br>SMEWW 23ª Ed. 2017<br>Método 3030E | 18/02/2023   |
| Manganês dissolvido               | 7439-96-5  | 0,1324 mg/L     | 1,0 mg/L                              | 0,0050   | 0,0063    | 0,0001      | USEPA 6010C ver. 03:2007,<br>SMEWW 23ª Ed. 2017<br>Método 3030E | 18/02/2023   |
| Mercúrio total                    | 7439-97-6  | < 0,000200 mg/L | 0,01 mg/L                             | 0,000200 | 1,626E-05 | 3,000000E-5 | USEPA 6010C ver. 03:2007,<br>POP-Q1062                          | 18/02/2023   |
| Níquel total                      | 7440-02-0  | < 0,0050 mg/L   | 2,0 mg/L                              | 0,0050   | 0,0002    | 0,0005      | USEPA 6010C ver. 03:2007,<br>SMEWW 23ª Ed. 2017<br>Método 3030E | 18/02/2023   |
| Prata total                       | 7440-22-4  | < 0,0050 mg/L   | 0,1 mg/L                              | 0,0050   | 0,0002    | 0,0001      | USEPA 6010C ver. 03:2007,<br>SMEWW 23ª Ed. 2017<br>Método 3030E | 18/02/2023   |
| Selênio total                     | 7782-49-2  | < 0,0050 mg/L   | 0,30 mg/L                             | 0,0050   | 0,0002    | 0,0016      | USEPA 6010C ver. 03:2007,<br>SMEWW 23ª Ed. 2017<br>Método 3030E | 18/02/2023   |
| Zinco total                       | 7440-66-6  | 0,1099 mg/L     | 5,0 mg/L                              | 0,0050   | 0,0101    | 0,0001      | USEPA 6010C ver. 03:2007,<br>SMEWW 23ª Ed. 2017<br>Método 3030E | 18/02/2023   |
| Cromo                             | 7440-47-3  | 0,0078 mg/L     | ---                                   | 0,0050   | 0,0007    | 0,0002      | USEPA 6010C ver. 03:2007,<br>SMEWW 23ª Ed. 2017<br>Método 3030E | 18/02/2023   |
| Cromo Trivalente                  | 16065-83-1 | < 0,0100 mg/L   | 1,0 mg/L                              | 0,0100   | 0,001     | 0,0010      | SMEWW 23ª Ed 2017<br>Método 3500 Cr B                           | 24/02/2023   |

| 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 23ª Ed 2017<br>Método 5520 F | 20/02/2023   |
| Óleos vegetais e gorduras animais         | ---        | < 14,50 mg/L | 50 mg/L                               | 14,50 | 0,16      | 1,59 | SMEWW 23ª Ed 2017<br>Método 5520 F | 20/02/2023   |

| 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 | 18/02/2023   |
| Clorofórmio                                | 67-66-3                   | 0,0053 mg/L   | 1,0 mg/L                              | 0,0010 | 0,0003    | 0,0002 | USEPA 5021A ver.02:2014<br>USEPA 8260D ver.04:2017 | 18/02/2023   |
| Dicloroeteno (soma de 1,1+1,2cis+1,2trans) | 75-35-4 156-59-2 156-60-5 | < 0,0010 mg/L | 1,0 mg/L                              | 0,0010 | 0,0001    | -      | USEPA 5021A ver.02:2014<br>USEPA 8260D ver.04:2017 | 18/02/2023   |
| 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 | 18/02/2023   |
| 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 | 18/02/2023   |
| Tetracloreto de Carbono                    | 56-23-5                   | < 0,0010 mg/L | 1,0 mg/L                              | 0,0010 | 0,0001    | 0,0001 | USEPA 5021A ver.02:2014<br>USEPA 8260D ver.04:2017 | 18/02/2023   |
| 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 | 18/02/2023   |
| 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 | 18/02/2023   |
| 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 | 18/02/2023   |

| Eurofins Ambiental - LOR/LIN - Gallery |            |                |                                       |         |           |          |                                      |              |
|----------------------------------------|------------|----------------|---------------------------------------|---------|-----------|----------|--------------------------------------|--------------|
| Análise                                | CAS Number | Resultado      | Resolução<br>Conama nº. 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 | 18/02/2023   |

**Eurofins Ambiental - LOR/LIN - Gallery**

| Análise                    | CAS Number | Resultado     | Resolução<br>Conama nº. 430<br>art 16 | LQA     | Incerteza | LD      | Referência                                         | Data Análise |
|----------------------------|------------|---------------|---------------------------------------|---------|-----------|---------|----------------------------------------------------|--------------|
| Nitrogênio amoniacal total | 7664-41-7  | 22,14363 mg/L | 20,0 mg/L                             | 0,05500 | 1,11383   | 0,00900 | SMEWW 23ª Ed 2017<br>Método 4500-NH <sub>3</sub> D | 18/02/2023   |

**Eurofins Ambiental - LOR/LIN - IONS**

| Análise        | CAS Number | Resultado   | Resolução<br>Conama nº. 430<br>art 16 | LQA    | Incerteza | LD     | Referência                      | Data Análise |
|----------------|------------|-------------|---------------------------------------|--------|-----------|--------|---------------------------------|--------------|
| Fluoreto total | 7782-41-4  | 0,4666 mg/L | 10,0 mg/L                             | 0,1000 | 0,0282    | 0,0150 | SMEWW, 23ª Edição, 4500<br>F- C | 18/02/2023   |

**Controle de Qualidade**

**LCS - Óleos e Graxas (Completo) 10012-1/2023.0**

| Parâmetros              | Resultado   | Faixa de Aceitação |
|-------------------------|-------------|--------------------|
| Óleos e Graxas Minerais | 50,40 mg/L  | 45,0 - 55,0        |
| Óleos e Graxas Totais   | 107,60 mg/L | 90,0 - 110,0       |

**Branco Cromo Hexavalente 20514-1/2023.0**

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

**LCS Cromo Hexavalente 20515-1/2023.0**

| Parâmetros        | Resultado  | Faixa de Aceitação |
|-------------------|------------|--------------------|
| Cromo hexavalente | 0,099 mg/L | 0,09 - 0,11        |

**Branco Mercúrio (L) 20696-1/2023.0**

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

**LCS Mercúrio (L) 20697-1/2023.0**

| Parâmetros | Resultado     | Faixa de Aceitação |
|------------|---------------|--------------------|
| Mercúrio   | 0,002000 mg/L | 0,0016 - 0,0024    |

**LCS - DBO (L) 20788-1/2023.0**

| Parâmetros | Resultado  | Faixa de Aceitação |
|------------|------------|--------------------|
| DBO        | 213,2 mg/L | 169,5 - 230,5      |

**Branco volateis (L) 20793-1/2023.0**

| Parâmetros                                                                | Resultado   | LQ   |
|---------------------------------------------------------------------------|-------------|------|
| Benzeno                                                                   | < 1,00 µg/L | 1,00 |
| Tolueno                                                                   | < 1,00 µg/L | 1,00 |
| Etilbenzeno                                                               | < 1,00 µg/L | 1,00 |
| m+p Xileno                                                                | < 2,00 µg/L | 2,00 |
| Cloreto de Vinila                                                         | < 0,50 µg/L | 0,50 |
| 1,1-Dicloroetano (1,1-Dicloroetileno)                                     | < 1,00 µg/L | 1,00 |
| 1,2-Dicloroetano                                                          | < 1,00 µg/L | 1,00 |
| Bromometano                                                               | < 1,00 µg/L | 1,00 |
| Diclorometano (Cloreto de Metileno)                                       | < 1,00 µg/L | 1,00 |
| Clorobenzeno (Monoclorobenzeno, Clorobenzeno-mono)                        | < 1,00 µg/L | 1,00 |
| o-Xileno                                                                  | < 1,00 µg/L | 1,00 |
| Tetracloroeto de Carbono                                                  | < 1,00 µg/L | 1,00 |
| Tetracloroetano (Tetracloroetileno; Tetracloroetileno-PCE)                | < 1,00 µg/L | 1,00 |
| Tricloroetano (Tricloroetileno; Tricloroetileno TCE; 1,1,2-Tricloroetano) | < 1,00 µg/L | 1,00 |

| Branco volateis (L) 20793-1/2023.0         |                |         |
|--------------------------------------------|----------------|---------|
| Parâmetros                                 | Resultado      | LQ      |
| Piridina                                   | < 4000,00 µg/L | 4000,00 |
| 1,1-Dicloropropeno                         | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| 1,1,2-Tricloroetano                        | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| 1,1,1,2-Tetracloroetano                    | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| 1,1,2,2-Tetracloroetano                    | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| 1,2-Dicloropropano                         | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| 1,2-Dibromoetano                           | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| 1,2,3-Tricloropropano                      | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| 1,3-Dicloropropano                         | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| 2-Hexanona                                 | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| 4-metil-2-Pentanona                        | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| Acetona                                    | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| Bromodiclorometano                         | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| cis-1,4-Dicloro-2-buteno                   | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| Cloroetano                                 | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| Clorometano                                | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| Dibromometano                              | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| Dissulfeto de Carbono (Sulfeto de Carbono) | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| Isopropilbenzeno (Cumeno)                  | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| trans-1,4-Dicloro-2-buteno                 | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| Triclorofluometano                         | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| 1,1-Dicloroetano                           | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| 1,1,1-Tricloroetano                        | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| cis-1,2-Dicloroetano                       | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| trans-1,2-Dicloroetano                     | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| 1,2-dibromo-3-Cloropropano                 | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| 1,2,4-Trimetilbenzeno                      | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| 1,3,5-Triclorobenzeno                      | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| 1,3,5-Trimetilbenzeno                      | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| 2-Clorotolueno                             | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| 2,2-Dicloropropano                         | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| 4-Clorotolueno                             | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| Bromobenzeno                               | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| Bromofórmio                                | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| cis-1,3-Dicloropropeno                     | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| Clorofórmio                                | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| Dibromoclorometano                         | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| Diclorodifluometano                        | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| Estireno                                   | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| 2-Butanona (Metiletilcetona)               | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| n-Butilbenzeno                             | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| n-Propilbenzeno                            | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| p-Isopropiltolueno                         | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| sec-Butilbenzeno                           | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| tert-Butilbenzeno (terc-Butilbenzeno)      | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| trans-1,3-Dicloropropeno                   | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| 1,2-Diclorobenzeno                         | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| 1,3-Diclorobenzeno                         | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| 1,4-Diclorobenzeno                         | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| 1,2,3-Triclorobenzeno                      | < 1,00 µg/L    | 1,00    |

## Branco volateis (L) 20793-1/2023.0

| Parâmetros                   | Resultado     | LQ     |
|------------------------------|---------------|--------|
| 1,2,4-Triclorobenzeno        | < 1,00 µg/L   | 1,00   |
| Bromoclorometano             | < 1,00 µg/L   | 1,00   |
| Hexaclorobutadieno           | < 1,00 µg/L   | 1,00   |
| Naftaleno                    | < 1,00 µg/L   | 1,00   |
| Iodometano                   | < 1,00 µg/L   | 1,00   |
| Chumbo tetraetila            | < 1,00 µg/L   | 1,00   |
| MTBE (Metil-terc-butil eter) | < 1,00 µg/L   | 1,00   |
| 2-Cloroetilvinil eter        | < 10,00 µg/L  | 10,00  |
| Tetrahidrofurano             | < 10,00 µg/L  | 10,00  |
| Isooctano                    | < 1,00 µg/L   | 1,00   |
| MIBC (4-Metil-2-Pentanol)    | < 500,00 µg/L | 500,00 |
| 1,2,3-Trimetilbenzeno        | < 1,00 µg/L   | 1,00   |

## LCS volateis (L) 20794-1/2023.0

| Parâmetros                                                                | Resultado  | Faixa de Aceitação |
|---------------------------------------------------------------------------|------------|--------------------|
| Benzeno                                                                   | 21,58 µg/L | 16,0 - 24,0        |
| Tolueno                                                                   | 22,88 µg/L | 16,0 - 24,0        |
| Cloreto de Vinila                                                         | 21,17 µg/L | 16,0 - 24,0        |
| 1,2-Dicloroetano                                                          | 17,05 µg/L | 16,0 - 24,0        |
| Tetracloroeto de Carbono                                                  | 22,05 µg/L | 16,0 - 24,0        |
| 1,1,2-Tricloroetano                                                       | 20,61 µg/L | 16,0 - 24,0        |
| 1,2-Dicloropropano                                                        | 18,96 µg/L | 16,0 - 24,0        |
| 1,2-Dibromoetano                                                          | 16,83 µg/L | 16,0 - 24,0        |
| Bromofórmio                                                               | 17,75 µg/L | 16,0 - 24,0        |
| Tetracloroeteno (Tetracloroetileno; Tetracloroetileno-PCE)                | 17,67 µg/L | 16,0 - 24,0        |
| Tricloroeteno (Tricloroetileno; Tricloroetileno TCE; 1,1,2-Tricloroeteno) | 20,71 µg/L | 16,0 - 24,0        |
| 1,4-Diclorobenzeno                                                        | 16,61 µg/L | 16,0 - 24,0        |
| Clorofórmio                                                               | 16,73 µg/L | 16,0 - 24,0        |
| 1,3,5-Trimetilbenzeno                                                     | 17,74 µg/L | 16,0 - 24,0        |
| trans-1,3-Dicloropropeno                                                  | 16,01 µg/L | 16,0 - 24,0        |

## Branco Metais (L) 20815-1/2023.0

| Parâmetros | Resultado     | LQ     |
|------------|---------------|--------|
| Antimônio  | < 0,0040 mg/L | 0,0040 |
| Arsênio    | < 0,0050 mg/L | 0,0050 |
| Berílio    | < 0,0030 mg/L | 0,0030 |
| Cobalto    | < 0,0030 mg/L | 0,0030 |
| Boro       | < 0,1000 mg/L | 0,1000 |
| Alumínio   | < 0,0500 mg/L | 0,0500 |
| Bário      | < 0,0050 mg/L | 0,0050 |
| Cádmio     | < 0,0010 mg/L | 0,0010 |
| Cálcio     | < 1,0000 mg/L | 1,0000 |
| Chumbo     | < 0,0050 mg/L | 0,0050 |
| Estrôncio  | < 1,0000 mg/L | 1,0000 |
| Ferro      | < 0,0500 mg/L | 0,0500 |
| Magnésio   | < 1,0000 mg/L | 1,0000 |
| Potássio   | < 1,0000 mg/L | 1,0000 |
| Sódio      | < 1,0000 mg/L | 1,0000 |
| Bismuto    | < 0,0050 mg/L | 0,0050 |
| Cobre      | < 0,0050 mg/L | 0,0050 |
| Cromo      | < 0,0050 mg/L | 0,0050 |

| Branco Metais (L) 20815-1/2023.0 |               |        |
|----------------------------------|---------------|--------|
| Parâmetros                       | Resultado     | LQ     |
| Estanho                          | < 0,0050 mg/L | 0,0050 |
| Fósforo                          | < 0,0050 mg/L | 0,0050 |
| Lítio                            | < 0,0050 mg/L | 0,0050 |
| Manganês                         | < 0,0050 mg/L | 0,0050 |
| Molibdênio                       | < 0,0050 mg/L | 0,0050 |
| Níquel                           | < 0,0050 mg/L | 0,0050 |
| Prata                            | < 0,0050 mg/L | 0,0050 |
| Selênio                          | < 0,0050 mg/L | 0,0050 |
| Tálio                            | < 0,0050 mg/L | 0,0050 |
| Titânio                          | < 0,0050 mg/L | 0,0050 |
| Vanádio                          | < 0,0050 mg/L | 0,0050 |
| Zinco                            | < 0,0050 mg/L | 0,0050 |
| Urânio                           | < 0,0100 mg/L | 0,0100 |

| LCS Metais (L) 20816-1/2023.0 |             |                    |
|-------------------------------|-------------|--------------------|
| Parâmetros                    | Resultado   | Faixa de Aceitação |
| Antimônio                     | 0,0970 mg/L | 0,09 - 0,11        |
| Arsênio                       | 0,1008 mg/L | 0,09 - 0,11        |
| Berílio                       | 0,0975 mg/L | 0,09 - 0,11        |
| Cobalto                       | 0,0921 mg/L | 0,09 - 0,11        |
| Boro                          | 0,4769 mg/L | 0,45 - 0,55        |
| Alumínio                      | 0,9869 mg/L | 0,9 - 1,1          |
| Bário                         | 0,0971 mg/L | 0,09 - 0,11        |
| Cádmio                        | 0,0476 mg/L | 0,045 - 0,055      |
| Cálcio                        | 9,2811 mg/L | 9,0 - 11,0         |
| Chumbo                        | 0,1003 mg/L | 0,09 - 0,11        |
| Estrôncio                     | 9,1641 mg/L | 9,0 - 11,0         |
| Ferro                         | 0,9589 mg/L | 0,9 - 1,1          |
| Magnésio                      | 9,2142 mg/L | 9,0 - 11,0         |
| Potássio                      | 9,1501 mg/L | 9,0 - 11,0         |
| Sódio                         | 9,6436 mg/L | 9,0 - 11,0         |
| Bismuto                       | 0,0980 mg/L | 0,09 - 0,11        |
| Cobre                         | 0,0905 mg/L | 0,09 - 0,11        |
| Cromo                         | 0,0934 mg/L | 0,09 - 0,11        |
| Estanho                       | 0,0911 mg/L | 0,09 - 0,11        |
| Fósforo                       | 0,1002 mg/L | 0,09 - 0,11        |
| Lítio                         | 0,1015 mg/L | 0,09 - 0,11        |
| Manganês                      | 0,0940 mg/L | 0,09 - 0,11        |
| Molibdênio                    | 0,0958 mg/L | 0,09 - 0,11        |
| Níquel                        | 0,0964 mg/L | 0,09 - 0,11        |
| Prata                         | 0,0956 mg/L | 0,09 - 0,11        |
| Selênio                       | 0,0920 mg/L | 0,09 - 0,11        |
| Tálio                         | 0,1057 mg/L | 0,09 - 0,11        |
| Titânio                       | 0,0971 mg/L | 0,09 - 0,11        |
| Vanádio                       | 0,0952 mg/L | 0,09 - 0,11        |
| Zinco                         | 0,1010 mg/L | 0,09 - 0,11        |
| Urânio                        | 0,1021 mg/L | 0,09 - 0,11        |

| LCS - DQO 21094-1/2023.0 |             |                    |
|--------------------------|-------------|--------------------|
| Parâmetros               | Resultado   | Faixa de Aceitação |
| DQO                      | 509,00 mg/L | 475 - 525          |

| Branco DQO 21095-1/2023.0 |              |       |
|---------------------------|--------------|-------|
| Parâmetros                | Resultado    | LQ    |
| DQO                       | < 15,00 mg/L | 15,00 |

| LCS - DQO - Baixa 21097-1/2023.0 |           |                    |
|----------------------------------|-----------|--------------------|
| Parâmetros                       | Resultado | Faixa de Aceitação |
| DQO                              | 100 %     | 95 - 105           |

| LCS - Cianeto total (L) 21390-1/2023.0 |            |                    |
|----------------------------------------|------------|--------------------|
| Parâmetros                             | Resultado  | Faixa de Aceitação |
| Cianeto Total                          | 0,094 mg/L | 0,09 - 0,11        |

| Branco Cianeto Total (L) 21391-1/2023.0 |               |        |
|-----------------------------------------|---------------|--------|
| Parâmetros                              | Resultado     | LQ     |
| Cianeto Total                           | < 0,0020 mg/L | 0,0020 |

| LCS Sulfeto (L) manual 21419-1/2023.0 |            |                    |
|---------------------------------------|------------|--------------------|
| Parâmetros                            | Resultado  | Faixa de Aceitação |
| Sulfeto                               | 0,094 mg/L | 0,09 - 0,11        |

| Branco Sulfeto (L) 21424-1/2023.0 |               |        |
|-----------------------------------|---------------|--------|
| Parâmetros                        | Resultado     | LQ     |
| Sulfeto                           | < 0,0020 mg/L | 0,0020 |

| Branco Fluoreto IS 21580-1/2023.0 |             |      |
|-----------------------------------|-------------|------|
| Parâmetros                        | Resultado   | LQ   |
| Fluoreto                          | < 0,10 mg/L | 0,10 |

| LCS Fluoreto IS (L) 21581-1/2023.0 |           |                    |
|------------------------------------|-----------|--------------------|
| Parâmetros                         | Resultado | Faixa de Aceitação |
| Fluoreto                           | 0,55 mg/L | 0,55 - 0,65        |

| Branco Amônia IS (L) 21591-1/2023.0 |              |       |
|-------------------------------------|--------------|-------|
| Parâmetros                          | Resultado    | LQ    |
| Amônia                              | < 0,067 mg/L | 0,067 |

| LCS Amônia IS (L) 21592-1/2023.0 |            |                    |
|----------------------------------|------------|--------------------|
| Parâmetros                       | Resultado  | Faixa de Aceitação |
| Amônia                           | 12,18 mg/L | 10,98 - 13,42      |

| Branco Óleos e Graxas (Completo) (L) 21631-1/2023.0 |              |       |
|-----------------------------------------------------|--------------|-------|
| Parâmetros                                          | Resultado    | LQ    |
| Óleos e Graxas Totais                               | < 14,50 mg/L | 14,50 |

| LCS - Fenol Alta 1 mg/L 22175-1/2023.0 |             |                    |
|----------------------------------------|-------------|--------------------|
| Parâmetros                             | Resultado   | Faixa de Aceitação |
| Fenol                                  | 1,0390 mg/L | 0,9 - 1,1          |

| LCS - Fenol Baixa 0,05 mg/L 22176-1/2023.0 |             |                    |
|--------------------------------------------|-------------|--------------------|
| Parâmetros                                 | Resultado   | Faixa de Aceitação |
| Fenol                                      | 0,0500 mg/L | 0,045 - 0,055      |

| Branco - Fenol 22178-1/2023.0 |                |         |
|-------------------------------|----------------|---------|
| Parâmetros                    | Resultado      | LQ      |
| Fenol                         | < 0,00100 mg/L | 0,00100 |

## Surrogates

### 20500-1/2023.0

| Parâmetros          | Resultado    | Faixa de Aceitação |
|---------------------|--------------|--------------------|
| p-Bromofluorbenzeno | 23,4800 µg/L | 16,0 - 24,0        |
| Tolueno d8          | 20,5900 µg/L | 16,0 - 24,0        |

### 20793-1/2023.0

| Parâmetros          | Resultado  | Faixa de Aceitação |
|---------------------|------------|--------------------|
| p-Bromofluorbenzeno | 23,08 µg/L | 16,0 - 24,0        |
| Tolueno d8          | 20,75 µg/L | 16,0 - 24,0        |

### 20794-1/2023.0

| Parâmetros          | Resultado  | Faixa de Aceitação |
|---------------------|------------|--------------------|
| p-Bromofluorbenzeno | 18,51 µg/L | 16,0 - 24,0        |
| Tolueno d8          | 20,64 µg/L | 16,0 - 24,0        |

## Especificações

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

## Declaração de Conformidade

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

Comentário: "O(s) parâmetro(s) analisado(s) não atende(m) as condições e padrões de lançamento de efluentes da Resolução CONAMA nº. 430 Art. 16: ( Nitrogênio amoniacal total, Materiais sedimentáveis )."

Resolução CONAMA nº. 430, de 13 de maio de 2011, do Ministério do Meio Ambiente.

## Notas

### Legendas:

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

**LQ:** Limite de Quantificação.

**LD:** Limite de Detecção

**NMP:** Número Mais Provável

**UFC:** Unidade Formadora de Colônia

**NA:** Não Aplicável

**NI:** Não Informado

**ND:** Não detectável

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

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

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

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

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

### Informações:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

IT-AL013 (Solos)

IT-AL009 (Sedimentos)

IT-AL012 (Resíduos industriais, Líquidos e Sólidos)

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

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

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

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

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

Laboratório credenciado junto ao INEA, conforme CCL nº IN011805

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

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

**Responsável Técnico:** Angela Gobbo - CRQ: 4402264

Responsável pela publicação do Relatório de Ensaio:



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

**Chave de Validação:** bf38fbd47a27480889fadce30a92e539A validação deste documento pode ser realizada em: [portal.mylimsweb.com](https://portal.mylimsweb.com).

Data de Emissão Laudo: 24/02/2023 15:07

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

| Nº Amostra: 20499-1/2023.0 - ETE Bela Vista – Efluente Tratado |                                          |
|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| Matriz: Efluentes                                              | Plano de Amostragem: ---                 |
| Data Coleta: 17/02/2023 08:40                                  | Data Recebimento: 18/02/2023 05:39       |
| Localização: NI                                                | Chuva nas últimas 24 horas?: Não         |
| Chuva no momento da coleta?: Não                               | Amostragem Simples ou Composta?: Simples |
| Início amostragem composta: ---                                | Final amostragem composta: ---           |
| Responsabilidade da Amostragem: Contratante                    | Coletor Responsável: LUIS                |

### 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                                                             | 18/02/2023   |
| Demanda Bioquímica de Oxigênio DBO                              | ---        | < 1,70 mg/L    | minima de 60%<br>remoção da carga<br>poluidora | 1,70    | 0,09      | 0,35    | SMEWW 23ª Ed 2017<br>Método 5210 B                                                             | 18/02/2023   |
| 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                                       | 20/02/2023   |
| 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                                           | 20/02/2023   |
| 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                                                        | 20/02/2023   |
| 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 | 22/02/2023   |
| DQO                                                             | ---        | < 15,00 mg/L   | ---                                            | 15,00   | 1,13      | 1,59    | POP-QI012                                                                                      | 18/02/2023   |

| 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 | 18/02/2023   |
| Bário total                       | 7440-39-3  | 0,0589 mg/L   | 5,0 mg/L                              | 0,0050 | 0,0043    | 0,0003 | USEPA 6010C ver. 03:2007,<br>SMEWW 23ª Ed. 2017<br>Método 3030E | 18/02/2023   |
| Boro total                        | 7440-42-8  | 0,1742 mg/L   | 5,0 mg/L                              | 0,1000 | 0,0144    | 0,0030 | USEPA 6010C ver. 03:2007,<br>SMEWW 23ª Ed. 2017<br>Método 3030E | 18/02/2023   |
| Cádmio total                      | 7440-43-9  | < 0,0010 mg/L | 0,2 mg/L                              | 0,0010 | 0,0001    | 0,0001 | USEPA 6010C ver. 03:2007,<br>SMEWW 23ª Ed. 2017<br>Método 3030E | 18/02/2023   |
| Chumbo total                      | 7439-92-1  | < 0,0050 mg/L | 0,5 mg/L                              | 0,0050 | 0,0002    | 0,0010 | USEPA 6010C ver. 03:2007,<br>SMEWW 23ª Ed. 2017<br>Método 3030E | 18/02/2023   |
| Cobre dissolvido                  | 7440-50-8  | < 0,0050 mg/L | 1,0 mg/L                              | 0,0050 | 0,0005    | 0,0003 | USEPA 6010C ver. 03:2007,<br>SMEWW 23ª Ed. 2017<br>Método 3030E | 18/02/2023   |
| Estanho total                     | 7440-31-5  | < 0,0050 mg/L | 4,0 mg/L                              | 0,0050 | 0,0004    | 0,0009 | USEPA 6010C ver. 03:2007,<br>SMEWW 23ª Ed. 2017<br>Método 3030E | 18/02/2023   |

| Eurofins Ambiental - LIN - Metais |            |                 |                                       |          |           |             |                                                                 |              |
|-----------------------------------|------------|-----------------|---------------------------------------|----------|-----------|-------------|-----------------------------------------------------------------|--------------|
| Análise                           | CAS Number | Resultado       | Resolução<br>Conama nº. 430<br>art 16 | LQA      | Incerteza | LD          | Referência                                                      | Data Análise |
| Ferro dissolvido                  | 7439-89-6  | < 0,0500 mg/L   | 15,0 mg/L                             | 0,0500   | 0,0026    | 0,0060      | USEPA 6010C ver. 03:2007,<br>SMEWW 23ª Ed. 2017<br>Método 3030E | 18/02/2023   |
| Manganês dissolvido               | 7439-96-5  | 0,1483 mg/L     | 1,0 mg/L                              | 0,0050   | 0,0071    | 0,0001      | USEPA 6010C ver. 03:2007,<br>SMEWW 23ª Ed. 2017<br>Método 3030E | 18/02/2023   |
| Mercúrio total                    | 7439-97-6  | < 0,000200 mg/L | 0,01 mg/L                             | 0,000200 | 1,626E-05 | 3,000000E-5 | USEPA 6010C ver. 03:2007,<br>POP-Q1062                          | 18/02/2023   |
| Níquel total                      | 7440-02-0  | < 0,0050 mg/L   | 2,0 mg/L                              | 0,0050   | 0,0002    | 0,0005      | USEPA 6010C ver. 03:2007,<br>SMEWW 23ª Ed. 2017<br>Método 3030E | 18/02/2023   |
| Prata total                       | 7440-22-4  | < 0,0050 mg/L   | 0,1 mg/L                              | 0,0050   | 0,0002    | 0,0001      | USEPA 6010C ver. 03:2007,<br>SMEWW 23ª Ed. 2017<br>Método 3030E | 18/02/2023   |
| Selênio total                     | 7782-49-2  | < 0,0050 mg/L   | 0,30 mg/L                             | 0,0050   | 0,0002    | 0,0016      | USEPA 6010C ver. 03:2007,<br>SMEWW 23ª Ed. 2017<br>Método 3030E | 18/02/2023   |
| Zinco total                       | 7440-66-6  | 0,0324 mg/L     | 5,0 mg/L                              | 0,0050   | 0,003     | 0,0001      | USEPA 6010C ver. 03:2007,<br>SMEWW 23ª Ed. 2017<br>Método 3030E | 18/02/2023   |
| Cromo                             | 7440-47-3  | < 0,0050 mg/L   | ---                                   | 0,0050   | 0,0005    | 0,0002      | USEPA 6010C ver. 03:2007,<br>SMEWW 23ª Ed. 2017<br>Método 3030E | 18/02/2023   |
| Cromo Trivalente                  | 16065-83-1 | < 0,0100 mg/L   | 1,0 mg/L                              | 0,0100   | 0,001     | 0,0010      | SMEWW 23ª Ed 2017<br>Método 3500 Cr B                           | 24/02/2023   |

| 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 23ª Ed 2017<br>Método 5520 F | 20/02/2023   |
| Óleos vegetais e gorduras animais         | ---        | < 14,50 mg/L | 50 mg/L                               | 14,50 | 0,16      | 1,59 | SMEWW 23ª Ed 2017<br>Método 5520 F | 20/02/2023   |

| 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 | 18/02/2023   |
| Clorofórmio                                | 67-66-3                   | 0,0097 mg/L   | 1,0 mg/L                              | 0,0010 | 0,0005    | 0,0002 | USEPA 5021A ver.02:2014<br>USEPA 8260D ver.04:2017 | 18/02/2023   |
| Dicloroeteno (soma de 1,1+1,2cis+1,2trans) | 75-35-4 156-59-2 156-60-5 | < 0,0010 mg/L | 1,0 mg/L                              | 0,0010 | 0,0001    | -      | USEPA 5021A ver.02:2014<br>USEPA 8260D ver.04:2017 | 18/02/2023   |
| 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 | 18/02/2023   |
| 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 | 18/02/2023   |
| Tetracloreto de Carbono                    | 56-23-5                   | < 0,0010 mg/L | 1,0 mg/L                              | 0,0010 | 0,0001    | 0,0001 | USEPA 5021A ver.02:2014<br>USEPA 8260D ver.04:2017 | 18/02/2023   |
| 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 | 18/02/2023   |
| 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 | 18/02/2023   |
| 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 | 18/02/2023   |

| Eurofins Ambiental - LOR/LIN - Gallery |            |                |                                       |         |           |          |                                      |              |
|----------------------------------------|------------|----------------|---------------------------------------|---------|-----------|----------|--------------------------------------|--------------|
| Análise                                | CAS Number | Resultado      | Resolução<br>Conama nº. 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 | 18/02/2023   |

## Eurofins Ambiental - LOR/LIN - Gallery

| Análise                    | CAS Number | Resultado    | Resolução<br>Conama nº. 430<br>art 16 | LQA     | Incerteza | LD      | Referência                                         | Data Análise |
|----------------------------|------------|--------------|---------------------------------------|---------|-----------|---------|----------------------------------------------------|--------------|
| Nitrogênio amoniacal total | 7664-41-7  | 0,11418 mg/L | 20,0 mg/L                             | 0,05500 | 0,00574   | 0,00900 | SMEWW 23ª Ed 2017<br>Método 4500-NH <sub>3</sub> D | 18/02/2023   |

## Eurofins Ambiental - LOR/LIN - IONS

| Análise        | CAS Number | Resultado   | Resolução<br>Conama nº. 430<br>art 16 | LQA    | Incerteza | LD     | Referência                      | Data Análise |
|----------------|------------|-------------|---------------------------------------|--------|-----------|--------|---------------------------------|--------------|
| Fluoreto total | 7782-41-4  | 0,4420 mg/L | 10,0 mg/L                             | 0,1000 | 0,0267    | 0,0150 | SMEWW, 23ª Edição, 4500<br>F- C | 18/02/2023   |

## Controle de Qualidade

## LCS - Óleos e Graxas (Completo) 10012-1/2023.0

| Parâmetros              | Resultado   | Faixa de Aceitação |
|-------------------------|-------------|--------------------|
| Óleos e Graxas Minerais | 50,40 mg/L  | 45,0 - 55,0        |
| Óleos e Graxas Totais   | 107,60 mg/L | 90,0 - 110,0       |

## Branco Cromo Hexavalente 20514-1/2023.0

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

## LCS Cromo Hexavalente 20515-1/2023.0

| Parâmetros        | Resultado  | Faixa de Aceitação |
|-------------------|------------|--------------------|
| Cromo hexavalente | 0,099 mg/L | 0,09 - 0,11        |

## LCS - DQO 20684-1/2023.0

| Parâmetros | Resultado   | Faixa de Aceitação |
|------------|-------------|--------------------|
| DQO        | 501,00 mg/L | 475 - 525          |

## Branco DQO 20685-1/2023.0

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

## LCS - DQO - Baixa 20687-1/2023.0

| Parâmetros | Resultado | Faixa de Aceitação |
|------------|-----------|--------------------|
| DQO        | 100 %     | 95 - 105           |

## Branco Metais (L) 20690-1/2023.0

| Parâmetros | Resultado     | LQ     |
|------------|---------------|--------|
| Antimônio  | < 0,0040 mg/L | 0,0040 |
| Arsênio    | < 0,0050 mg/L | 0,0050 |
| Berílio    | < 0,0030 mg/L | 0,0030 |
| Cobalto    | < 0,0030 mg/L | 0,0030 |
| Boro       | < 0,1000 mg/L | 0,1000 |
| Alumínio   | < 0,0500 mg/L | 0,0500 |
| Bário      | < 0,0050 mg/L | 0,0050 |
| Cádmio     | < 0,0010 mg/L | 0,0010 |
| Cálcio     | < 1,0000 mg/L | 1,0000 |
| Chumbo     | < 0,0050 mg/L | 0,0050 |
| Estrôncio  | < 1,0000 mg/L | 1,0000 |
| Ferro      | < 0,0500 mg/L | 0,0500 |
| Magnésio   | < 1,0000 mg/L | 1,0000 |
| Potássio   | < 1,0000 mg/L | 1,0000 |

| Branco Metais (L) 20690-1/2023.0 |               |        |
|----------------------------------|---------------|--------|
| Parâmetros                       | Resultado     | LQ     |
| Sódio                            | < 1,0000 mg/L | 1,0000 |
| Bismuto                          | < 0,0050 mg/L | 0,0050 |
| Cobre                            | < 0,0050 mg/L | 0,0050 |
| Cromo                            | < 0,0050 mg/L | 0,0050 |
| Estanho                          | < 0,0050 mg/L | 0,0050 |
| Fósforo                          | < 0,0050 mg/L | 0,0050 |
| Lítio                            | < 0,0050 mg/L | 0,0050 |
| Manganês                         | < 0,0050 mg/L | 0,0050 |
| Molibdênio                       | < 0,0050 mg/L | 0,0050 |
| Níquel                           | < 0,0050 mg/L | 0,0050 |
| Prata                            | < 0,0050 mg/L | 0,0050 |
| Selênio                          | < 0,0050 mg/L | 0,0050 |
| Tálio                            | < 0,0050 mg/L | 0,0050 |
| Titânio                          | < 0,0050 mg/L | 0,0050 |
| Vanádio                          | < 0,0050 mg/L | 0,0050 |
| Zinco                            | < 0,0050 mg/L | 0,0050 |
| Urânio                           | < 0,0100 mg/L | 0,0100 |

| LCS Metais (L) 20692-1/2023.0 |             |                    |
|-------------------------------|-------------|--------------------|
| Parâmetros                    | Resultado   | Faixa de Aceitação |
| Antimônio                     | 0,0972 mg/L | 0,09 - 0,11        |
| Arsênio                       | 0,1058 mg/L | 0,09 - 0,11        |
| Berílio                       | 0,1000 mg/L | 0,09 - 0,11        |
| Cobalto                       | 0,0953 mg/L | 0,09 - 0,11        |
| Boro                          | 0,4965 mg/L | 0,45 - 0,55        |
| Alumínio                      | 0,9884 mg/L | 0,9 - 1,1          |
| Bário                         | 0,0975 mg/L | 0,09 - 0,11        |
| Cádmio                        | 0,0487 mg/L | 0,045 - 0,055      |
| Cálcio                        | 9,2455 mg/L | 9,0 - 11,0         |
| Chumbo                        | 0,0999 mg/L | 0,09 - 0,11        |
| Estrôncio                     | 9,3232 mg/L | 9,0 - 11,0         |
| Ferro                         | 0,9684 mg/L | 0,9 - 1,1          |
| Magnésio                      | 9,2894 mg/L | 9,0 - 11,0         |
| Potássio                      | 9,2301 mg/L | 9,0 - 11,0         |
| Sódio                         | 9,8103 mg/L | 9,0 - 11,0         |
| Bismuto                       | 0,0985 mg/L | 0,09 - 0,11        |
| Cobre                         | 0,0912 mg/L | 0,09 - 0,11        |
| Cromo                         | 0,0972 mg/L | 0,09 - 0,11        |
| Estanho                       | 0,0928 mg/L | 0,09 - 0,11        |
| Fósforo                       | 0,1010 mg/L | 0,09 - 0,11        |
| Lítio                         | 0,1010 mg/L | 0,09 - 0,11        |
| Manganês                      | 0,0945 mg/L | 0,09 - 0,11        |
| Molibdênio                    | 0,0982 mg/L | 0,09 - 0,11        |
| Níquel                        | 0,1000 mg/L | 0,09 - 0,11        |
| Prata                         | 0,0961 mg/L | 0,09 - 0,11        |
| Selênio                       | 0,1050 mg/L | 0,09 - 0,11        |
| Tálio                         | 0,1025 mg/L | 0,09 - 0,11        |
| Titânio                       | 0,0994 mg/L | 0,09 - 0,11        |
| Vanádio                       | 0,0982 mg/L | 0,09 - 0,11        |
| Zinco                         | 0,1002 mg/L | 0,09 - 0,11        |
| Urânio                        | 0,1001 mg/L | 0,09 - 0,11        |

| Branco Mercúrio (L) 20696-1/2023.0 |                 |          |
|------------------------------------|-----------------|----------|
| Parâmetros                         | Resultado       | LQ       |
| Mercúrio                           | < 0,000200 mg/L | 0,000200 |

| LCS Mercúrio (L) 20697-1/2023.0 |               |                    |
|---------------------------------|---------------|--------------------|
| Parâmetros                      | Resultado     | Faixa de Aceitação |
| Mercúrio                        | 0,002000 mg/L | 0,0016 - 0,0024    |

| LCS - DBO (L) 20788-1/2023.0 |            |                    |
|------------------------------|------------|--------------------|
| Parâmetros                   | Resultado  | Faixa de Aceitação |
| DBO                          | 213,2 mg/L | 169,5 - 230,5      |

| Branco volateis (L) 20793-1/2023.0                                        |                |         |
|---------------------------------------------------------------------------|----------------|---------|
| Parâmetros                                                                | Resultado      | LQ      |
| Benzeno                                                                   | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| Tolueno                                                                   | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| Etilbenzeno                                                               | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| m+p Xileno                                                                | < 2,00 µg/L    | 2,00    |
| Cloreto de Vinila                                                         | < 0,50 µg/L    | 0,50    |
| 1,1-Dicloroetano (1,1-Dicloroetileno)                                     | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| 1,2-Dicloroetano                                                          | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| Bromometano                                                               | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| Diclorometano (Cloreto de Metileno)                                       | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| Clorobenzeno (Monoclorobenzeno, Clorobenzeno-mono)                        | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| o-Xileno                                                                  | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| Tetracloroeto de Carbono                                                  | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| Tetracloroetano (Tetracloroetileno;Tetracloroetileno-PCE)                 | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| Tricloroetano (Tricloroetileno; Tricloroetileno TCE; 1,1,2-Tricloroetano) | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| Piridina                                                                  | < 4000,00 µg/L | 4000,00 |
| 1,1-Dicloropropeno                                                        | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| 1,1,2-Tricloroetano                                                       | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| 1,1,1,2-Tetracloroetano                                                   | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| 1,1,2,2-Tetracloroetano                                                   | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| 1,2-Dicloropropano                                                        | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| 1,2-Dibromoetano                                                          | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| 1,2,3-Tricloropropano                                                     | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| 1,3-Dicloropropano                                                        | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| 2-Hexanona                                                                | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| 4-metil-2-Pentanona                                                       | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| Acetona                                                                   | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| Bromodiclorometano                                                        | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| cis-1,4-Dicloro-2-butenos                                                 | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| Cloroetano                                                                | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| Clorometano                                                               | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| Dibromometano                                                             | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| Dissulfeto de Carbono (Sulfeto de Carbono)                                | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| Isopropilbenzeno (Cumeno)                                                 | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| trans-1,4-Dicloro-2-butenos                                               | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| Triclorofluorometano                                                      | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| 1,1-Dicloroetano                                                          | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| 1,1,1-Tricloroetano                                                       | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| cis-1,2-Dicloroetano                                                      | < 1,00 µg/L    | 1,00    |
| trans-1,2-Dicloroetano                                                    | < 1,00 µg/L    | 1,00    |

| Branco volateis (L) 20793-1/2023.0    |               |        |
|---------------------------------------|---------------|--------|
| Parâmetros                            | Resultado     | LQ     |
| 1,2-dibromo-3-Cloropropano            | < 1,00 µg/L   | 1,00   |
| 1,2,4-Trimetilbenzeno                 | < 1,00 µg/L   | 1,00   |
| 1,3,5-Triclorobenzeno                 | < 1,00 µg/L   | 1,00   |
| 1,3,5-Trimetilbenzeno                 | < 1,00 µg/L   | 1,00   |
| 2-Clorotolueno                        | < 1,00 µg/L   | 1,00   |
| 2,2-Dicloropropano                    | < 1,00 µg/L   | 1,00   |
| 4-Clorotolueno                        | < 1,00 µg/L   | 1,00   |
| Bromobenzeno                          | < 1,00 µg/L   | 1,00   |
| Bromofórmio                           | < 1,00 µg/L   | 1,00   |
| cis-1,3-Dicloropropeno                | < 1,00 µg/L   | 1,00   |
| Clorofórmio                           | < 1,00 µg/L   | 1,00   |
| Dibromoclorometano                    | < 1,00 µg/L   | 1,00   |
| Diclorodifluormetano                  | < 1,00 µg/L   | 1,00   |
| Estireno                              | < 1,00 µg/L   | 1,00   |
| 2-Butanona (Metiletilcetona)          | < 1,00 µg/L   | 1,00   |
| n-Butilbenzeno                        | < 1,00 µg/L   | 1,00   |
| n-Propilbenzeno                       | < 1,00 µg/L   | 1,00   |
| p-Isopropiltolueno                    | < 1,00 µg/L   | 1,00   |
| sec-Butilbenzeno                      | < 1,00 µg/L   | 1,00   |
| tert-Butilbenzeno (terc-Butilbenzeno) | < 1,00 µg/L   | 1,00   |
| trans-1,3-Dicloropropeno              | < 1,00 µg/L   | 1,00   |
| 1,2-Diclorobenzeno                    | < 1,00 µg/L   | 1,00   |
| 1,3-Diclorobenzeno                    | < 1,00 µg/L   | 1,00   |
| 1,4-Diclorobenzeno                    | < 1,00 µg/L   | 1,00   |
| 1,2,3-Triclorobenzeno                 | < 1,00 µg/L   | 1,00   |
| 1,2,4-Triclorobenzeno                 | < 1,00 µg/L   | 1,00   |
| Bromoclorometano                      | < 1,00 µg/L   | 1,00   |
| Hexaclorobutadieno                    | < 1,00 µg/L   | 1,00   |
| Naftaleno                             | < 1,00 µg/L   | 1,00   |
| Iodometano                            | < 1,00 µg/L   | 1,00   |
| Chumbo tetraetila                     | < 1,00 µg/L   | 1,00   |
| MTBE (Metil-terc-butil eter)          | < 1,00 µg/L   | 1,00   |
| 2-Cloroetilvinil eter                 | < 10,00 µg/L  | 10,00  |
| Tetrahidrofurano                      | < 10,00 µg/L  | 10,00  |
| Isooctano                             | < 1,00 µg/L   | 1,00   |
| MIBC (4-Metil-2-Pentanol)             | < 500,00 µg/L | 500,00 |
| 1,2,3-Trimetilbenzeno                 | < 1,00 µg/L   | 1,00   |

| LCS volateis (L) 20794-1/2023.0                                           |            |                    |
|---------------------------------------------------------------------------|------------|--------------------|
| Parâmetros                                                                | Resultado  | Faixa de Aceitação |
| Benzeno                                                                   | 21,58 µg/L | 16,0 - 24,0        |
| Tolueno                                                                   | 22,88 µg/L | 16,0 - 24,0        |
| Cloreto de Vinila                                                         | 21,17 µg/L | 16,0 - 24,0        |
| 1,2-Dicloroetano                                                          | 17,05 µg/L | 16,0 - 24,0        |
| Tetracloroeto de Carbono                                                  | 22,05 µg/L | 16,0 - 24,0        |
| 1,1,2-Tricloroetano                                                       | 20,61 µg/L | 16,0 - 24,0        |
| 1,2-Dicloropropano                                                        | 18,96 µg/L | 16,0 - 24,0        |
| 1,2-Dibromoetano                                                          | 16,83 µg/L | 16,0 - 24,0        |
| Bromofórmio                                                               | 17,75 µg/L | 16,0 - 24,0        |
| Tetracloroetano (Tetracloroetileno;Tetracloroetileno-PCE)                 | 17,67 µg/L | 16,0 - 24,0        |
| Tricloroetano (Tricloroetileno; Tricloroetileno TCE; 1,1,2-Tricloroetano) | 20,71 µg/L | 16,0 - 24,0        |

| LCS volateis (L) 20794-1/2023.0 |            |                    |
|---------------------------------|------------|--------------------|
| Parâmetros                      | Resultado  | Faixa de Aceitação |
| 1,4-Diclorobenzeno              | 16,61 µg/L | 16,0 - 24,0        |
| Clorofórmio                     | 16,73 µg/L | 16,0 - 24,0        |
| 1,3,5-Trimetilbenzeno           | 17,74 µg/L | 16,0 - 24,0        |
| trans-1,3-Dicloropropeno        | 16,01 µg/L | 16,0 - 24,0        |

| LCS - Cianeto total (L) 21390-1/2023.0 |            |                    |
|----------------------------------------|------------|--------------------|
| Parâmetros                             | Resultado  | Faixa de Aceitação |
| Cianeto Total                          | 0,094 mg/L | 0,09 - 0,11        |

| Branco Cianeto Total (L) 21391-1/2023.0 |               |        |
|-----------------------------------------|---------------|--------|
| Parâmetros                              | Resultado     | LQ     |
| Cianeto Total                           | < 0,0020 mg/L | 0,0020 |

| LCS Sulfeto (L) manual 21419-1/2023.0 |            |                    |
|---------------------------------------|------------|--------------------|
| Parâmetros                            | Resultado  | Faixa de Aceitação |
| Sulfeto                               | 0,094 mg/L | 0,09 - 0,11        |

| Branco Sulfeto (L) 21424-1/2023.0 |               |        |
|-----------------------------------|---------------|--------|
| Parâmetros                        | Resultado     | LQ     |
| Sulfeto                           | < 0,0020 mg/L | 0,0020 |

| Branco Fluoreto IS 21580-1/2023.0 |             |      |
|-----------------------------------|-------------|------|
| Parâmetros                        | Resultado   | LQ   |
| Fluoreto                          | < 0,10 mg/L | 0,10 |

| LCS Fluoreto IS (L) 21581-1/2023.0 |           |                    |
|------------------------------------|-----------|--------------------|
| Parâmetros                         | Resultado | Faixa de Aceitação |
| Fluoreto                           | 0,55 mg/L | 0,55 - 0,65        |

| Branco Amônia IS (L) 21591-1/2023.0 |              |       |
|-------------------------------------|--------------|-------|
| Parâmetros                          | Resultado    | LQ    |
| Amônia                              | < 0,067 mg/L | 0,067 |

| LCS Amônia IS (L) 21592-1/2023.0 |            |                    |
|----------------------------------|------------|--------------------|
| Parâmetros                       | Resultado  | Faixa de Aceitação |
| Amônia                           | 12,18 mg/L | 10,98 - 13,42      |

| Branco Óleos e Graxas (Completo) (L) 21631-1/2023.0 |              |       |
|-----------------------------------------------------|--------------|-------|
| Parâmetros                                          | Resultado    | LQ    |
| Óleos e Graxas Totais                               | < 14,50 mg/L | 14,50 |

| LCS - Fenol Alta 1 mg/L 22175-1/2023.0 |             |                    |
|----------------------------------------|-------------|--------------------|
| Parâmetros                             | Resultado   | Faixa de Aceitação |
| Fenol                                  | 1,0390 mg/L | 0,9 - 1,1          |

| LCS - Fenol Baixa 0,05 mg/L 22176-1/2023.0 |             |                    |
|--------------------------------------------|-------------|--------------------|
| Parâmetros                                 | Resultado   | Faixa de Aceitação |
| Fenol                                      | 0,0500 mg/L | 0,045 - 0,055      |

| Branco - Fenol 22178-1/2023.0 |                |         |
|-------------------------------|----------------|---------|
| Parâmetros                    | Resultado      | LQ      |
| Fenol                         | < 0,00100 mg/L | 0,00100 |

| Surrogates |  |  |
|------------|--|--|
|------------|--|--|

| 20499-1/2023.0      |              |                    |
|---------------------|--------------|--------------------|
| Parâmetros          | Resultado    | Faixa de Aceitação |
| p-Bromofluorbenzeno | 23,5300 µg/L | 16,0 - 24,0        |
| Tolueno d8          | 20,7600 µg/L | 16,0 - 24,0        |

| 20793-1/2023.0      |            |                    |
|---------------------|------------|--------------------|
| Parâmetros          | Resultado  | Faixa de Aceitação |
| p-Bromofluorbenzeno | 23,08 µg/L | 16,0 - 24,0        |
| Tolueno d8          | 20,75 µg/L | 16,0 - 24,0        |

| 20794-1/2023.0      |            |                    |
|---------------------|------------|--------------------|
| Parâmetros          | Resultado  | Faixa de Aceitação |
| p-Bromofluorbenzeno | 18,51 µg/L | 16,0 - 24,0        |
| Tolueno d8          | 20,64 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 95,96%.                                                                                                                                                 |  |  |

| Notas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| <p><b>Legendas:</b><br/> <b>LQA:</b> Limite de Quantificação da Amostra.<br/> <b>LQ:</b> Limite de Quantificação.<br/> <b>LD:</b> Limite de Detecção<br/> <b>NMP:</b> Número Mais Provável<br/> <b>UFC:</b> Unidade Formadora de Colônia<br/> <b>NA:</b> Não Aplicável<br/> <b>NI:</b> Não Informado<br/> <b>ND:</b> Não detectável<br/> <b>*J:</b> Valor reportado é estimado porque sua concentração é menor do que o limite de quantificação do método (LQM)<br/> Os ensaios Coliformes totais e Escherichia Coli para legislações que requerem resultados qualitativos, resultado &lt;1 é equivalente à resultado ausente.<br/> O ensaio de Nitrato como N é sinônimo do ensaio de Nitrogênio Nítrico.<br/> O ensaio de Nitrito como N é sinônimo do ensaio de Nitrogênio Nitroso.<br/> 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.</p> <p><b>Informações:</b><br/> 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%.<br/> 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.<br/> 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.<br/> O relatório de ensaio só deve ser reproduzido por completo. A reprodução parcial requer aprovação por escrita deste laboratório.<br/> Os resultados referem-se exclusivamente as amostras analisadas, não sendo extensivo a quaisquer lotes.<br/> Este relatório atende aos requisitos de acreditação da CGCRE que avaliou a competência do laboratório.<br/> Quando a amostragem é realizada pelo cliente, a Eurofins se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório.<br/> Quando a amostragem é de responsabilidade do Laboratório, o procedimento e plano de amostragem são definidos de acordo com as seguintes referências:<br/> ABNT NBR 15847:2010 (Amostragem por Baixa vazão e Amostragem por Bailer)<br/> IT-AL015, IT-AL010, IT-AL008 (Água Bruta, Água tratada, Água para consumo humano e Residual (Efluentes))<br/> IT-AL013 (Solos)<br/> IT-AL009 (Sedimentos)<br/> IT-AL012 (Resíduos industriais, Líquidos e Sólidos)<br/> 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:<br/> Laboratório credenciado junto ao IMA-SC, conforme CCL nº 01/2022<br/> Laboratório credenciado junto ao FEPAM, conforme CCLAAM N° 00011/2021<br/> Laboratório credenciado junto ao IAP/IAT, conforme CCL nº IATCCL 137A<br/> Laboratório credenciado junto ao IMASUL, conforme CCL nº 002/2019<br/> Laboratório credenciado junto ao INEA, conforme CCL nº IN011805<br/> Laboratório credenciado junto ao IPAAM, conforme CCL nº 322/2021-PJ<br/> Laboratório credenciado junto ao SEMA-MT, conforme CCL nº 7051</p> <p><b>Responsável Técnico:</b> Angela Gobbo - CRQ: 4402264</p> |  |  |

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:** 6ca3d55d4bbb4d13a1e133366f6b1b17A validação deste documento pode ser realizada em: [portal.mylimsweb.com](https://portal.mylimsweb.com).