

**RESUMO DOS RESULTADOS DA AMOSTRA N° 293076/2020-0**  
**Processo Comercial N° 15351/2020-2**

**DADOS REFERENTES AO CLIENTE**

|                             |                                                                                                              |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Empresa solicitante:</b> | Econservation Estudos e Projetos Ambientais                                                                  |
| <b>Endereço:</b>            | Rua José Alexandre Buaiz, 300 - Sala 1103/1104/1117 e 1118 - Enseada do Sua - Vitória - ES - CEP: 29.050-454 |
| <b>Nome do Solicitante:</b> | Aliny Oliveira                                                                                               |

**DADOS REFERENTES A AMOSTRA**

|                                  |  |                     |                                       |
|----------------------------------|--|---------------------|---------------------------------------|
| Identificação do item de ensaio: |  | 9987524             |                                       |
| Identificação do Cliente:        |  | 5 J                 |                                       |
| Amostra Rotulada como:           |  | Água Superficial    |                                       |
| Coletor:                         |  | Interessado         |                                       |
| Data da Amostragem :             |  | 09/11/2020 06:22:00 |                                       |
| Data da entrada no laboratório:  |  | 09/11/2020 14:20:00 | Data de Elaboração do RRA: 23/11/2020 |

**RESULTADOS PARA A AMOSTRA**

| Parâmetros                           | Unidade    | LQ/ Faixa | Resultados analíticos | VMP CONAMA 357 ART 15 | Data do Início do Ensaio | F1  | F2  |
|--------------------------------------|------------|-----------|-----------------------|-----------------------|--------------------------|-----|-----|
| Coliformes Totais                    | NMP/100m L | 10        | 14136                 | ---                   | 09/11/2020 16:00         | --- | --- |
| Coliformes Termotolerantes (E. coli) | NMP/100m L | 10        | 1785                  | 1000                  | 09/11/2020 16:00         | --- | --- |
| DBO                                  | mg/L       | 3         | < 3                   | 5                     | 10/11/2020 14:00         | --- | --- |
| DQO                                  | mg/L       | 5         | < 5                   | ---                   | 10/11/2020 09:00         | --- | --- |
| Cor Verdadeira                       | CU         | 5         | 36,5                  | 75                    | 10/11/2020 14:20         | --- | --- |
| pH (a 25°C)                          | ---        | 2 a 13    | 6,80                  | 6-9                   | 10/11/2020 14:20         | X   | --- |
| Clorofila A                          | µg/L       | 1         | 1,95                  | 30                    | 09/11/2020 14:20         | --- | --- |
| Contagem de Cianobactérias           | ceL/mL     | 3         | 117                   | 50000                 | 12/11/2020 19:58         | --- | --- |
| Sólidos Dissolvidos Totais           | mg/L       | 5         | 72                    | 500                   | 12/11/2020 10:00         | --- | --- |
| Alumínio Dissolvido                  | mg/L       | 0,001     | 0,0421                | 0,1                   | 12/11/2020 10:44         | --- | --- |
| Antimônio                            | mg/L       | 0,001     | < 0,001               | 0,005                 | 13/11/2020 06:11         | --- | --- |
| Arsênio                              | mg/L       | 0,001     | < 0,001               | 0,01                  | 13/11/2020 06:11         | --- | --- |
| Bário                                | mg/L       | 0,001     | 0,0255                | 0,7                   | 13/11/2020 06:11         | --- | --- |
| Berílio                              | mg/L       | 0,001     | < 0,001               | 0,04                  | 13/11/2020 06:11         | --- | --- |
| Boro                                 | mg/L       | 0,001     | < 0,001               | 0,5                   | 13/11/2020 06:11         | --- | --- |
| Cádmio                               | mg/L       | 0,001     | < 0,001               | 0,001                 | 13/11/2020 06:11         | --- | --- |
| Chumbo                               | mg/L       | 0,001     | < 0,001               | 0,01                  | 13/11/2020 06:11         | --- | --- |
| Cianeto Livre                        | mg/L       | 0,001     | < 0,001               | 0,005                 | 13/11/2020 13:34         | --- | --- |
| Cloreto                              | mg/L       | 0,5       | 8,96                  | 250                   | 11/11/2020 05:48         | --- | --- |
| Cloro Residual Total                 | mg/L       | 0,01      | 0,35                  | 0,01                  | 16/11/2020 08:10         | X   | --- |
| Cobalto                              | mg/L       | 0,001     | < 0,001               | 0,05                  | 13/11/2020 06:11         | --- | --- |
| Cobre Dissolvido                     | mg/L       | 0,001     | < 0,001               | 0,009                 | 12/11/2020 10:44         | --- | --- |
| Cromo                                | mg/L       | 0,001     | 0,0012                | 0,05                  | 13/11/2020 06:11         | --- | --- |
| Ferro Dissolvido                     | mg/L       | 0,001     | 1,25                  | 0,3                   | 12/11/2020 10:44         | --- | --- |
| Fluoreto                             | mg/L       | 0,05      | 0,10                  | 1,4                   | 11/11/2020 05:48         | --- | --- |
| Fósforo Total                        | mg/L       | 0,01      | < 0,01                | Obs (2)               | 13/11/2020 06:11         | --- | --- |
| Lítio                                | mg/L       | 0,001     | < 0,001               | 2,5                   | 13/11/2020 06:11         | --- | --- |
| Manganês                             | mg/L       | 0,001     | 0,0812                | 0,1                   | 13/11/2020 06:11         | --- | --- |
| Merúrio                              | mg/L       | 0,0001    | < 0,0001              | 0,0002                | 13/11/2020 06:11         | --- | --- |
| Níquel                               | mg/L       | 0,001     | < 0,001               | 0,025                 | 13/11/2020 06:11         | --- | --- |
| Nitrato (como N)                     | mg/L       | 0,3       | 0,35                  | 10                    | 10/11/2020 16:16         | --- | --- |
| Nitrito (como N)                     | mg/L       | 0,01      | < 0,01                | 1                     | 10/11/2020 15:15         | --- | --- |
| Nitrogênio Amoniacal                 | mg/L       | 0,1       | 0,324                 | Obs (1)               | 12/11/2020 11:14         | --- | --- |
| Prata                                | mg/L       | 0,001     | < 0,001               | 0,01                  | 13/11/2020 06:11         | --- | --- |
| Selênio                              | mg/L       | 0,001     | < 0,001               | 0,01                  | 13/11/2020 06:11         | --- | --- |
| Sulfato                              | mg/L       | 0,5       | 1,83                  | 250                   | 11/11/2020 05:48         | --- | --- |
| Sulfetos (como H2S não dissociado)   | mg/L       | 0,002     | < 0,002               | 0,002                 | 11/11/2020 09:38         | --- | --- |
| Urânio                               | mg/L       | 0,001     | < 0,001               | 0,02                  | 13/11/2020 06:11         | --- | --- |
| Vanádio                              | mg/L       | 0,001     | 0,0019                | 0,1                   | 13/11/2020 06:11         | --- | --- |

| Parâmetros                        | Unidade | LQ/ Faixa | Resultados analíticos | VMP CONAMA 357 ART 15 | Data do Início do Ensaio | F1  | F2  |
|-----------------------------------|---------|-----------|-----------------------|-----------------------|--------------------------|-----|-----|
| Zinco                             | mg/L    | 0,001     | < 0,001               | 0,18                  | 13/11/2020 06:11         | --- | --- |
| Acetilamida                       | µg/L    | 0,1       | < 0,1                 | 0,5                   | 11/11/2020 10:08         | --- | --- |
| Alaclor                           | µg/L    | 0,005     | < 0,005               | 20                    | 11/11/2020 23:32         | --- | --- |
| Aldrin + Dieldrin                 | µg/L    | 0,002     | < 0,002               | 0,005                 | 11/11/2020 23:32         | --- | --- |
| Atrazina                          | µg/L    | 0,05      | < 0,05                | 2                     | 11/11/2020 23:32         | --- | --- |
| Benzeno                           | mg/L    | 0,0005    | < 0,0005              | 0,005                 | 12/11/2020 04:26         | --- | --- |
| Benzo(a)antraceno                 | µg/L    | 0,01      | < 0,01                | 0,05                  | 11/11/2020 23:32         | --- | --- |
| Benzo(a)pireno                    | µg/L    | 0,01      | < 0,01                | 0,05                  | 11/11/2020 23:32         | --- | --- |
| Benzo(b)fluoranteno               | µg/L    | 0,01      | < 0,01                | 0,05                  | 11/11/2020 23:32         | --- | --- |
| Benzo(k)fluoranteno               | µg/L    | 0,01      | < 0,01                | 0,05                  | 11/11/2020 23:32         | --- | --- |
| Carbaril                          | µg/L    | 0,02      | < 0,02                | 0,02                  | 11/11/2020 23:32         | --- | --- |
| Clordano (cis e trans)            | µg/L    | 0,002     | < 0,002               | 0,04                  | 11/11/2020 23:32         | --- | --- |
| 2-Clorofenol                      | µg/L    | 0,005     | < 0,005               | 0,1                   | 11/11/2020 23:32         | --- | --- |
| Criseno                           | µg/L    | 0,01      | < 0,01                | 0,05                  | 11/11/2020 23:32         | --- | --- |
| 2,4-D                             | µg/L    | 0,005     | < 0,005               | 4                     | 11/11/2020 23:32         | --- | --- |
| Dibenzo(a,h)antraceno             | µg/L    | 0,01      | < 0,01                | 0,05                  | 11/11/2020 23:32         | --- | --- |
| 2,4-Diclorofenol                  | µg/L    | 0,1       | < 0,1                 | 0,3                   | 11/11/2020 23:32         | --- | --- |
| Dodecacloropentaciclodecano       | µg/L    | 0,001     | < 0,001               | 0,001                 | 11/11/2020 23:32         | --- | --- |
| Endrin                            | µg/L    | 0,001     | < 0,001               | 0,004                 | 11/11/2020 23:32         | --- | --- |
| Gutien                            | µg/L    | 0,004     | < 0,004               | 0,005                 | 11/11/2020 23:32         | --- | --- |
| Indeno(1,2,3,cd)pireno            | µg/L    | 0,01      | < 0,01                | 0,05                  | 11/11/2020 23:32         | --- | --- |
| Lindano (g-HCH)                   | µg/L    | 0,001     | < 0,001               | 0,02                  | 11/11/2020 23:32         | --- | --- |
| Malation                          | µg/L    | 0,01      | < 0,01                | 0,1                   | 11/11/2020 23:32         | --- | --- |
| Metolacoloro                      | µg/L    | 0,05      | < 0,05                | 10                    | 11/11/2020 23:32         | --- | --- |
| Metoxicloro                       | µg/L    | 0,001     | < 0,001               | 0,03                  | 11/11/2020 23:32         | --- | --- |
| Paration                          | µg/L    | 0,04      | < 0,04                | 0,04                  | 11/11/2020 23:32         | --- | --- |
| Pentaclorofenol                   | mg/L    | 0,00001   | < 0,00001             | 0,009                 | 11/11/2020 23:32         | --- | --- |
| Simazina                          | µg/L    | 0,05      | < 0,05                | 2                     | 11/11/2020 23:32         | --- | --- |
| 2,4,5-T                           | µg/L    | 0,005     | < 0,005               | 2,0                   | 11/11/2020 23:32         | --- | --- |
| 2,4,5-TP                          | µg/L    | 0,005     | < 0,005               | 10                    | 11/11/2020 23:32         | --- | --- |
| 2,4,6-Triclorofenol               | mg/L    | 0,000003  | < 0,000003            | 0,01                  | 11/11/2020 23:32         | --- | --- |
| Trifluralina                      | µg/L    | 0,05      | < 0,05                | 0,2                   | 11/11/2020 23:32         | --- | --- |
| Demeton (Demeton-O e Demeton-S)   | µg/L    | 0,03      | < 0,03                | 0,1                   | 11/11/2020 23:32         | --- | --- |
| Heptacoloro e Heptacoloro Epóxido | µg/L    | 0,002     | < 0,002               | 0,01                  | 11/11/2020 23:32         | --- | --- |
| p,p'-DDT + p,p'-DDD + p,p'-DDE    | µg/L    | 0,002     | < 0,002               | 0,002                 | 11/11/2020 23:32         | --- | --- |
| Endossulfan (a, b e sulfato)      | µg/L    | 0,003     | < 0,003               | 0,056                 | 11/11/2020 23:32         | --- | --- |
| PCB's - Bifenilas Policloradas    | µg/L    | 0,001     | < 0,001               | 0,001                 | 11/11/2020 23:32         | --- | --- |
| Hexaclorobenzeno                  | µg/L    | 0,005     | < 0,005               | 0,0065                | 11/11/2020 23:32         | --- | --- |
| Tributilestanho                   | µg/L    | 0,005     | < 0,005               | 0,063                 | 11/11/2020 10:14         | --- | --- |
| Benzidina                         | µg/L    | 0,0001    | < 0,0001              | 0,001                 | 11/11/2020 10:15         | --- | --- |
| 1,2-Dicloroetano                  | mg/L    | 0,001     | < 0,001               | 0,01                  | 12/11/2020 04:26         | --- | --- |
| 1,1-Dicloroetano                  | mg/L    | 0,001     | < 0,001               | 0,003                 | 12/11/2020 04:26         | --- | --- |
| Diclorometano                     | mg/L    | 0,001     | < 0,001               | 0,02                  | 12/11/2020 04:26         | --- | --- |
| Estireno                          | mg/L    | 0,001     | < 0,001               | 0,02                  | 12/11/2020 04:26         | --- | --- |
| Etilbenzeno                       | µg/L    | 1         | < 1                   | 90                    | 12/11/2020 04:26         | --- | --- |
| Índice de Fenóis                  | mg/L    | 0,001     | < 0,001               | 0,003                 | 11/11/2020 15:36         | --- | --- |
| Glifosato                         | µg/L    | 5         | < 5                   | 65                    | 11/11/2020 05:48         | --- | --- |
| Surfactantes (como LAS)           | mg/L    | 0,2       | < 0,2                 | 0,5                   | 10/11/2020 11:10         | --- | --- |
| Tetracloroeto de Carbono          | mg/L    | 0,0005    | < 0,0005              | 0,002                 | 12/11/2020 04:26         | --- | --- |
| Tetracloroetano                   | mg/L    | 0,001     | < 0,001               | 0,01                  | 12/11/2020 04:26         | --- | --- |
| Tolueno                           | µg/L    | 1         | < 1                   | 2                     | 12/11/2020 04:26         | --- | --- |
| Toxafeno                          | µg/L    | 0,01      | < 0,01                | 0,01                  | 11/11/2020 23:32         | --- | --- |
| Triclorobenzenos                  | mg/L    | 0,003     | < 0,003               | 0,02                  | 12/11/2020 04:26         | --- | --- |
| Tricloroetano                     | mg/L    | 0,0005    | < 0,0005              | 0,03                  | 12/11/2020 04:26         | --- | --- |
| Xilenos                           | µg/L    | 3         | < 3                   | 300                   | 12/11/2020 04:26         | --- | --- |

Flag 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo possuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estas ressalvas.

Flag 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida de forma inapropriada, tanto em conteúdo, frasco ou temperatura, tendo sido autorizada pelo interessado. Desta forma os resultados podem possuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com esta ressalva.

#### CUSTÓDIA DA AMOSTRA

| Ação                       | Data da Ação | Responsável               |
|----------------------------|--------------|---------------------------|
| Recebimento                | 10/11/2020   | Larissa de Souza Gasques  |
| Finalização                | 23/11/2020   | Débora Fernandes da Silva |
| Conferência dos Resultados | 23/11/2020   | Júlia Joly Valverde       |

#### CUSTÓDIA DOS FRASCOS

| Embalagem | Volume | Unidade | Tipo Preservação | Evento | Local | Responsável | Data do Evento |
|-----------|--------|---------|------------------|--------|-------|-------------|----------------|
|-----------|--------|---------|------------------|--------|-------|-------------|----------------|

| Embalagem            | Volume | Unidade | Tipo Preservação       | Evento   | Local                                      | Responsável                        | Data do Evento      |
|----------------------|--------|---------|------------------------|----------|--------------------------------------------|------------------------------------|---------------------|
| Vidro Ambar(1000mL)  | 1000   | mL      | Talqual0-6°C           | Entrada  | Vitória - Recebimento                      | Larissa de Souza Gasques           | 10/11/2020 07:48:14 |
| Vidro Ambar(1000mL)  | 1000   | mL      | Talqual0-6°C           | Entrada  | Piracicaba - Recebimento                   | Marcelo Henrique Gimenez Paulucci  | 11/11/2020 00:13:01 |
| Vidro Ambar(1000mL)  | 1000   | mL      | Talqual0-6°C           | Passagem | Orgânica - Cromatografia SVOC - Piracicaba | Marcelo Henrique Gimenez Paulucci  | 11/11/2020 00:13:01 |
| Vidro Ambar(1000mL)  | 1000   | mL      | Talqual0-6°C           | Passagem | Orgânica - Cromatografia SVOC - Piracicaba | Ariane Sant Ana do Amaral          | 13/11/2020 20:42:30 |
| Vidro Ambar(1000mL)  | 1000   | mL      | Talqual0-6°C           | Passagem | Orgânica - Cromatografia SVOC - Piracicaba | Aline Christina Saipp              | 16/11/2020 15:45:40 |
| Vidro Ambar(1000mL)  | 1000   | mL      | Talqual0-6°C           | Entrada  | Vitória - Recebimento                      | Larissa de Souza Gasques           | 10/11/2020 07:48:14 |
| Vidro Ambar(1000mL)  | 1000   | mL      | Talqual0-6°C           | Entrada  | Piracicaba - Recebimento                   | Giovanna Dotoli                    | 13/11/2020 14:12:33 |
| Vidro Ambar(1000mL)  | 1000   | mL      | Talqual0-6°C           | Passagem | Inorgânica - Piracicaba                    | Giovanna Dotoli                    | 13/11/2020 14:12:33 |
| Vidro Ambar(1000mL)  | 1000   | mL      | Talqual0-6°C           | Passagem | Inorgânica - Piracicaba                    | Natalia Volpato                    | 14/11/2020 10:10:17 |
| Tubo Digestão (50mL) | 50     | mL      | HNO3 0-6°C             | Entrada  | Vitória - Recebimento                      | Larissa de Souza Gasques           | 10/11/2020 07:48:14 |
| Tubo Digestão (50mL) | 50     | mL      | HNO3 0-6°C             | Entrada  | Piracicaba - Recebimento                   | Aline Correa                       | 10/11/2020 20:01:49 |
| Tubo Digestão (50mL) | 50     | mL      | HNO3 0-6°C             | Passagem | Metais - Piracicaba                        | Aline Correa                       | 10/11/2020 20:01:49 |
| Tubo Digestão (50mL) | 50     | mL      | HNO3 0-6°C             | Passagem | Metais - Piracicaba                        | Mariana Souza Rodrigues de Campos  | 19/11/2020 10:23:10 |
| Tubo Digestão (50mL) | 50     | mL      | HNO3 0-6°C             | Entrada  | Vitória - Recebimento                      | Larissa de Souza Gasques           | 10/11/2020 07:48:14 |
| Tubo Digestão (50mL) | 50     | mL      | HNO3 0-6°C             | Entrada  | Piracicaba - Recebimento                   | Aline Correa                       | 10/11/2020 20:01:49 |
| Tubo Digestão (50mL) | 50     | mL      | HNO3 0-6°C             | Passagem | Metais - Piracicaba                        | Aline Correa                       | 10/11/2020 20:01:49 |
| Tubo Digestão (50mL) | 50     | mL      | HNO3 0-6°C             | Entrada  | Vitória - Recebimento                      | Larissa de Souza Gasques           | 10/11/2020 07:48:14 |
| Tubo Digestão (50mL) | 50     | mL      | HNO3 0-6°C             | Entrada  | Piracicaba - Recebimento                   | Aline Correa                       | 10/11/2020 20:01:49 |
| Tubo Digestão (50mL) | 50     | mL      | HNO3 0-6°C             | Passagem | Metais - Piracicaba                        | Aline Correa                       | 10/11/2020 20:01:49 |
| Tubo Digestão (50mL) | 50     | mL      | HNO3 0-6°C             | Passagem | Metais - Piracicaba                        | Marcus Vinicius Nascimento de Lima | 16/11/2020 09:34:31 |
| Tubo Digestão (50mL) | 50     | mL      | HNO3 0-6°C             | Entrada  | Vitória - Recebimento                      | Larissa de Souza Gasques           | 10/11/2020 07:48:14 |
| Tubo Digestão (50mL) | 50     | mL      | HNO3 0-6°C             | Entrada  | Piracicaba - Recebimento                   | Aline Correa                       | 10/11/2020 20:01:49 |
| Tubo Digestão (50mL) | 50     | mL      | HNO3 0-6°C             | Passagem | Metais - Piracicaba                        | Aline Correa                       | 10/11/2020 20:01:49 |
| Tubo Digestão (50mL) | 50     | mL      | HNO3 0-6°C             | Passagem | Metais - Piracicaba                        | Marcus Vinicius Nascimento de Lima | 16/11/2020 09:34:31 |
| Tubo Digestão (50mL) | 50     | mL      | HNO3 0-6°C             | Entrada  | Vitória - Recebimento                      | Larissa de Souza Gasques           | 10/11/2020 07:48:14 |
| Tubo Digestão (50mL) | 50     | mL      | HNO3 0-6°C             | Entrada  | Piracicaba - Recebimento                   | Aline Correa                       | 10/11/2020 20:01:49 |
| Tubo Digestão (50mL) | 50     | mL      | HNO3 0-6°C             | Passagem | Metais - Piracicaba                        | Aline Correa                       | 10/11/2020 20:01:49 |
| Plást.(500mL)        | 500    | mL      | H2SO4 0-6°C            | Entrada  | Vitória - Recebimento                      | Larissa de Souza Gasques           | 10/11/2020 07:48:14 |
| Plást.(500mL)        | 500    | mL      | H2SO4 0-6°C            | Entrada  | Piracicaba - Recebimento                   | Aline Correa                       | 10/11/2020 19:29:38 |
| Plást.(500mL)        | 500    | mL      | H2SO4 0-6°C            | Passagem | Inorgânica - Piracicaba                    | Aline Correa                       | 10/11/2020 19:29:38 |
| Plást.(500mL)        | 500    | mL      | H2SO4 0-6°C            | Passagem | Inorgânica - Piracicaba                    | Elisa Garbim                       | 12/11/2020 11:14:37 |
| Plást.(100mL)        | 100    | mL      | NaOH 0-6°C             | Entrada  | Vitória - Recebimento                      | Larissa de Souza Gasques           | 10/11/2020 07:48:14 |
| Plást.(100mL)        | 100    | mL      | NaOH 0-6°C             | Entrada  | Piracicaba - Recebimento                   | Marco Garcia                       | 11/11/2020 04:53:15 |
| Plást.(100mL)        | 100    | mL      | NaOH 0-6°C             | Passagem | Inorgânica - Piracicaba                    | Marco Garcia                       | 11/11/2020 04:53:15 |
| Plást.(100mL)        | 100    | mL      | NaOH 0-6°C             | Passagem | Inorgânica - Piracicaba                    | Messias Joaquim Reino de Moraes    | 13/11/2020 20:10:49 |
| Vial (40mL)          | 40     | mL      | HCl 0-6°C              | Entrada  | Vitória - Recebimento                      | Larissa de Souza Gasques           | 10/11/2020 07:48:14 |
| Vial (40mL)          | 40     | mL      | HCl 0-6°C              | Entrada  | Piracicaba - Recebimento                   | Aline Correa                       | 10/11/2020 19:15:46 |
| Vial (40mL)          | 40     | mL      | HCl 0-6°C              | Passagem | Orgânica - Cromatografia VOC - Piracicaba  | Aline Correa                       | 10/11/2020 19:15:46 |
| Vial (40mL)          | 40     | mL      | HCl 0-6°C              | Passagem | Orgânica - Cromatografia VOC - Piracicaba  | Leticia Bertanha                   | 12/11/2020 19:48:53 |
| Plást.(100mL)        | 100    | mL      | EDA 0-6°C              | Entrada  | Vitória - Recebimento                      | Larissa de Souza Gasques           | 10/11/2020 07:48:14 |
| Plást.(100mL)        | 100    | mL      | EDA 0-6°C              | Entrada  | Piracicaba - Recebimento                   | Aline Correa                       | 10/11/2020 19:52:53 |
| Plást.(100mL)        | 100    | mL      | EDA 0-6°C              | Passagem | Cromatografia Iônica - Piracicaba          | Aline Correa                       | 10/11/2020 19:52:53 |
| Plást.(100mL)        | 100    | mL      | EDA 0-6°C              | Passagem | Cromatografia Iônica - Piracicaba          | Saulo Antonio Pelicari Ferro       | 13/11/2020 10:31:51 |
| Plást.(100mL)        | 100    | mL      | AcZn+NaOH 0-6°C        | Entrada  | Vitória - Recebimento                      | Larissa de Souza Gasques           | 10/11/2020 07:48:14 |
| Plást.(100mL)        | 100    | mL      | AcZn+NaOH 0-6°C        | Entrada  | Piracicaba - Recebimento                   | Natália Landim                     | 10/11/2020 21:26:01 |
| Plást.(100mL)        | 100    | mL      | AcZn+NaOH 0-6°C        | Passagem | Inorgânica - Piracicaba                    | Natália Landim                     | 10/11/2020 21:26:01 |
| Plást.(100mL)        | 100    | mL      | AcZn+NaOH 0-6°C        | Passagem | Inorgânica - Piracicaba                    | Fabio Sousa Guedes Silva           | 11/11/2020 09:42:33 |
| Vidro Ambar (100mL)  | 100    | mL      | Lugol / Tal qual 0-6°C | Entrada  | Vitória - Recebimento                      | Larissa de Souza Gasques           | 10/11/2020 07:48:14 |
| Vidro Ambar (100mL)  | 100    | mL      | Lugol / Tal qual 0-6°C | Passagem | Fito e Zooplankton - São Paulo             | Isabelle Juliatti                  | 11/11/2020 09:52:13 |
| Vidro Ambar (100mL)  | 100    | mL      | Lugol / Tal qual 0-6°C | Passagem | Fito e Zooplankton - São Paulo             | Mariane Morandini                  | 13/11/2020 08:04:58 |
| Plást.(1000mL)       | 1000   | mL      | Talqual0-6°C           | Entrada  | Vitória - Recebimento                      | Larissa de Souza Gasques           | 10/11/2020 07:48:14 |
| Plást.(1000mL)       | 1000   | mL      | Talqual0-6°C           | Passagem | Campo ou Inor - Vitória                    | Alysson Manoel                     | 10/11/2020 17:22:04 |
| Plást.(1000mL)       | 1000   | mL      | Talqual0-6°C           | Passagem | Inorgânica - Vitória                       | Alysson Manoel                     | 10/11/2020 17:33:31 |

| Embalagem           | Volume | Unidade | Tipo Preservação       | Evento   | Local                                      | Responsável                       | Data do Evento      |
|---------------------|--------|---------|------------------------|----------|--------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------|
| Plást.(1000mL)      | 1000   | mL      | Talqual0-6°C           | Passagem | Inorgânica - Vitória                       | Larissa de Souza Gasques          | 10/11/2020 17:42:49 |
| Plást.(1000mL)      | 1000   | mL      | Talqual0-6°C           | Passagem | Inorgânica - Vitória                       | Larissa de Souza Gasques          | 10/11/2020 17:45:04 |
| Plást.(1000mL)      | 1000   | mL      | Talqual0-6°C           | Passagem | Inorgânica - Vitória                       | Alysson Manoel                    | 13/11/2020 14:18:04 |
| Plást.(1000mL)      | 1000   | mL      | Talqual0-6°C           | Passagem | Campo ou Inor - Vitória                    | Alysson Manoel                    | 16/11/2020 08:37:08 |
| Plást.(1000mL)      | 1000   | mL      | Talqual0-6°C           | Entrada  | Vitória - Recebimento                      | Larissa de Souza Gasques          | 10/11/2020 07:48:14 |
| Plást.(1000mL)      | 1000   | mL      | Talqual0-6°C           | Passagem | Inorgânica - Vitória                       | Fábio Felipe Ribeiro de Oliveira  | 21/11/2020 16:05:46 |
| Plást.(500mL)       | 500    | mL      | H2SO4 0-6°C            | Entrada  | Vitória - Recebimento                      | Larissa de Souza Gasques          | 10/11/2020 07:48:14 |
| Plást.(500mL)       | 500    | mL      | H2SO4 0-6°C            | Passagem | Inorgânica - Vitória                       | Fábio Felipe Ribeiro de Oliveira  | 12/11/2020 10:14:40 |
| Vidro Ambar (100mL) | 100    | mL      | Talqual0-6°C           | Entrada  | Vitória - Recebimento                      | Larissa de Souza Gasques          | 10/11/2020 07:48:14 |
| Vidro Ambar (100mL) | 100    | mL      | Talqual0-6°C           | Entrada  | Piracicaba - Recebimento                   | Marcelo Henrique Gimenez Paulucci | 11/11/2020 00:59:36 |
| Vidro Ambar (100mL) | 100    | mL      | Talqual0-6°C           | Passagem | Orgânica - Cromatografia SVOC - Piracicaba | Marcelo Henrique Gimenez Paulucci | 11/11/2020 00:59:36 |
| Vidro Ambar (100mL) | 100    | mL      | Talqual0-6°C           | Passagem | Orgânica - Cromatografia SVOC - Piracicaba | Daniela Rodrigues Bandoria        | 12/11/2020 13:33:06 |
| Vidro Ambar (100mL) | 100    | mL      | Talqual0-6°C           | Entrada  | Vitória - Recebimento                      | Larissa de Souza Gasques          | 10/11/2020 07:48:14 |
| Vidro Ambar (100mL) | 100    | mL      | Talqual0-6°C           | Entrada  | Piracicaba - Recebimento                   | Marcelo Henrique Gimenez Paulucci | 11/11/2020 00:59:36 |
| Vidro Ambar (100mL) | 100    | mL      | Talqual0-6°C           | Passagem | Orgânica - Cromatografia SVOC - Piracicaba | Marcelo Henrique Gimenez Paulucci | 11/11/2020 00:59:36 |
| Vidro Ambar (100mL) | 100    | mL      | Talqual0-6°C           | Passagem | Orgânica - Cromatografia SVOC - Piracicaba | Aline Pereira Roque               | 23/11/2020 07:47:56 |
| Vidro Ambar (100mL) | 100    | mL      | Talqual0-6°C           | Entrada  | Vitória - Recebimento                      | Larissa de Souza Gasques          | 10/11/2020 07:48:14 |
| Vidro Ambar (100mL) | 100    | mL      | Talqual0-6°C           | Entrada  | Piracicaba - Recebimento                   | Marcelo Henrique Gimenez Paulucci | 11/11/2020 00:59:36 |
| Vidro Ambar (100mL) | 100    | mL      | Talqual0-6°C           | Passagem | Orgânica - Cromatografia SVOC - Piracicaba | Marcelo Henrique Gimenez Paulucci | 11/11/2020 00:59:36 |
| Vidro Ambar (100mL) | 100    | mL      | Talqual0-6°C           | Passagem | Orgânica - Cromatografia SVOC - Piracicaba | Aline Pereira Roque               | 23/11/2020 07:47:56 |
| Plást.(100mL)       | 100    | mL      | H2SO4 0-6°C            | Entrada  | Vitória - Recebimento                      | Larissa de Souza Gasques          | 10/11/2020 07:48:14 |
| Plást.(100mL)       | 100    | mL      | H2SO4 0-6°C            | Entrada  | Piracicaba - Recebimento                   | Aline Correa                      | 10/11/2020 19:29:38 |
| Plást.(100mL)       | 100    | mL      | H2SO4 0-6°C            | Passagem | Inorgânica - Piracicaba                    | Aline Correa                      | 10/11/2020 19:29:38 |
| Plást.(100mL)       | 100    | mL      | H2SO4 0-6°C            | Passagem | Inorgânica - Piracicaba                    | Ana Caroline Garcia Bigaram       | 12/11/2020 12:33:41 |
| Pote Estéril(100mL) | 100    | mL      | Talqual0-6°C           | Entrada  | Vitória - Recebimento                      | Larissa de Souza Gasques          | 10/11/2020 07:48:14 |
| Pote Estéril(100mL) | 100    | mL      | Talqual0-6°C           | Passagem | Microbiologia - Vitória                    | Poliana Padilha dos Santos        | 11/11/2020 14:38:59 |
| Plást.(100mL)       | 100    | mL      | Talqual0-6°C           | Entrada  | Vitória - Recebimento                      | Larissa de Souza Gasques          | 10/11/2020 07:48:14 |
| Plást.(100mL)       | 100    | mL      | Talqual0-6°C           | Passagem | Inorgânica - Vitória                       | Alysson Manoel                    | 10/11/2020 17:29:56 |
| Vial (40mL)         | 40     | mL      | HCl 0-6°C              | Entrada  | Vitória - Recebimento                      | Larissa de Souza Gasques          | 10/11/2020 07:48:14 |
| Vial (40mL)         | 40     | mL      | HCl 0-6°C              | Entrada  | Piracicaba - Recebimento                   | Aline Correa                      | 10/11/2020 19:15:46 |
| Vial (40mL)         | 40     | mL      | HCl 0-6°C              | Passagem | Orgânica - Cromatografia VOC - Piracicaba  | Aline Correa                      | 10/11/2020 19:15:46 |
| Vidro Ambar (100mL) | 100    | mL      | Lugol / Tal qual 0-6°C | Entrada  | Vitória - Recebimento                      | Larissa de Souza Gasques          | 10/11/2020 07:48:14 |

**VMP CONAMA 357 ART 15** Valores Máximos Permitidos pelo CONAMA 357 artigo 15 de 17 de março de 2005 - Padrão para águas classe 02.

CU (color unit) é equivalente a uH (unidade Hazen) e mg PtCo/L de acordo com o padronizado em cada legislação.

Obs (1): VMP em função do pH: 3,7mg/L para pH <=7,5; VMP=2,0mg/L para pH de 7,5 a 8,0; VMP=1,0mg/L para pH de 8,0 à 8,5; VMP= 0,5mg/L para pH >8,5.

Obs (2): VMP Ambiente Lético: 0,030 mg/L. / VMP Ambiente Intermediário: 0,050 mg/L. / VMP Ambiente Lótico: 0,100 mg/L.

#### Notas

“Mérieux NutriSciences” é nome fantasia, a razão social permanece Bioagri Ambiental Ltda.

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

LQ / Faixa = Limite de Q uantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.

Coliformes Termotolerantes (E. coli): Avaliação do grupo dos Coliformes Termotolerantes através do organismo indicador E.coli.

Triclorobenzenos: Soma dos compostos 1,2,3-Triclorobenzeno; 1,2,4-Triclorobenzeno e 1,3,5-Triclorobenzeno.

PCBs - Bifenilas Policloradas: Termo se refere a pesquisa dos PCB 28, 52, 101, 118, 138, 153 e 180.

#### Informações do Cliente

pH: 8,39

Temperatura: 24,3°C

OD: 61,4%

OD: 5mg/L

Condutividade: 71

Salinidade: 0,04

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.

Informações relevantes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

#### Plano de Amostragem

Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

**Dados de Origem**

Resumo dos resultados da amostra nº 293076/2020-0 preparado com os dados dos relatórios de ensaio: 293076/2020-0 - Piracicaba, 293076/2020-0 - São Paulo, 293076/2020-0 - Vitória anexados a este documento.

**Declaração de Conformidade**

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os Valores Máximos Permitidos pelo CONAMA 357 artigo 15 de 17 de março de 2005 - Padrão para águas classe 02, podemos observar que: O(s) parâmetro(s) Coliformes Termotolerantes (E. coli), Cloro Residual Total, Ferro Dissolvido não satisfazem os limites permitidos.

**Referências Metodológicas e Locais de Execução**

Bioagri Ambiental Ltda. - Filial Vitória-ES: Rua Maria Delunardo Trancoso, 158 Serra/ES - Cep: 29160, registrada no CRQ 21ª Região sob nº 053/2012 e responsabilidade técnica da profissional Sabrina Firme Rosalém.

Surfactantes: POP PA 023

Nitrato: POP PA 124

Cloro e Cloramínicos: POP PA 010

Cor: SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 2120 C

Sólidos: SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 2540 A, B, C, D, E

DQO: SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 5220 D

DBO: SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 5210 B

pH: SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 4500H+ B

Coliformes: SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 9223 B

Nitrito: SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 4500 NO2- B

Bioagri Ambiental Ltda. - Filial São Paulo, situada na Rua Dr. José Elias, 98, Alto da Lapa, São Paulo/SP, sob responsabilidade técnica do profissional Arnaldo Ribeiro.

Contagem de Cianobactérias: SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 10200

Bioagri Ambiental Ltda. - Matriz: Rua Aljovil Martini, 177/201, Bairro Dois Córregos - Piracicaba/SP, registrada no CRQ 4ª Região sob nº 16082-F e responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Ceccatto.

Toxafeno: EPA 8081 B: 2007

Cianeto Livre: ASTM D 7237-15a

Nitrogênio Amoniacal: ISO 11732: 2005

Tributilestano: POP PA 167

SVOC por LC/MS/MS: POP PA 188

Benzidina: POP PA 166

SVOC: Determinação: EPA 8270 E-1:2018, POP PA 076 / Preparo: EPA 3510 C:1996, 3535 A:2007

VOC: Determinação: EPA 8260 D: 2018 / Preparo: EPA 5021 A: 2014

Clorofila: SMWW, 23ª Edição, 2017, Método 10200 H

Metais Dissolvidos (ICP-MS): Det.: SMWW, 23ª Edição, 2017, Método 3125 B / Preparo: SMWW, 23ª Edição, 2017, Método 3030 E, EPA 3010 A: 1992 e EPA 3005: 1992

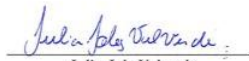
Metais Totais (ICP-MS): Det.: SMWW, 23ª Edição, 2017, Método 3125 B / Preparo: SMWW, 23ª Edição, 2017, Método 3030 E, EPA 3010 A: 1992 e EPA 3005: 1992

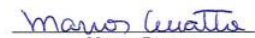
Índice de Fenóis: ISO 14402: 1999

Sulfeto: SMWW, 23ª Edição, 2017, Método 4500 S-2 H

Ânions: EPA 300.0: 1993, 300.1: 1999, POP PA 032

Chave de Validação: 3a5201b5a1a37ebbfed9cd078bc467b1

  
Julia Joly Valverde  
Controladora de Qualidade  
CRQ 04493051 - 4ª Região

  
Marcos Ceccatto  
Diretor Técnico  
CRQ 04364387 - 4ª Região

## RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 293076/2020-0 - Vitória

Processo Comercial Nº 15351/2020-2

### DADOS REFERENTES AO CLIENTE

|                             |                                                                                                              |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Empresa solicitante:</b> | Econservation Estudos e Projetos Ambientais                                                                  |
| <b>Endereço:</b>            | Rua José Alexandre Buaiz, 300 - Sala 1103/1104/1117 e 1118 - Enseada do Sua - Vitória - ES - CEP: 29.050-454 |
| <b>Nome do Solicitante:</b> | Aliny Oliveira                                                                                               |

### DADOS REFERENTES A AMOSTRA

|                                  |                     |                           |            |
|----------------------------------|---------------------|---------------------------|------------|
| Identificação do item de ensaio: | 9987524             |                           |            |
| Identificação do Cliente:        | 5 J                 |                           |            |
| Amostra Rotulada como:           | Água Superficial    |                           |            |
| Coletor:                         | Interessado         |                           |            |
| Data da Amostragem :             | 09/11/2020 06:22:00 |                           |            |
| Data da entrada no laboratório:  | 09/11/2020 14:20:00 | Data de Elaboração do RE: | 23/11/2020 |

### RESULTADOS PARA A AMOSTRA

| Parâmetros                           | CAS        | Unidade   | LQ/ Faixa | Resultados analíticos | Incerteza | Data Início do Ensaio | Corrida    | Cód. Método | F1  | F2  |
|--------------------------------------|------------|-----------|-----------|-----------------------|-----------|-----------------------|------------|-------------|-----|-----|
| Coliformes Totais                    | ---        | NMP/100mL | 10        | 14136                 | 2800      | 09/11/2020 16:00      | ---        | 3995        | --- | --- |
| DBO                                  | ---        | mg/L      | 3         | < 3                   | n.a.      | 10/11/2020 14:00      | ---        | 15          | --- | --- |
| DQO                                  | ---        | mg/L      | 5         | < 5                   | n.a.      | 10/11/2020 09:00      | ---        | 36          | --- | --- |
| Coliformes Termotolerantes (E. coli) | ---        | NMP/100mL | 10        | 1785                  | 360       | 09/11/2020 16:00      | ---        | 3995        | --- | --- |
| Nitrato (como N)                     | 14797-55-8 | mg/L      | 0,3       | 0,35                  | 0,053     | 10/11/2020 16:16      | ---        | 278         | --- | --- |
| Nitrito (como N)                     | 14797-65-0 | mg/L      | 0,01      | < 0,01                | n.a.      | 10/11/2020 15:15      | 23180/2020 | 294         | --- | --- |
| Sólidos Dissolvidos Totais           | ---        | mg/L      | 5         | 72                    | 3,6       | 12/11/2020 10:00      | ---        | 48          | --- | --- |
| Surfactantes (como LAS)              | ---        | mg/L      | 0,2       | < 0,2                 | n.a.      | 10/11/2020 11:10      | ---        | 65          | --- | --- |
| Cor Verdadeira                       | ---        | CU        | 5         | 36,5                  | 3,7       | 10/11/2020 14:20      | ---        | 272         | --- | --- |

Flag 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo possuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estas ressalvas.

Flag 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida de forma inapropriada, tanto em conteúdo, frasco ou temperatura, tendo sido autorizada pelo interessado. Desta forma os resultados podem possuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com esta ressalva.

### CONTROLE DE QUALIDADE DOS RESULTADOS BRANCOS

| Número da amostra | Parâmetros       | Unidade | LQ   | Resultados analíticos | Corrida    | Cód. Método |
|-------------------|------------------|---------|------|-----------------------|------------|-------------|
| 294585/2020-1.0   | Nitrito (como N) | mg/L    | 0,01 | < 0,01                | 23180/2020 | 294         |

### ENSAIOS DE RECUPERAÇÃO

| Número da amostra | Parâmetros       | Unidade | Quantidade Adicionada | Resultado da Recuperação (%) | Faixa Aceitável de Recuperação (%) | Corrida    | Cód. Método |
|-------------------|------------------|---------|-----------------------|------------------------------|------------------------------------|------------|-------------|
| 294586/2020-1.0   | Nitrito (como N) | mg/L    | 0,1                   | 103                          | 80 - 120                           | 23180/2020 | 294         |

#### Notas

"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Bioagri Ambiental Ltda.

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

LQ / Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.

n.a. = Não Aplicável.

Incerteza = Incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% (k=2).

Coliformes Termotolerantes (E. coli): Avaliação do grupo dos Coliformes Termotolerantes através do organismo indicador E.coli.

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.

Informações relevantes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

#### Plano de Amostragem

Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

#### Responsabilidade Técnica

Os ensaios foram realizados na unidade da Bioagri Ambiental Ltda. - Filial, situada na Rua Maria Delunardo Trancoso, 158 Serra/ES - Cep: 29160, registrada no CRQ 21ª Região sob nº 053/2012 e responsabilidade técnica da profissional Sabrina Firme Rosalém, CRQ nº 03155435, 21ª Região.

#### Referências Metodológicas

65 Surfactantes: POP PA 023  
278 Nitrito: POP PA 124

272 Cor: SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 2120 C  
48 Sólidos: SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 2540 A, B, C, D, E  
36 DQO: SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 5220 D  
15 DBO: SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 5210 B  
3995 Coliformes: SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 9223 B  
294 Nitrito: SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 4500 NO2- B

Chave de Validação: 3a5201b5a1a37ebbfed9cd078bc467b1

  
Sabrina Firme Rosalém  
Coordenadora do Laboratório

**RELATÓRIO DE ENSAIO N° 293076/2020-0 - São Paulo**

Processo Comercial N° 15351/2020-2

**DADOS REFERENTES AO CLIENTE**

|                             |                                                                                                              |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Empresa solicitante:</b> | Econservation Estudos e Projetos Ambientais                                                                  |
| <b>Endereço:</b>            | Rua José Alexandre Buaiz, 300 - Sala 1103/1104/1117 e 1118 - Enseada do Sua - Vitória - ES - CEP: 29.050-454 |
| <b>Nome do Solicitante:</b> | Aliny Oliveira                                                                                               |

**DADOS REFERENTES A AMOSTRA**

|                                  |                     |                           |            |
|----------------------------------|---------------------|---------------------------|------------|
| Identificação do item de ensaio: | 9987524             |                           |            |
| Identificação do Cliente:        | 5 J                 |                           |            |
| Amostra Rotulada como:           | Água Superficial    |                           |            |
| Coletor:                         | Interessado         |                           |            |
| Data da Amostragem :             | 09/11/2020 06:22:00 |                           |            |
| Data da entrada no laboratório:  | 09/11/2020 14:20:00 | Data de Elaboração do RE: | 23/11/2020 |

**RESULTADOS PARA A AMOSTRA**

| Parâmetros                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | CAS | Unidade | LQ/ Faixa | Resultados analíticos | Incerteza | Data Início do Ensaio | Corrida | Cód. Método | F1  | F2  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------|-----------|-----------------------|-----------|-----------------------|---------|-------------|-----|-----|
| Contagem de Cianobactérias                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | --- | ceL/mL  | 3         | 117                   | 18        | 12/11/2020 19:58      | ---     | 91          | --- | --- |
| Flag 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo possuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliado com estas ressalvas.                                                                                                                           |     |         |           |                       |           |                       |         |             |     |     |
| Flag 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida de forma inapropriada, tanto em conteúdo, frasco ou temperatura, tendo sido autorizada pelo interessado. Desta forma os resultados podem possuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com esta ressalva. |     |         |           |                       |           |                       |         |             |     |     |

**Notas**

"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Bioagri Ambiental Ltda.

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

LQ / Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.

n.a. = Não Aplicável.

Incerteza = Incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% (k=2).

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.

Informações relevantes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

**Plano de Amostragem**

Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

**Responsabilidade Técnica**

Os ensaios foram realizados na unidade da Bioagri Ambiental Ltda. - Filial São Paulo, situada na Rua Dr. José Elias, 98, Alto da Lapa, São Paulo/SP, sob responsabilidade técnica do profissional Arnaldo Ribeiro.

**Referências Metodológicas**

91 Contagem de Cianobactérias: SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 10200



Chave de Validação: 3a5201b5a1a37ebbfed9cd078bc467b1

Bruna Couto Barbosa  
Coordenadora do Laboratório

## RELATÓRIO DE ENSAIO N° 293076/2020-0 - Piracicaba

Processo Comercial N° 15351/2020-2

### DADOS REFERENTES AO CLIENTE

|                             |                                                                                                              |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Empresa solicitante:</b> | Econservation Estudos e Projetos Ambientais                                                                  |
| <b>Endereço:</b>            | Rua José Alexandre Buaiz, 300 - Sala 1103/1104/1117 e 1118 - Enseada do Sua - Vitória - ES - CEP: 29.050-454 |
| <b>Nome do Solicitante:</b> | Aliny Oliveira                                                                                               |

### DADOS REFERENTES A AMOSTRA

|                                  |  |                     |                                      |
|----------------------------------|--|---------------------|--------------------------------------|
| Identificação do item de ensaio: |  | 9987524             |                                      |
| Identificação do Cliente:        |  | 5 J                 |                                      |
| Amostra Rotulada como:           |  | Água Superficial    |                                      |
| Coletor:                         |  | Interessado         |                                      |
| Data da Amostragem :             |  | 09/11/2020 06:22:00 |                                      |
| Data da entrada no laboratório:  |  | 09/11/2020 14:20:00 | Data de Elaboração do RE: 23/11/2020 |

### RESULTADOS PARA A AMOSTRA

| Parâmetros                         | CAS        | Unidade | LQ/ Faixa | Resultados analíticos | Incerteza | Data Início do Ensaio | Corrida    | Cód. Método | F1  | F2  |
|------------------------------------|------------|---------|-----------|-----------------------|-----------|-----------------------|------------|-------------|-----|-----|
| Clorofila A                        | ---        | µg/L    | 1         | 1,95                  | 0,2       | 09/11/2020 14:20      | 23796/2020 | 90          | --- | --- |
| Alumínio Dissolvido                | 7429-90-5  | mg/L    | 0,001     | 0,0421                | 0,0051    | 12/11/2020 10:44      | 23479/2020 | 372         | --- | --- |
| Antimônio                          | 7440-36-0  | mg/L    | 0,001     | < 0,001               | n.a.      | 13/11/2020 06:11      | 23450/2020 | 373         | --- | --- |
| Arsênio                            | 7440-38-2  | mg/L    | 0,001     | < 0,001               | n.a.      | 13/11/2020 06:11      | 23450/2020 | 373         | --- | --- |
| Bário                              | 7440-39-3  | mg/L    | 0,001     | 0,0255                | 0,0031    | 13/11/2020 06:11      | 23450/2020 | 373         | --- | --- |
| Berílio                            | 7440-41-7  | mg/L    | 0,001     | < 0,001               | n.a.      | 13/11/2020 06:11      | 23450/2020 | 373         | --- | --- |
| Boro                               | 7440-42-8  | mg/L    | 0,001     | < 0,001               | n.a.      | 13/11/2020 06:11      | 23450/2020 | 373         | --- | --- |
| Cádmio                             | 7440-43-9  | mg/L    | 0,001     | < 0,001               | n.a.      | 13/11/2020 06:11      | 23450/2020 | 373         | --- | --- |
| Chumbo                             | 7439-92-1  | mg/L    | 0,001     | < 0,001               | n.a.      | 13/11/2020 06:11      | 23450/2020 | 373         | --- | --- |
| Cianeto Livre                      | 57-12-5    | mg/L    | 0,001     | < 0,001               | n.a.      | 13/11/2020 13:34      | 23555/2020 | 240         | --- | --- |
| Cloreto                            | 16887-00-6 | mg/L    | 0,5       | 8,96                  | 1,5       | 11/11/2020 05:48      | 23221/2020 | 2979        | --- | --- |
| Cobalto                            | 7440-48-4  | mg/L    | 0,001     | < 0,001               | n.a.      | 13/11/2020 06:11      | 23450/2020 | 373         | --- | --- |
| Cobre Dissolvido                   | 7440-50-8  | mg/L    | 0,001     | < 0,001               | n.a.      | 12/11/2020 10:44      | 23479/2020 | 372         | --- | --- |
| Cromo                              | 7440-47-3  | mg/L    | 0,001     | 0,0012                | 0,00014   | 13/11/2020 06:11      | 23450/2020 | 373         | --- | --- |
| Ferro Dissolvido                   | 7439-89-6  | mg/L    | 0,001     | 1,25                  | 0,15      | 12/11/2020 10:44      | 23479/2020 | 372         | --- | --- |
| Fluoreto                           | 16984-48-8 | mg/L    | 0,05      | 0,10                  | 0,017     | 11/11/2020 05:48      | 23221/2020 | 2979        | --- | --- |
| Fósforo Total                      | 7723-14-0  | mg/L    | 0,01      | < 0,01                | n.a.      | 13/11/2020 06:11      | 23450/2020 | 373         | --- | --- |
| Lítio                              | 7439-93-2  | mg/L    | 0,001     | < 0,001               | n.a.      | 13/11/2020 06:11      | 23450/2020 | 373         | --- | --- |
| Manganês                           | 7439-96-5  | mg/L    | 0,001     | 0,0812                | 0,0097    | 13/11/2020 06:11      | 23450/2020 | 373         | --- | --- |
| Mercurio                           | 7439-97-6  | mg/L    | 0,0001    | < 0,0001              | n.a.      | 13/11/2020 06:11      | 23450/2020 | 373         | --- | --- |
| Níquel                             | 7440-02-0  | mg/L    | 0,001     | < 0,001               | n.a.      | 13/11/2020 06:11      | 23450/2020 | 373         | --- | --- |
| Nitrogênio Amoniacal               | 7664-41-7  | mg/L    | 0,1       | 0,324                 | 0,049     | 12/11/2020 11:14      | ---        | 314         | --- | --- |
| Prata                              | 7440-22-4  | mg/L    | 0,001     | < 0,001               | n.a.      | 13/11/2020 06:11      | 23450/2020 | 373         | --- | --- |
| Selênio                            | 7782-49-2  | mg/L    | 0,001     | < 0,001               | n.a.      | 13/11/2020 06:11      | 23450/2020 | 373         | --- | --- |
| Sulfato                            | 14808-79-8 | mg/L    | 0,5       | 1,83                  | 0,31      | 11/11/2020 05:48      | 23221/2020 | 2979        | --- | --- |
| Sulfetos (como H2S não dissociado) | ---        | mg/L    | 0,002     | < 0,002               | n.a.      | 11/11/2020 09:38      | 23241/2020 | 1857        | --- | --- |
| Urânio                             | 7440-61-1  | mg/L    | 0,001     | < 0,001               | n.a.      | 13/11/2020 06:11      | 23450/2020 | 373         | --- | --- |
| Vanádio                            | 7440-62-2  | mg/L    | 0,001     | 0,0019                | 0,00023   | 13/11/2020 06:11      | 23450/2020 | 373         | --- | --- |
| Zinco                              | 7440-66-6  | mg/L    | 0,001     | < 0,001               | n.a.      | 13/11/2020 06:11      | 23450/2020 | 373         | --- | --- |
| Acrilamida                         | 79-06-1    | µg/L    | 0,1       | < 0,1                 | n.a.      | 11/11/2020 10:08      | 23263/2020 | 2745        | --- | --- |
| Alaclor                            | 15972-60-8 | µg/L    | 0,005     | < 0,005               | n.a.      | 11/11/2020 23:32      | ---        | 102         | --- | --- |
| Aldrin + Dieldrin                  | ---        | µg/L    | 0,002     | < 0,002               | n.a.      | 11/11/2020 23:32      | ---        | 102         | --- | --- |
| Atrazina                           | 1912-24-9  | µg/L    | 0,05      | < 0,05                | n.a.      | 11/11/2020 23:32      | ---        | 102         | --- | --- |
| Benzeno                            | 71-43-2    | mg/L    | 0,0005    | < 0,0005              | n.a.      | 12/11/2020 04:26      | 23260/2020 | 98          | --- | --- |
| Benzo(a)antraceno                  | 56-55-3    | µg/L    | 0,01      | < 0,01                | n.a.      | 11/11/2020 23:32      | ---        | 102         | --- | --- |
| Benzo(a)pireno                     | 50-32-8    | µg/L    | 0,01      | < 0,01                | n.a.      | 11/11/2020 23:32      | ---        | 102         | --- | --- |
| Benzo(b)fluoranteno                | 205-99-2   | µg/L    | 0,01      | < 0,01                | n.a.      | 11/11/2020 23:32      | ---        | 102         | --- | --- |

| Parâmetros                      | CAS        | Unidade | LQ/ Faixa | Resultados analíticos | Incerteza | Data Início do Ensaio | Corrida    | Cód. Método | F1  | F2  |
|---------------------------------|------------|---------|-----------|-----------------------|-----------|-----------------------|------------|-------------|-----|-----|
| Benzo(k)fluoranteno             | 207-08-9   | µg/L    | 0,01      | < 0,01                | n.a.      | 11/11/2020 23:32      | ---        | 102         | --- | --- |
| Carbaril                        | 63-25-2    | µg/L    | 0,02      | < 0,02                | n.a.      | 11/11/2020 23:32      | ---        | 102         | --- | --- |
| Clordano (cis e trans)          | ---        | µg/L    | 0,002     | < 0,002               | n.a.      | 11/11/2020 23:32      | ---        | 102         | --- | --- |
| 2-Clorofenol                    | 95-57-8    | µg/L    | 0,005     | < 0,005               | n.a.      | 11/11/2020 23:32      | ---        | 102         | --- | --- |
| Criseno                         | 218-01-9   | µg/L    | 0,01      | < 0,01                | n.a.      | 11/11/2020 23:32      | ---        | 102         | --- | --- |
| 2,4-D                           | 94-75-7    | µg/L    | 0,005     | < 0,005               | n.a.      | 11/11/2020 23:32      | ---        | 102         | --- | --- |
| Dibenzo(a,h)antraceno           | 53-70-3    | µg/L    | 0,01      | < 0,01                | n.a.      | 11/11/2020 23:32      | ---        | 102         | --- | --- |
| 2,4-Diclorofenol                | 120-83-2   | µg/L    | 0,1       | < 0,1                 | n.a.      | 11/11/2020 23:32      | ---        | 102         | --- | --- |
| Dodecacloropentaciclodecano     | 2385-85-5  | µg/L    | 0,001     | < 0,001               | n.a.      | 11/11/2020 23:32      | ---        | 102         | --- | --- |
| Endrin                          | 72-20-8    | µg/L    | 0,001     | < 0,001               | n.a.      | 11/11/2020 23:32      | ---        | 102         | --- | --- |
| Gutíon                          | 86-50-0    | µg/L    | 0,004     | < 0,004               | n.a.      | 11/11/2020 23:32      | ---        | 102         | --- | --- |
| Indeno(1,2,3,cd)pireno          | 193-39-5   | µg/L    | 0,01      | < 0,01                | n.a.      | 11/11/2020 23:32      | ---        | 102         | --- | --- |
| Lindano (g-HCH)                 | 58-89-9    | µg/L    | 0,001     | < 0,001               | n.a.      | 11/11/2020 23:32      | ---        | 102         | --- | --- |
| Malation                        | 121-75-5   | µg/L    | 0,01      | < 0,01                | n.a.      | 11/11/2020 23:32      | ---        | 102         | --- | --- |
| Metolacloro                     | 51218-45-2 | µg/L    | 0,05      | < 0,05                | n.a.      | 11/11/2020 23:32      | ---        | 102         | --- | --- |
| Metoxicloro                     | 72-43-5    | µg/L    | 0,001     | < 0,001               | n.a.      | 11/11/2020 23:32      | ---        | 102         | --- | --- |
| Paration                        | 56-38-2    | µg/L    | 0,04      | < 0,04                | n.a.      | 11/11/2020 23:32      | ---        | 102         | --- | --- |
| Pentaclorofenol                 | 87-86-5    | mg/L    | 0,00001   | < 0,00001             | n.a.      | 11/11/2020 23:32      | ---        | 102         | --- | --- |
| Simazina                        | 122-34-9   | µg/L    | 0,05      | < 0,05                | n.a.      | 11/11/2020 23:32      | ---        | 102         | --- | --- |
| 2,4,5-T                         | 93-76-5    | µg/L    | 0,005     | < 0,005               | n.a.      | 11/11/2020 23:32      | ---        | 102         | --- | --- |
| 2,4,5-TP                        | 93-72-1    | µg/L    | 0,005     | < 0,005               | n.a.      | 11/11/2020 23:32      | ---        | 102         | --- | --- |
| 2,4,6-Triclorofenol             | 88-06-2    | mg/L    | 0,000003  | < 0,000003            | n.a.      | 11/11/2020 23:32      | ---        | 102         | --- | --- |
| Trifluralina                    | 1582-09-8  | µg/L    | 0,05      | < 0,05                | n.a.      | 11/11/2020 23:32      | ---        | 102         | --- | --- |
| Demeton (Demeton-O e Demeton-S) | 8065-48-3  | µg/L    | 0,03      | < 0,03                | n.a.      | 11/11/2020 23:32      | ---        | 102         | --- | --- |
| Heptacloro e Heptacloro Epóxido | ---        | µg/L    | 0,002     | < 0,002               | n.a.      | 11/11/2020 23:32      | ---        | 102         | --- | --- |
| p,p'-DDT + p,p'-DDD + p,p'-DDE  | ---        | µg/L    | 0,002     | < 0,002               | n.a.      | 11/11/2020 23:32      | ---        | 102         | --- | --- |
| Endossulfan (a, b e sulfato)    | 1031-07-8  | µg/L    | 0,003     | < 0,003               | n.a.      | 11/11/2020 23:32      | ---        | 102         | --- | --- |
| PCB's - Bifenilas Policloradas  | ---        | µg/L    | 0,001     | < 0,001               | n.a.      | 11/11/2020 23:32      | ---        | 102         | --- | --- |
| Hexaclorobenzeno                | 118-74-1   | µg/L    | 0,005     | < 0,005               | n.a.      | 11/11/2020 23:32      | ---        | 102         | --- | --- |
| Tributilestanho                 | ---        | µg/L    | 0,005     | < 0,005               | n.a.      | 11/11/2020 10:14      | 23268/2020 | 419         | --- | --- |
| Benzidina                       | 92-87-5    | µg/L    | 0,0001    | < 0,0001              | n.a.      | 11/11/2020 10:15      | 23270/2020 | 375         | --- | --- |
| 1,2-Dicloroetano                | 107-06-2   | mg/L    | 0,001     | < 0,001               | n.a.      | 12/11/2020 04:26      | 23260/2020 | 98          | --- | --- |
| 1,1-Dicloroetano                | 75-35-4    | mg/L    | 0,001     | < 0,001               | n.a.      | 12/11/2020 04:26      | 23260/2020 | 98          | --- | --- |
| Diclorometano                   | 75-09-2    | mg/L    | 0,001     | < 0,001               | n.a.      | 12/11/2020 04:26      | 23260/2020 | 98          | --- | --- |
| Estireno                        | 100-42-5   | mg/L    | 0,001     | < 0,001               | n.a.      | 12/11/2020 04:26      | 23260/2020 | 98          | --- | --- |
| Etilbenzeno                     | 100-41-4   | µg/L    | 1         | < 1                   | n.a.      | 12/11/2020 04:26      | 23260/2020 | 98          | --- | --- |
| Índice de Fenóis                | ---        | mg/L    | 0,001     | < 0,001               | n.a.      | 11/11/2020 15:36      | 23502/2020 | 39          | --- | --- |
| Glifosato                       | 1071-83-6  | µg/L    | 5         | < 5                   | n.a.      | 11/11/2020 05:48      | 23221/2020 | 2979        | --- | --- |
| Tetracloroeto de Carbono        | 56-23-5    | mg/L    | 0,0005    | < 0,0005              | n.a.      | 12/11/2020 04:26      | 23260/2020 | 98          | --- | --- |
| Tetracloroetano                 | 127-18-4   | mg/L    | 0,001     | < 0,001               | n.a.      | 12/11/2020 04:26      | 23260/2020 | 98          | --- | --- |
| Tolueno                         | 108-88-3   | µg/L    | 1         | < 1                   | n.a.      | 12/11/2020 04:26      | 23260/2020 | 98          | --- | --- |
| Toxafeno                        | 8001-35-2  | µg/L    | 0,01      | < 0,01                | n.a.      | 11/11/2020 23:32      | ---        | 931         | --- | --- |
| Triclorobenzenos                | ---        | mg/L    | 0,003     | < 0,003               | n.a.      | 12/11/2020 04:26      | 23260/2020 | 98          | --- | --- |
| Tricloroetano                   | 79-01-6    | mg/L    | 0,0005    | < 0,0005              | n.a.      | 12/11/2020 04:26      | 23260/2020 | 98          | --- | --- |
| Xilenos                         | 1330-20-7  | µg/L    | 3         | < 3                   | n.a.      | 12/11/2020 04:26      | 23260/2020 | 98          | --- | --- |

Flag 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo possuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliado com estas ressalvas.

Flag 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida de forma inadequada, tanto em conteúdo, frasco ou temperatura, tendo sido autorizada pelo interessado. Desta forma os resultados podem possuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com esta ressalva.

## CONTROLE DE QUALIDADE DOS RESULTADOS BRANCOS

| Número da amostra | Parâmetros          | Unidade | LQ     | Resultados analíticos | Corrida    | Cód. Método |
|-------------------|---------------------|---------|--------|-----------------------|------------|-------------|
| 295039/2020-1.0   | Fluoreto            | mg/L    | 0,05   | < 0,05                | 23221/2020 | 2979        |
| 295039/2020-1.0   | Sulfato             | mg/L    | 0,5    | < 0,5                 | 23221/2020 | 2979        |
| 295039/2020-1.0   | Cloreto             | mg/L    | 0,5    | < 0,5                 | 23221/2020 | 2979        |
| 295039/2020-1.0   | Glifosato           | mg/L    | 0,005  | < 0,005               | 23221/2020 | 2979        |
| 295562/2020-1.0   | Benzidina           | µg/L    | 0,0001 | < 0,0001              | 23270/2020 | 375         |
| 297855/2020-1.0   | Cianeto Livre       | mg/L    | 0,001  | < 0,001               | 23555/2020 | 240         |
| 300686/2020-1.0   | Clorofila A         | µg/L    | 1      | < 1                   | 23796/2020 | 90          |
| 297533/2020-1.0   | Índice de Fenóis    | mg/L    | 0,001  | < 0,001               | 23502/2020 | 39          |
| 297398/2020-1.0   | Alumínio Dissolvido | µg/L    | 1      | < 1                   | 23479/2020 | 372         |
| 297398/2020-1.0   | Ferro Dissolvido    | µg/L    | 1      | < 1                   | 23479/2020 | 372         |
| 297398/2020-1.0   | Cobre Dissolvido    | µg/L    | 1      | < 1                   | 23479/2020 | 372         |
| 297138/2020-1.0   | Lítio               | µg/L    | 1      | < 1                   | 23450/2020 | 373         |

| Número da amostra | Parâmetros            | Unidade | LQ    | Resultados analíticos | Corrida    | Cód. Método |
|-------------------|-----------------------|---------|-------|-----------------------|------------|-------------|
| 297138/2020-1.0   | Berílio               | µg/L    | 1     | < 1                   | 23450/2020 | 373         |
| 297138/2020-1.0   | Boro                  | µg/L    | 1     | < 1                   | 23450/2020 | 373         |
| 297138/2020-1.0   | Mercúrio              | µg/L    | 0,1   | < 0,1                 | 23450/2020 | 373         |
| 297138/2020-1.0   | Vanádio               | µg/L    | 1     | < 1                   | 23450/2020 | 373         |
| 297138/2020-1.0   | Cromo                 | µg/L    | 1     | < 1                   | 23450/2020 | 373         |
| 297138/2020-1.0   | Manganês              | µg/L    | 1     | < 1                   | 23450/2020 | 373         |
| 297138/2020-1.0   | Cobalto               | µg/L    | 1     | < 1                   | 23450/2020 | 373         |
| 297138/2020-1.0   | Níquel                | µg/L    | 1     | < 1                   | 23450/2020 | 373         |
| 297138/2020-1.0   | Zinco                 | µg/L    | 1     | < 1                   | 23450/2020 | 373         |
| 297138/2020-1.0   | Arsênio               | µg/L    | 1     | < 1                   | 23450/2020 | 373         |
| 297138/2020-1.0   | Selênio               | µg/L    | 1     | < 1                   | 23450/2020 | 373         |
| 297138/2020-1.0   | Prata                 | µg/L    | 1     | < 1                   | 23450/2020 | 373         |
| 297138/2020-1.0   | Cádmio                | µg/L    | 1     | < 1                   | 23450/2020 | 373         |
| 297138/2020-1.0   | Antimônio             | µg/L    | 1     | < 1                   | 23450/2020 | 373         |
| 297138/2020-1.0   | Bário                 | µg/L    | 1     | < 1                   | 23450/2020 | 373         |
| 297138/2020-1.0   | Chumbo                | µg/L    | 1     | < 1                   | 23450/2020 | 373         |
| 297138/2020-1.0   | Urânio                | µg/L    | 1     | < 1                   | 23450/2020 | 373         |
| 297138/2020-1.0   | Fósforo Total         | µg/L    | 10    | < 10                  | 23450/2020 | 373         |
| 295529/2020-1.0   | Acrilamida            | µg/L    | 0,1   | < 0,1                 | 23263/2020 | 2745        |
| 295554/2020-1.0   | Tributilestanho       | µg/L    | 0,005 | < 0,005               | 23268/2020 | 419         |
| 295508/2020-1.0   | 1,1-Dicloroetano      | µg/L    | 1     | < 1                   | 23260/2020 | 98          |
| 295508/2020-1.0   | 1,2-Dicloroetano      | µg/L    | 1     | < 1                   | 23260/2020 | 98          |
| 295508/2020-1.0   | Benzeno               | µg/L    | 0,5   | < 0,5                 | 23260/2020 | 98          |
| 295508/2020-1.0   | Diclorometano         | µg/L    | 1     | < 1                   | 23260/2020 | 98          |
| 295508/2020-1.0   | Estireno              | µg/L    | 1     | < 1                   | 23260/2020 | 98          |
| 295508/2020-1.0   | Etilbenzeno           | µg/L    | 1     | < 1                   | 23260/2020 | 98          |
| 295508/2020-1.0   | Tetracloro de Carbono | µg/L    | 0,5   | < 0,5                 | 23260/2020 | 98          |
| 295508/2020-1.0   | Tetracloroetano       | µg/L    | 1     | < 1                   | 23260/2020 | 98          |
| 295508/2020-1.0   | Tolueno               | µg/L    | 1     | < 1                   | 23260/2020 | 98          |
| 295508/2020-1.0   | Tricloroetano         | µg/L    | 0,5   | < 0,5                 | 23260/2020 | 98          |
| 295508/2020-1.0   | Triclorobenzenos      | µg/L    | 3     | < 3                   | 23260/2020 | 98          |
| 295508/2020-1.0   | Xilenos               | µg/L    | 3     | < 3                   | 23260/2020 | 98          |

## ENSAIOS DE RECUPERAÇÃO

| Número da amostra | Parâmetros        | Unidade | Quantidade Adicionada | Resultado da Recuperação (%) | Faixa Aceitável de Recuperação (%) | Corrida    | Cód. Método |
|-------------------|-------------------|---------|-----------------------|------------------------------|------------------------------------|------------|-------------|
| 295040/2020-1.0   | Fluoreto          | mg/L    | 0,5                   | 108                          | 80 - 120                           | 23221/2020 | 2979        |
| 295040/2020-1.0   | Sulfato           | mg/L    | 5                     | 101                          | 80 - 120                           | 23221/2020 | 2979        |
| 295040/2020-1.0   | Nitrato (como N)  | mg/L    | 1                     | 102                          | 80 - 120                           | 23221/2020 | 2980        |
| 295563/2020-1.0   | Benzidina         | µg/L    | 0,0003                | 55                           | 40 - 120                           | 23270/2020 | 375         |
| 297856/2020-1.0   | Cianeto Livre     | mg/L    | 0,025                 | 99                           | 80 - 120                           | 23555/2020 | 240         |
| 300687/2020-1.0   | Clorofila A       | µg/L    | 10                    | 98                           | 80 - 120                           | 23796/2020 | 90          |
| 297534/2020-1.0   | Fenóis Totais     | mg/L    | 0,010                 | 109                          | 60 - 140                           | 23502/2020 | 39          |
| 297399/2020-1.0   | Lítio             | µg/L    | 10                    | 83                           | 80 - 120                           | 23479/2020 | 372         |
| 297399/2020-1.0   | Vanádio           | µg/L    | 10                    | 107                          | 80 - 120                           | 23479/2020 | 372         |
| 297399/2020-1.0   | Cobalto           | µg/L    | 10                    | 108                          | 80 - 120                           | 23479/2020 | 372         |
| 297399/2020-1.0   | Zinco             | µg/L    | 10                    | 120                          | 80 - 120                           | 23479/2020 | 372         |
| 297399/2020-1.0   | Molibdênio        | µg/L    | 10                    | 89                           | 80 - 120                           | 23479/2020 | 372         |
| 297399/2020-1.0   | Antimônio         | µg/L    | 10                    | 100                          | 80 - 120                           | 23479/2020 | 372         |
| 297399/2020-1.0   | Chumbo            | µg/L    | 10                    | 100                          | 80 - 120                           | 23479/2020 | 372         |
| 297139/2020-1.0   | Lítio             | µg/L    | 10                    | 84                           | 80 - 120                           | 23450/2020 | 373         |
| 297139/2020-1.0   | Vanádio           | µg/L    | 10                    | 108                          | 80 - 120                           | 23450/2020 | 373         |
| 297139/2020-1.0   | Cobalto           | µg/L    | 10                    | 110                          | 80 - 120                           | 23450/2020 | 373         |
| 297139/2020-1.0   | Zinco             | µg/L    | 10                    | 112                          | 80 - 120                           | 23450/2020 | 373         |
| 297139/2020-1.0   | Molibdênio        | µg/L    | 10                    | 84                           | 80 - 120                           | 23450/2020 | 373         |
| 297139/2020-1.0   | Antimônio         | µg/L    | 10                    | 109                          | 80 - 120                           | 23450/2020 | 373         |
| 297139/2020-1.0   | Chumbo            | µg/L    | 10                    | 106                          | 80 - 120                           | 23450/2020 | 373         |
| 295262/2020-1.0   | Sulfeto           | mg/L    | 0,2                   | 117                          | 70 - 130                           | 23241/2020 | 62          |
| 295530/2020-1.0   | Aldicarb          | µg/L    | 4,0                   | 114                          | 40 - 120                           | 23263/2020 | 2745        |
| 295530/2020-1.0   | Carbofuran        | µg/L    | 4,0                   | 103                          | 40 - 120                           | 23263/2020 | 2745        |
| 295530/2020-1.0   | Clorpirifós-oxon  | µg/L    | 4,0                   | 91                           | 40 - 120                           | 23263/2020 | 2745        |
| 295530/2020-1.0   | Metamidofós       | µg/L    | 4,0                   | 99                           | 40 - 120                           | 23263/2020 | 2745        |
| 295530/2020-1.0   | Tebutiuron        | µg/L    | 4,0                   | 104                          | 40 - 120                           | 23263/2020 | 2745        |
| 295530/2020-1.0   | Acrilamida        | µg/L    | 0,4                   | 90                           | 40 - 120                           | 23263/2020 | 2745        |
| 295555/2020-1.0   | Tributilestanho   | µg/L    | 0,015                 | 41                           | 40 - 120                           | 23268/2020 | 419         |
| 295509/2020-1.0   | 1,1-Dicloroetano  | µg/L    | 20                    | 78                           | 70 - 130                           | 23260/2020 | 98          |
| 295509/2020-1.0   | Benzeno           | µg/L    | 20                    | 81                           | 70 - 130                           | 23260/2020 | 98          |
| 295509/2020-1.0   | Tricloroetano     | µg/L    | 20                    | 91                           | 70 - 130                           | 23260/2020 | 98          |
| 295509/2020-1.0   | Tolueno           | µg/L    | 20                    | 74                           | 70 - 130                           | 23260/2020 | 98          |
| 295509/2020-1.0   | Monoclorobenzeno  | µg/L    | 20                    | 86                           | 70 - 130                           | 23260/2020 | 98          |
| 295509/2020-1.0   | Cloreto de Vinila | µg/L    | 20                    | 83                           | 70 - 130                           | 23260/2020 | 98          |

| Número da amostra | Parâmetros              | Unidade | Q uantidade Adicionada | Resultado da Recuperação (%) | Faixa Aceitável de Recuperação (%) | Corrida    | Cód. Método |
|-------------------|-------------------------|---------|------------------------|------------------------------|------------------------------------|------------|-------------|
| 295509/2020-1.0   | 1,2-Dicloroetano        | µg/L    | 20                     | 90                           | 70 - 130                           | 23260/2020 | 98          |
| 295509/2020-1.0   | Diclorometano           | µg/L    | 20                     | 81                           | 70 - 130                           | 23260/2020 | 98          |
| 295509/2020-1.0   | Estireno                | µg/L    | 20                     | 78                           | 70 - 130                           | 23260/2020 | 98          |
| 295509/2020-1.0   | Tetracloreto de Carbono | µg/L    | 20                     | 89                           | 70 - 130                           | 23260/2020 | 98          |
| 295509/2020-1.0   | Tetracloroetano         | µg/L    | 20                     | 92                           | 70 - 130                           | 23260/2020 | 98          |
| 295509/2020-1.0   | Etilbenzeno             | µg/L    | 20                     | 79                           | 70 - 130                           | 23260/2020 | 98          |
| 295509/2020-1.0   | Bromodiclorometano      | µg/L    | 20                     | 79                           | 70 - 130                           | 23260/2020 | 98          |
| 295509/2020-1.0   | Bromofórmio             | µg/L    | 20                     | 89                           | 70 - 130                           | 23260/2020 | 98          |
| 295509/2020-1.0   | Clorofórmio             | µg/L    | 20                     | 86                           | 70 - 130                           | 23260/2020 | 98          |
| 295509/2020-1.0   | Dibromoclorometano      | µg/L    | 20                     | 83                           | 70 - 130                           | 23260/2020 | 98          |
| 295509/2020-1.0   | Dissulfeto de Carbono   | µg/L    | 20                     | 91                           | 70 - 130                           | 23260/2020 | 98          |
| 295509/2020-1.0   | 1,2-Diclorobenzeno      | µg/L    | 20                     | 108                          | 70 - 130                           | 23260/2020 | 98          |
| 295509/2020-1.0   | 1,4-Diclorobenzeno      | µg/L    | 20                     | 107                          | 70 - 130                           | 23260/2020 | 98          |
| 295509/2020-1.0   | m,p-Xilenos             | µg/L    | 40                     | 78                           | 70 - 130                           | 23260/2020 | 98          |
| 295509/2020-1.0   | o-Xileno                | µg/L    | 20                     | 79                           | 70 - 130                           | 23260/2020 | 98          |
| 295509/2020-1.0   | Cis-1,2-Dicloroetano    | µg/L    | 20                     | 82                           | 70 - 130                           | 23260/2020 | 98          |
| 295509/2020-1.0   | Trans-1,2-Dicloroetano  | µg/L    | 20                     | 75                           | 70 - 130                           | 23260/2020 | 98          |

## SURRO GATES

| Número da amostra / Origem | Parâmetros                 | Unidade | Q uantidade Adicionada | Resultado da Recuperação (%) | Faixa Aceitável de Recuperação (%) | Corrida    | Cód. Método |
|----------------------------|----------------------------|---------|------------------------|------------------------------|------------------------------------|------------|-------------|
| <b>Amostras Branco</b>     |                            |         |                        |                              |                                    |            |             |
| 295508/2020-1.0            | p-Bromofluorbenzeno        | %       | 20                     | 72,1                         | 70 - 130                           | 23260/2020 | 98          |
| 295508/2020-1.0            | Dibromofluorometano        | %       | 20                     | 94,2                         | 70 - 130                           | 23260/2020 | 98          |
| 297138/2020-1.0            | Itrio (Metais Totais)      | %       | 50                     | 105                          | 70 - 130                           | 23450/2020 | 373         |
| 297398/2020-1.0            | Itrio (Metais Dissolvidos) | %       | 50                     | 115                          | 70 - 130                           | 23479/2020 | 372         |
| <b>Amostras Controle</b>   |                            |         |                        |                              |                                    |            |             |
| 295509/2020-1.0            | p-Bromofluorbenzeno        | %       | 20                     | 77,5                         | 70 - 130                           | 23260/2020 | 98          |
| 295509/2020-1.0            | Dibromofluorometano        | %       | 20                     | 77,5                         | 70 - 130                           | 23260/2020 | 98          |
| 297139/2020-1.0            | Itrio (Metais Totais)      | %       | 50                     | 109                          | 70 - 130                           | 23450/2020 | 373         |
| 297399/2020-1.0            | Itrio (Metais Dissolvidos) | %       | 50                     | 96,4                         | 70 - 130                           | 23479/2020 | 372         |
| <b>Item de Ensaio</b>      |                            |         |                        |                              |                                    |            |             |
| 293076/2020-1.0            | Dibromofluorometano        | %       | 20                     | 89,0                         | 70 - 130                           | 23260/2020 | 98          |
| 293076/2020-1.0            | p-Bromofluorbenzeno        | %       | 20                     | 75,4                         | 70 - 130                           | 23260/2020 | 98          |
| 293076/2020-1.0            | Itrio (Metais Dissolvidos) | µg/L    | 50                     | 110                          | 70 - 130                           | 23479/2020 | 372         |
| 293076/2020-1.0            | Itrio (Metais Totais)      | %       | 50                     | 116                          | 70 - 130                           | 23450/2020 | 373         |

### Notas

“Mérieux NutriSciences” é nome fantasia, a razão social permanece Bioagri Ambiental Ltda.  
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

LQ / Faixa = Limite de Q uantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.

n.a. = Não Aplicável.

Incerteza = Incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% (k=2).

Triclorobenzenos: Soma dos compostos 1,2,3-Triclorobenzeno; 1,2,4-Triclorobenzeno e 1,3,5-Triclorobenzeno.

PCBs - Bifenilas Policloradas: Termo se refere a pesquisa dos PCB 28, 52, 101, 118, 138, 153 e 180.

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.

Informações relevantes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

### Plano de Amostragem

Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

### Responsabilidade Técnica

Os ensaios foram realizados na unidade da Bioagri Ambiental Ltda. - Matriz, situada na Rua Aljovil Martini, 177/201, Bairro Dois Córregos, Cep. 14420-833, Piracicaba/SP, registrada no CRQ 4ª Região sob nº 16082-F e responsabilidade técnica do profissional Marcos Donizete Ceccatto, CRQ nº 04364387, 4ª.Região.

### Referências Metodológicas

|      |                                                                                                                                                              |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 931  | Toxafeno: EPA 8081 B: 2007                                                                                                                                   |
| 240  | Cianeto Livre: ASTM D 7237-15a                                                                                                                               |
| 314  | Nitrogênio Amoniacal: ISO 11732: 2005                                                                                                                        |
| 419  | Tributilestanho: POP PA 167                                                                                                                                  |
| 2745 | SVOC por LC/MS/MS: POP PA 188                                                                                                                                |
| 375  | Benzidina: POP PA 166                                                                                                                                        |
| 102  | SVOC: Determinação: EPA 8270 E-1:2018, POP PA 076 / Preparo: EPA 3510 C:1996, 3535 A:2007                                                                    |
| 98   | VOC: Determinação: EPA 8260 D: 2018 / Preparo: EPA 5021 A: 2014                                                                                              |
| 90   | Clorofila: SMWW, 23ª Edição, 2017, Método 10200 H                                                                                                            |
| 372  | Metais Dissolvidos (ICP-MS): Det.: SMWW, 23ª Edição, 2017, Método 3125 B / Preparo: SMWW, 23ª Edição, 2017, Método 3030 E, EPA 3010 A: 1992 e EPA 3005: 1992 |
| 373  | Metais Totais (ICP-MS): Det.: SMWW, 23ª Edição, 2017, Método 3125 B / Preparo: SMWW, 23ª Edição, 2017, Método 3030 E, EPA 3010 A: 1992 e EPA 3005: 1992      |
| 39   | Índice de Fenóis: ISO 14402: 1999                                                                                                                            |
| 1857 | Sulfeto: SMWW, 23ª Edição, 2017, Método 4500 S-2 H                                                                                                           |
| 2979 | Ânions: EPA 300.0: 1993, 300.1: 1999, POP PA 032                                                                                                             |

Chave de Validação: 3a5201b5a1a37ebbfed9cd078bc467b1

  
Julia Joly Valverde  
Controle de Qualidade  
CRQ 04493051 – 4ª Região

  
Marcos Ceccatto  
Diretor Técnico  
CRQ 04364387 – 4ª Região