

**RELATÓRIO DE ENSAIO: 147258/2023 - A - 1.0**  
Proposta Comercial 4230/2022-28

| DADOS REFERENTES AO CLIENTE |  |
|-----------------------------|--|
| Empresa Solicitante:        | COMPANHIA CATARINENSE DE AGUAS E SANEAMENTO CASAN                |
| Endereço:                   | Rua Emilio Blum, 83, Centro - Florianópolis/SC - CEP: 88.020-010 |
| Nome do Solicitante:        | Envio de Relatórios CASAN  |
| Dados para contato:         | lagoadaconceicao@casan.com.br                                    |

| DADOS REFERENTES À AMOSTRA             |                                      |
|--|--------------------------------------|
| Identificação do ponto: C3 - ÁGUA S    |                                      |
| ID do Projeto: -                       | Referência Oceanus: 2452183          |
| Matriz: Água Salobra                   | Data da amostragem: 25/07/2023 11:50 |
| Data de emissão do R.E.: 29/08/2023    | Data de recebimento: 26/07/2023      |
| Coletor: Everaldo Taube (Oceanus - RS) | Temperatura de recebimento (°C): 4,5 |
| Tipo de Coleta: Simples                |                                      |

**RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA**

| Análises Biológicas            |
|--------------------------------|
| Início dos Ensaios: 26/07/2023 |

| Parâmetros   | Unidade            | LD       | LQ / Faixa | Fator de Diluição | Resultados |
|--------------|--------------------|----------|------------|-------------------|------------|
| Fitoplâncton | cél/mL             | 1        | 1          | 1                 | 1776       |
| Zooplâncton  | Ind/m <sup>3</sup> | 1        | 1          | 1                 | 513        |
| Clorofila a  | mg/L               | 0,000003 | 0,00001    | ---               | 0,00381    |

| Físico-Químico                 |
|--------------------------------|
| Início dos Ensaios: 26/07/2023 |

| Parâmetros  | Unidade | LD    | LQ / Faixa | Fator de Diluição | Resultados |
|---|---------|-------|------------|-------------------|------------|
| Nitrogênio Total  | mg/L    | 0,03  | 0,1        | 1                 | 0,5        |
| Nitrogênio Amoniacal                                      | mg/L    | 0,003 | 0,01       | 1                 | 0,14       |
| Nitrato (como N)  | mg/L    | 0,015 | 0,05       | ---               | 0,10       |
| Nitrito (como N)  | mg/L    | 0,003 | 0,01       | ---               | <0,01      |
| Carbono Orgânico Total                                    | mg/L    | 0,15  | 0,5        | 1                 | 5,6        |
| Substâncias Tensoativas que Reagem com o Azul de Metileno | mg/L    | 0,03  | 0,1        | 1                 | <0,1       |

| Metais                         |
|--------------------------------|
| Início dos Ensaios: 26/07/2023 |

| Parâmetros    | Unidade | LD    | LQ / Faixa | Fator de Diluição | Resultados |
|---------------|---------|-------|------------|-------------------|------------|
| Fósforo Total | mg/L    | 0,003 | 0,01       | 10                | 0,03       |

**Microbiológico**

Início dos Ensaios: 26/07/2023

| Parâmetros       | Unidade   | LQ / Faixa | Fator de Diluição | Resultados |
|------------------|-----------|------------|-------------------|------------|
| Escherichia coli | NMP/100mL | 1,0        | ---               | 52,0       |

| Análises de Campo   |         |        |            |            |
|---------------------|---------|--------|------------|------------|
| Parâmetros          | Unidade | LD     | LQ / Faixa | Resultados |
| Temperatura         | °C      | N.A.   | 1 - 70     | 20,3       |
| pH                  | N.A.    | N.A.   | 1 - 13     | 8,49       |
| Oxigênio Dissolvido | mg/L    | 0,03   | 0,1        | 6,3        |
| Condutividade       | µS/cm   | 0,03   | 0,1        | 50300,0    |
| Salinidade          | %       | 0,0003 | 0,001      | 3,3        |

**CONTROLE DE QUALIDADE ANALÍTICO DA AMOSTRA**

| LCS Metais - ICP - MS |                   |         |            |                                |                         |
|-----------------------|-------------------|---------|------------|--------------------------------|-------------------------|
| Parâmetros            | Código da Amostra | Unidade | Resultados | Faixa Aceitável de Recuperação | ID da Corrida Analítica |
| Lítio (Li)            | 2528075           | %       | 112        | 80 - 120                       | 14859/2023              |
| Berílio (Be)          | 2528075           | %       | 113        | 80 - 120                       | 14859/2023              |
| Boro (B)              | 2528075           | %       | 112        | 80 - 120                       | 14859/2023              |
| Sódio (Na)            | 2528075           | %       | 113        | 80 - 120                       | 14859/2023              |
| Magnésio (Mg)         | 2528075           | %       | 118        | 80 - 120                       | 14859/2023              |
| Alumínio (Al)         | 2528075           | %       | 114        | 80 - 120                       | 14859/2023              |
| Fósforo (P)           | 2528075           | %       | 99         | 80 - 120                       | 14859/2023              |
| Potássio (K)          | 2528075           | %       | 111        | 80 - 120                       | 14859/2023              |
| Cálcio (Ca)           | 2528075           | %       | 94         | 80 - 120                       | 14859/2023              |
| Titânio (Ti)          | 2528075           | %       | 104        | 80 - 120                       | 14859/2023              |
| Vanádio (V)           | 2528075           | %       | 107        | 80 - 120                       | 14859/2023              |
| Cromo (Cr)            | 2528075           | %       | 108        | 80 - 120                       | 14859/2023              |
| Manganês (Mn)         | 2528075           | %       | 107        | 80 - 120                       | 14859/2023              |
| Ferro (Fe)            | 2528075           | %       | 109        | 80 - 120                       | 14859/2023              |
| Cobalto(Co)           | 2528075           | %       | 109        | 80 - 120                       | 14859/2023              |
| Níquel (Ni)           | 2528075           | %       | 109        | 80 - 120                       | 14859/2023              |
| Cobre (Cu)            | 2528075           | %       | 105        | 80 - 120                       | 14859/2023              |
| Zinco (Zn)            | 2528075           | %       | 112        | 80 - 120                       | 14859/2023              |
| Arsênio (AS)          | 2528075           | %       | 107        | 80 - 120                       | 14859/2023              |
| Selênio (Se)          | 2528075           | %       | 104        | 80 - 120                       | 14859/2023              |
| Estrôncio (Sr)        | 2528075           | %       | 106        | 80 - 120                       | 14859/2023              |
| Molibdênio (Mo)       | 2528075           | %       | 102        | 80 - 120                       | 14859/2023              |
| Prata (Ag)            | 2528075           | %       | 90         | 80 - 120                       | 14859/2023              |
| Cádmio (Cd)           | 2528075           | %       | 109        | 80 - 120                       | 14859/2023              |
| Estanho (Sn)          | 2528075           | %       | 82         | 80 - 120                       | 14859/2023              |
| Antimônio (Sb)        | 2528075           | %       | 102        | 80 - 120                       | 14859/2023              |
| Bário (Ba)            | 2528075           | %       | 105        | 80 - 120                       | 14859/2023              |
| Tálio (Tl)            | 2528075           | %       | 107        | 80 - 120                       | 14859/2023              |

|              |         |   |     |          |            |
|--------------|---------|---|-----|----------|------------|
| Chumbo (Pb)  | 2528075 | % | 108 | 80 - 120 | 14859/2023 |
| Urânio (U)   | 2528075 | % | 105 | 80 - 120 | 14859/2023 |
| Enxofre (S)  | 2528075 | % | 109 | 80 - 120 | 14859/2023 |
| Silício (Si) | 2528075 | % | 95  | 80 - 120 | 14859/2023 |

### INFORMAÇÕES RELEVANTES

#### Legenda:

\*Provedor Externo

USEPA = United States Environment Protection Agency

ID = Identificação

LCS = Laboratory Control Sample

LD = Limite de Detecção

LQ = Limite de Quantificação do método

NA = Não Aplicável

NA(50) = Não aplicável, pois a maior concentração testada não causou efeito à 50% dos organismos nas condições de ensaio

ND = Não Detectável

NC = Não calculável

NMP = Número Mais Provável

NO = Não Objetável

PAH = Polycyclic Aromatic Hydrocarbon

PCB = Polychlorinated Biphenyls

POC = Pesticidas Organoclorados

POF = Pesticidas Organofosforados

SMWW = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater - 23rd Edition - 2017

TPH = Total Petroleum Hydrocarbons

UFC = Unidades Formadoras de Colônia

VMP = Valor Máximo Permitido

VOC = Volatile Organic Compound

SVOC = Semi-volatile Organic Compound

NIOSH = National Institute for Occupational Safety and Health

OSHA = Occupational Safety and Health Administration

ACGIH = American Conference of Governmental Industrial Hygienists

NR 15 = Norma Regulamentadora n° 15, aprovada pela Portaria 3214, de 08 de junho de 1978 – Ministério do Trabalho e Emprego

CE(I)50 = Concentração nominal ou real da amostra que causa efeito agudo a 50% dos organismos no tempo de exposição, nas condições do ensaio

Clp(I)50% = Concentração que causa efeito a 50% dos organismos em 36h de exposição nas condições de ensaio

CL50 = Concentração da amostra nominal que causa efeito na sobrevivência de 50% dos organismos teste, nas condições de ensaio

FT (Fator de Toxicidade) = Menor valor de diluição da amostra na qual não se observa imobilidade maior que 10% nos organismos expostos

OD = Oxigênio dissolvido

CENO (I) = Maior concentração nominal da amostra que não causa efeito deletério estatisticamente significativo no desenvolvimento embrionário, sobrevivência ou reprodução dos organismos nas condições do ensaio

CEO (I) = Menor concentração nominal da amostra que causa efeito deletério estatisticamente significativo no desenvolvimento embrionário, sobrevivência ou reprodução dos organismos nas condições de ensaio

VC = Média geométrica da CENO (I) e CEO (I)

NOL = Número de Limiar de Odor

FTN = Número de Limiar de Gosto

F\* = Fator de Diluição

\*J = Resultados estimados que estão expressos entre LD e LQ

#### Observações gerais

Os parâmetros vide legislação ou norma não são contemplados na interpretação dos resultados.

As análises foram realizadas na unidade Rio de Janeiro de CNPJ 28.383.198/0001-59.

As opiniões e interpretações, quando expressas no relatório, não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório.

#### Código de Autenticidade

Chave para validação da autenticidade deste documento: af62a3a34bd9b8ee2847e9232e70e75e

Para verificar a autenticidade deste relatório acesse o portal: <https://portal.mylimsweb.com/>

#### Abrangência

O(s) resultado(s) apresentados possui(em) significação restrita e se aplica tão somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração. Reprodução parcial somente com prévia autorização.

Quando a amostragem é de responsabilidade do Cliente, qualquer desvio identificado na etapa de conferência é previamente informado ao cliente para a aprovação e continuidade do processo. Neste caso, a validade dos resultados dos ensaios pode ser afetada.

As amostras são processadas conforme entregues pelo cliente.

**Data de realização das análises**

No caso da amostragem ter sido realizada pela Oceanus, todas as análises são executadas dentro do prazo de validade estabelecido pelo Standard Methods e/ou outra norma aplicável em sua última revisão.

**Plano de Amostragem**

Plano de Amostragem 34393/2023. Procedimento HQ-POP-081 (Coleta, Preservação, Transporte, Armazenamento e Recebimento de Amostras).

**Prazo de Retenção da(s) amostra(s)**

A(s) amostra(s) tem um prazo de guarda de 10 dias corridos após a emissão do Relatório de Ensaio, exceto para a(s) amostra(s) perecível(is) – descarte imediato.

**Parâmetros, Norma e/ou Procedimento**

Carbono Orgânico Total: SMWW 5310 B

Clorofila A e Feofitina A: SMWW 10200 H

Condutividade: SMWW 2510 B

Escherichia coli: SMWW 9223 B

Fitoplâncton: CETESB L5.302

MBAS: SMWW 5540 C

Metais Totais e Fósforo - ICP-MS: EPA 6020 B / 200.8

Nitrato: D09727\_02\_Insert\_Environmental\_TON Vanadium Vanadium Chloride reduction - Part Thermo Fisher Scientific

Nitrito: SMWW 4500 NO2- B

Nitrogênio Amoniacal: SMWW 4500-NH3 F

Nitrogênio Total: ASTM D5176-08

Oxigênio Dissolvido: SMWW 4500-O G

pH: SMWW 4500-H B

Salinidade: SMWW 2520 B

Temperatura: SMWW 2550B

Zooplâncton: CETESB L5.301

**RESPONSÁVEIS**

Relatório emitido por: Rohanna Oliveira Tavares de Pinho

Relatório revisado por: Richard Secioso, Hamilton Barbosa, Debora Gabriel Costa, Gabriella de Paula, Beatriz Nascimento, Fabiana Vasconcelos Kirsten, Fábio Moreira Mourilhe, Guilherme Miguel Crispin

Responsável técnico:



Edson Felipe Souza Ladeira, B.Sc.  
Gerente Técnico  
CRQ n°03155685 – 3ª Região



Ronaldo Leão Guimarães  
Gerente Técnico  
CRBio n°02339/85

## RELATÓRIO DE ENSAIO: 147258/2023-1.0

Proposta Comercial 4230/2022-28

| DADOS REFERENTES AO CLIENTE |  |
|-----------------------------|--|
| Empresa Solicitante:        | COMPANHIA CATARINENSE DE AGUAS E SANEAMENTO CASAN                |
| Endereço:                   | Rua Emilio Blum, 83, Centro - Florianópolis/SC - CEP: 88.020-010 |
| Nome do Solicitante:        | Envio de Relatórios CASAN  |
| Dados para contato:         | lagoadaconceicao@casan.com.br                                    |

| DADOS REFERENTES À AMOSTRA             |                                      |
|--|--------------------------------------|
| Identificação do ponto: C3 - ÁGUA S    |                                      |
| ID do Projeto: -                       | Referência Oceanus: 2452183          |
| Matriz: Água Salobra                   | Data da amostragem: 25/07/2023 11:50 |
| Data de emissão do R.E.: 29/08/2023    | Data de recebimento: 26/07/2023      |
| Coletor: Everaldo Taube (Oceanus - RS) | Temperatura de recebimento (°C): 4,5 |
| Tipo de Coleta: Simples                |                                      |

### RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

| Físico-Químico                 |
|--------------------------------|
| Início dos Ensaios: 26/07/2023 |

| Parâmetros  | Unidade | LD    | LQ / Faixa | Fator de Diluição | Resultados |
|---|---------|-------|------------|-------------------|------------|
| Nitrogênio Total  | mg/L    | 0,03  | 0,1        | 1                 | 0,5        |
| Nitrogênio Amoniacal                                      | mg/L    | 0,003 | 0,01       | 1                 | 0,14       |
| Nitrato (como N)  | mg/L    | 0,015 | 0,05       | ---               | 0,10       |
| Nitrito (como N)  | mg/L    | 0,003 | 0,01       | ---               | <0,01      |
| Ortofósforo (como P)                                      | mg/L    | 0,003 | 0,01       | ---               | N.D        |
| Carbono Orgânico Total                                    | mg/L    | 0,15  | 0,5        | 1                 | 5,6        |
| Polifósforo (como P)                                      | mg/L    | 0,003 | 0,01       | 1                 | N.D        |
| Substâncias Tensoativas que Reagem com o Azul de Metileno | mg/L    | 0,03  | 0,1        | 1                 | <0,1       |

| Microbiológico                 |
|--------------------------------|
| Início dos Ensaios: 26/07/2023 |

| Parâmetros       | Unidade   | LQ / Faixa | Fator de Diluição | Resultados |
|------------------|-----------|------------|-------------------|------------|
| Escherichia coli | NMP/100mL | 1,0        | ---               | 52,0       |
| Enterococcus     | NMP/100ml | 1          | ---               | < 1,0      |

| Metais                         |
|--------------------------------|
| Início dos Ensaios: 26/07/2023 |

| Parâmetros    | Unidade | LD    | LQ / Faixa | Fator de Diluição | Resultados |
|---------------|---------|-------|------------|-------------------|------------|
| Fósforo Total | mg/L    | 0,003 | 0,01       | 10                | 0,03       |

|                                       |
|---------------------------------------|
| <b>Análises Biológicas</b>            |
| <b>Início dos Ensaios:</b> 26/07/2023 |

| Parâmetros   | Unidade            | LD       | LQ / Faixa | Fator de Diluição | Resultados |
|--------------|--------------------|----------|------------|-------------------|------------|
| Fitoplâncton | cél/mL             | 1        | 1          | 1                 | 1776       |
| Zooplâncton  | Ind/m <sup>3</sup> | 1        | 1          | 1                 | 513        |
| Clorofila a  | mg/L               | 0,000003 | 0,00001    | ---               | 0,00381    |

| Análises de Campo   |         |        |            |            |  |
|---------------------|---------|--------|------------|------------|--|
| Parâmetros          | Unidade | LD     | LQ / Faixa | Resultados |  |
| Temperatura         | °C      | N.A.   | 1 - 70     | 20,3       |  |
| pH                  | N.A.    | N.A.   | 1 - 13     | 8,49       |  |
| Oxigênio Dissolvido | mg/L    | 0,03   | 0,1        | 6,3        |  |
| Condutividade       | µS/cm   | 0,03   | 0,1        | 50300,0    |  |
| Salinidade          | %       | 0,0003 | 0,001      | 3,3        |  |

**CONTROLE DE QUALIDADE ANALÍTICO DA AMOSTRA**

| LCS Metais - ICP - MS |                   |         |            |                                |                         |
|-----------------------|-------------------|---------|------------|--------------------------------|-------------------------|
| Parâmetros            | Código da Amostra | Unidade | Resultados | Faixa Aceitável de Recuperação | ID da Corrida Analítica |
| Lítio (Li)            | 2528075           | %       | 112        | 80 - 120                       | 14859/2023              |
| Berílio (Be)          | 2528075           | %       | 113        | 80 - 120                       | 14859/2023              |
| Boro (B)              | 2528075           | %       | 112        | 80 - 120                       | 14859/2023              |
| Sódio (Na)            | 2528075           | %       | 113        | 80 - 120                       | 14859/2023              |
| Magnésio (Mg)         | 2528075           | %       | 118        | 80 - 120                       | 14859/2023              |
| Alumínio (Al)         | 2528075           | %       | 114        | 80 - 120                       | 14859/2023              |
| Fósforo (P)           | 2528075           | %       | 99         | 80 - 120                       | 14859/2023              |
| Potássio (K)          | 2528075           | %       | 111        | 80 - 120                       | 14859/2023              |
| Cálcio (Ca)           | 2528075           | %       | 94         | 80 - 120                       | 14859/2023              |
| Titânio (Ti)          | 2528075           | %       | 104        | 80 - 120                       | 14859/2023              |
| Vanádio (V)           | 2528075           | %       | 107        | 80 - 120                       | 14859/2023              |
| Cromo (Cr)            | 2528075           | %       | 108        | 80 - 120                       | 14859/2023              |
| Manganês (Mn)         | 2528075           | %       | 107        | 80 - 120                       | 14859/2023              |
| Ferro (Fe)            | 2528075           | %       | 109        | 80 - 120                       | 14859/2023              |
| Cobalto(Co)           | 2528075           | %       | 109        | 80 - 120                       | 14859/2023              |
| Níquel (Ni)           | 2528075           | %       | 109        | 80 - 120                       | 14859/2023              |
| Cobre (Cu)            | 2528075           | %       | 105        | 80 - 120                       | 14859/2023              |
| Zinco (Zn)            | 2528075           | %       | 112        | 80 - 120                       | 14859/2023              |
| Arsênio (AS)          | 2528075           | %       | 107        | 80 - 120                       | 14859/2023              |
| Selênio (Se)          | 2528075           | %       | 104        | 80 - 120                       | 14859/2023              |
| Estrôncio (Sr)        | 2528075           | %       | 106        | 80 - 120                       | 14859/2023              |
| Molibdênio (Mo)       | 2528075           | %       | 102        | 80 - 120                       | 14859/2023              |
| Prata (Ag)            | 2528075           | %       | 90         | 80 - 120                       | 14859/2023              |
| Cádmio (Cd)           | 2528075           | %       | 109        | 80 - 120                       | 14859/2023              |

|                |         |   |     |          |            |
|----------------|---------|---|-----|----------|------------|
| Estanho (Sn)   | 2528075 | % | 82  | 80 - 120 | 14859/2023 |
| Antimônio (Sb) | 2528075 | % | 102 | 80 - 120 | 14859/2023 |
| Bário (Ba)     | 2528075 | % | 105 | 80 - 120 | 14859/2023 |
| Tálio (Tl)     | 2528075 | % | 107 | 80 - 120 | 14859/2023 |
| Chumbo (Pb)    | 2528075 | % | 108 | 80 - 120 | 14859/2023 |
| Urânio (U)     | 2528075 | % | 105 | 80 - 120 | 14859/2023 |
| Enxofre (S)    | 2528075 | % | 109 | 80 - 120 | 14859/2023 |
| Silício (Si)   | 2528075 | % | 95  | 80 - 120 | 14859/2023 |

### INFORMAÇÕES RELEVANTES

#### Legenda:

\*Provedor Externo

USEPA = United States Environment Protection Agency

ID = Identificação

LCS = Laboratory Control Sample

LD = Limite de Detecção

LQ = Limite de Quantificação do método

NA = Não Aplicável

NA(50) = Não aplicável, pois a maior concentração testada não causou efeito à 50% dos organismos nas condições de ensaio

ND = Não Detectável

NC = Não calculável

NMP = Número Mais Provável

NO = Não Objetável

PAH = Polycyclic Aromatic Hydrocarbon

PCB = Polychlorinated Biphenyls

POC = Pesticidas Organoclorados

POF = Pesticidas Organofosforados

SMWW = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater - 23rd Edition - 2017

TPH = Total Petroleum Hydrocarbons

UFC = Unidades Formadoras de Colônia

VMP = Valor Máximo Permitido

VOC = Volatile Organic Compound

SVOC = Semi-volatile Organic Compound

NIOSH = National Institute for Occupational Safety and Health

OSHA = Occupational Safety and Health Administration

ACGIH = American Conference of Governmental Industrial Hygienists

NR 15 = Norma Regulamentadora n° 15, aprovada pela Portaria 3214, de 08 de junho de 1978 – Ministério do Trabalho e Emprego

CE(I)50 = Concentração nominal ou real da amostra que causa efeito agudo a 50% dos organismos no tempo de exposição, nas condições do ensaio

Clp(I)50% = Concentração que causa efeito a 50% dos organismos em 36h de exposição nas condições de ensaio

CL50 = Concentração da amostra nominal que causa efeito na sobrevivência de 50% dos organismos teste, nas condições de ensaio

FT (Fator de Toxicidade) = Menor valor de diluição da amostra na qual não se observa imobilidade maior que 10% nos organismos expostos

OD = Oxigênio dissolvido

CENO (I) = Maior concentração nominal da amostra que não causa efeito deletério estatisticamente significativo no desenvolvimento embriolarval, sobrevivência ou reprodução dos organismos nas condições do ensaio

CEO (I) = Menor concentração nominal da amostra que causa efeito deletério estatisticamente significativo no desenvolvimento embriolarval, sobrevivência ou reprodução dos organismos nas condições de ensaio

VC = Média geométrica da CENO (I) e CEO (I)

NOL = Número de Limiar de Odor

FTN = Número de Limiar de Gosto

F\* = Fator de Diluição

\*J = Resultados estimados que estão expressos entre LD e LQ

#### Observações gerais

Os parâmetros vide legislação ou norma não são contemplados na interpretação dos resultados.

As análises foram realizadas na unidade Rio de Janeiro de CNPJ 28.383.198/0001-59.

As opiniões e interpretações, quando expressas no relatório, não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório.

#### Código de Autenticidade

Chave para validação da autenticidade deste documento: af62a3a34bd9b8ee2847e9232e70e75e

Para verificar a autenticidade deste relatório acesse o portal: <https://portal.mylimsweb.com/>

#### Abrangência

PÁGINA 3 de 9

CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA - Anexo: HQ-ANE-086/VER.2/DATA:26/10/2021-BA

#### MATRIZ:

Rua Aristides Lobo, 48, Rio Comprido  
Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20250-450

#### FILIAL:

Rua João Leite de Oliveira, 150, Encosta do Sol  
Juiz de Fora - MG, CEP: 36083-012

#### FILIAL:

Rua Conselheiro de Moreira Barros, 1485, Santana  
São Paulo - SP - CEP: 02430-000

O(s) resultado(s) apresentados possui(em) significação restrita e se aplica tão somente à(s) amostra(s) analisada(s). Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração. Reprodução parcial somente com prévia autorização.

Quando a amostragem é de responsabilidade do Cliente, qualquer desvio identificado na etapa de conferência é previamente informado ao cliente para a aprovação e continuidade do processo. Neste caso, a validade dos resultados dos ensaios pode ser afetada.

As amostras são processadas conforme entregues pelo cliente.

#### Data de realização das análises

No caso da amostragem ter sido realizada pela Oceanus, todas as análises são executadas dentro do prazo de validade estabelecido pelo Standard Methods e/ou outra norma aplicável em sua última revisão.

#### Plano de Amostragem

Plano de Amostragem 34393/2023. Procedimento HQ-POP-081 (Coleta, Preservação, Transporte, Armazenamento e Recebimento de Amostras).

#### Prazo de Retenção da(s) amostras(s)

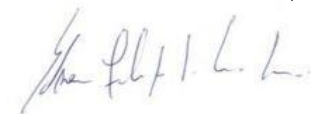
A(s) amostra(s) tem um prazo de guarda de 10 dias corridos após a emissão do Relatório de Ensaio, exceto para a(s) amostra(s) perecível(is) – descarte imediato.

#### Parâmetros, Norma e/ou Procedimento

Carbono Orgânico Total: SMWW 5310 B  
Clorofila A e Feofitina A: SMWW 10200 H  
Condutividade: SMWW 2510 B  
Enterococcus: SMWW 9230 D  
Escherichia coli: SMWW 9223 B  
Fitoplâncton: CETESB L5.302  
Fosfato: SMWW 4500-P E  
MBAS: SMWW 5540 C  
Metais Totais e Fósforo - ICP-MS: EPA 6020 B / 200.8  
Nitrato: D09727\_02\_Insert\_Environmental\_TON Vanadium Vanadium Chloride reduction - Part Thermo Fisher Scientific  
Nitrito: SMWW 4500 NO2- B  
Nitrogênio Amoniacal: SMWW 4500-NH3 F  
Nitrogênio Total: ASTM D5176-08  
Oxigênio Dissolvido: SMWW 4500-O G  
pH: SMWW 4500-H B  
Salinidade: SMWW 2520 B  
Temperatura: SMWW 2550B  
Zooplâncton: CETESB L5.301

#### RESPONSÁVEIS

Relatório emitido por: Rohanna Oliveira Tavares de Pinho  
Relatório revisado por: Richard Secioso, Hamilton Barbosa, Debora Gabriel Costa, Gabriella de Paula, Beatriz Nascimento, Fabiana Vasconcelos Kirsten, Fábio Moreira Mourilhe, Guilherme Miguel Crispin  
Responsável técnico:



Edson Felipe Souza Ladeira, B.Sc.  
Gerente Técnico  
CRQ nº03155685 – 3ª Região



Ronaldo Leão Guimarães  
Gerente Técnico  
CRBio nº02339/85



## LISTA DE VERIFICAÇÃO DE RECEBIMENTO DE AMOSTRAS

N° da Amostra: 147258/2023-1.0

|  |                                       |
|--|---------------------------------------|
| Cliente: COMPANHIA CATARINENSE DE AGUAS E SANEAMENTO CASAN |                                       |
| Data de recebimento: 26/07/2023                            |                                       |
| Código: 2452183  | Identificação da Amostra: C3 - ÁGUA S |

|   |               |
|---|---------------|
| Amostra acondicionada adequadamente?                                  | Sim           |
| A caixa térmica e os frascos estão íntegros?                          | Sim           |
| Os rótulos e cadeia de custódia identificam as amostras?              | Sim           |
| Termômetro utilizado  | TI-011        |
| Os frascos de VOC/BTEX estavam isentos de bolhas?                     | Não se aplica |
| Há quantidade de amostra suficiente para todas as análises?           | Sim           |
| Todos os parâmetros estão dentro do prazo de validade (holding time)? | Sim           |

|  |             |
|--|-------------|
| As irregularidades de recebimento foram notificadas? | Data: _____ |
| Notificação enviada para: _____                      |             |

|              |
|--------------|
| Comentários: |
|--------------|

|   |
|---|
| Responsável pelo recebimento: Yago Lima |
|---|

ANEXO DE ENSAIO: 147258/2023

| TÁXON  | DENSIDADE (Ind/m <sup>3</sup> ) |
|--|---------------------------------|
| <b>FILO ANNELIDA</b>                           |                                 |
| <b>CLASSE POLYCHAETA</b>                       |                                 |
| Larva de poliqueta não identificada            | 4,2                             |
| <b>FILO ARTHROPODA</b>                         |                                 |
| <b>CLASSE BRANCHIOPODA</b>                     |                                 |
| <b>ORDEM DIPLOSTRACA</b>                       |                                 |
| <b>FAMÍLIA PODONIDAE</b>                       |                                 |
| <b>GÊNERO PODON</b>                            |                                 |
| <i>Podon leuckartii</i> G.O. Sars 1862         | 4,2                             |
| <b>CLASSE HEXANAUPLIA</b>                      |                                 |
| <b>ORDEM CALANOIDA</b>                         |                                 |
| <b>FAMÍLIA ACARTIIDAE</b>                      |                                 |
| <b>GÊNERO ACARTIA</b>                          |                                 |
| <i>Acartia (Acanthacartia) tonsa</i> Dana 1849 | 295,8                           |
| <b>FAMÍLIA CALANIDAE</b>                       |                                 |
| <b>GÊNERO CALANUS</b>                          |                                 |
| <i>Calanus glacialis</i> Jaschnov 1955         | 4,2                             |
| <b>FAMÍLIA PARACALANIDAE</b>                   |                                 |
| <b>GÊNERO PARACALANUS</b>                      |                                 |
| <i>Paracalanus parvus</i> Claus 1863           | 4,2                             |
| <b>FAMÍLIA PSEUDODIAPTOMIDAE</b>               |                                 |
| <b>GÊNERO PSEUDODIAPTOMUS</b>                  |                                 |
| <i>Pseudodiaptomus marinus</i> Sato 1913       | 4,2                             |
| <b>FAMÍLIA TEMORIDAE</b>                       |                                 |
| <b>GÊNERO TEMORA</b>                           |                                 |
| <i>Temora stylifera</i> Dana 1849              | 100                             |
| <i>Temora turbinata</i> Dana 1849              | 16,7                            |
| <b>ORDEM CYCLOPOIDA</b>                        |                                 |
| <b>FAMÍLIA CYCLOPIDAE</b>                      |                                 |
| <b>GÊNERO THERMOCYCLOPS</b>                    |                                 |
| <i>Thermocyclops inversus</i> Kiefer 1936      | 4,2                             |
| <i>Thermocyclops</i> spp.                      | 8,3                             |
| <b>ORDEM HARPACTICOIDA</b>                     |                                 |
| <b>FAMÍLIA TACHIDIIDAE</b>                     |                                 |
| <b>GÊNERO EUTERPINA</b>                        |                                 |
| <i>Euterpina acutifrons</i> Dana 1847          | 20,8                            |
| <b>CLASSE THECOSTRACA</b>                      |                                 |
| Náuplio de cirripedia não identificada         | 29,2                            |
| Fase ciperídio não identificado                | 4,2                             |
| <b>FILO CNIDARIA</b>                           |                                 |
| <b>CLASSE HYDROZOA</b>                         |                                 |
| Larva de hidrozoo não identificada             | 4,2                             |
| <b>FILO MOLLUSCA</b>                           |                                 |
| <b>CLASSE GASTROPODA</b>                       |                                 |
| Larva de gastrópode não identificada           | 8,3                             |
| <b>Total</b>                                   | <b>513</b>                      |

HQ-ANE-286 - rev.1 - 01/06/2020 - DG  
Página 1 de 1

PÁGINA 6 de 9

CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA - Anexo: HQ-ANE-086/VER.2/DATA:26/10/2021-BA

MATRIZ:  
Rua Aristides Lobo, 48, Rio Comprido  
Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20250-450

FILIAL:  
Rua João Leite de Oliveira, 150, Encosta do Sol  
Juiz de Fora - MG, CEP: 36083-012

FILIAL:  
Rua Conselheiro de Moreira Barros, 1485, Santana  
São Paulo - SP - CEP: 02430-000

ANEXO DE ENSAIO: 147258/2023

| TÁXON   | DENSIDADE (Céls/mL) |
|---|---------------------|
| <b>FILO BACILLARIOPHYTA</b>                               |                     |
| <b>CLASSE BACILLARIOPHYCEAE</b>                           |                     |
| Penada não identificada                                   | 40,8                |
| <b>ORDEM BACILLARIALES</b>                                |                     |
| <b>FAMÍLIA BACILLARIACEAE</b>                             |                     |
| <b>GÊNERO PSEUDO NITZSCHIA</b>                            |                     |
| <i>Pseudo-nitzschia delicatissima (Cleve) Heiden 1928</i> | 388                 |
| <b>ORDEM COCCONEIDALES</b>                                |                     |
| <b>FAMÍLIA COCCONEIDACEAE</b>                             |                     |
| <b>GÊNERO COCCONEIS</b>                                   |                     |
| <i>Cocconeis spp.</i>                                     | 20,4                |
| <b>ORDEM NAVICULALES</b>                                  |                     |
| <b>FAMÍLIA NAVICULACEAE</b>                               |                     |
| <b>GÊNERO NAVICULA</b>                                    |                     |
| <i>Navicula cancellata Donkin 1872</i>                    | 20,4                |
| <b>CLASSE MEDIOPHYCEAE</b>                                |                     |
| <b>ORDEM CHAETOCERALES</b>                                |                     |
| <b>FAMÍLIA LEPTOCYLINDRACEAE</b>                          |                     |
| <b>GÊNERO LEPTOCYLINDRUS</b>                              |                     |
| <i>Leptocylindrus minimus Gran 1915</i>                   | 183,8               |
| <b>ORDEM THALASSIOSIRALES</b>                             |                     |
| <b>FAMÍLIA THALASSIOSIRACEAE</b>                          |                     |
| <b>GÊNERO THALASSIOSIRA</b>                               |                     |
| <i>Thalassiosira spp.</i>                                 | 20,4                |
| <b>FILO CRYPTOPHYTA</b>                                   |                     |
| <b>CLASSE CRYPTOPHYCEAE</b>                               |                     |
| <b>ORDEM CRYPTOMONADALES</b>                              |                     |
| <b>FAMÍLIA HILLEACEAE</b>                                 |                     |
| <b>GÊNERO HILLEA</b>                                      |                     |
| <i>Hillea fusiformis (J.Schiller) J.Schiller 1925</i>     | 347,1               |
| <i>Hillea marina Butcher 1952</i>                         | 122,5               |
| <b>FILO MIOZOA</b>  |                     |
| <b>CLASSE DINOPHYCEAE</b>                                 |                     |
| <b>ORDEM GONYAULACALES</b>                                |                     |
| <b>FAMÍLIA CERATIACEAE</b>                                |                     |
| <b>GÊNERO TRIPOS</b>                                      |                     |
| <i>Tripos fusus (Ehrenberg) F.Gómez 2013</i>              | 40,8                |
| <b>ORDEM GYMNODINIALES</b>                                |                     |
| <b>FAMÍLIA GYMNODINIACEAE</b>                             |                     |
| <b>GÊNERO GYMNODINIUM</b>                                 |                     |
| <i>Gymnodinium spp.</i>                                   | 61,3                |
| <b>GÊNERO GYRODINIUM</b>                                  |                     |
| <i>Gyrodinium spirale (Bergh) Kofoid &amp; Swezy 1921</i> | 40,8                |
| <b>ORDEM PERIDINIALES</b>                                 | 20,4                |
| <b>FAMÍLIA HETEROCAPSACEAE</b>                            |                     |
| <b>GÊNERO HETEROCAPSA</b>                                 |                     |

HQ-ANE-286 - rev.1 - 01/06/2020 - DG  
Página 1 de 2

PÁGINA 7 de 9

CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA - Anexo: HQ-ANE-086/VER.2/DATA:26/10/2021-BA

MATRIZ:  
Rua Aristides Lobo, 48, Rio Comprido  
Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20250-450

FILIAL:  
Rua João Leite de Oliveira, 150, Encosta do Sol  
Juiz de Fora - MG, CEP: 36083-012

FILIAL:  
Rua Conselheiro de Moreira Barros, 1485, Santana  
São Paulo - SP - CEP: 02430-000

|   |              |
|---|--------------|
| <i>Heterocapsa spp.</i>   | <b>40,8</b>  |
| <b>FAMÍLIA PROTOPERIDINIACEAE</b>                                 |              |
| <b>GÊNERO PROTOPERIDINIUM</b>                                     |              |
| <i>Protoperidinium steinii (Jørgensen) Balech 1974</i>            | <b>61,3</b>  |
| <b>FAMÍLIA THORACOSPHAERACEAE</b>                                 |              |
| <b>GÊNERO SCRIPPSIELLA</b>  |              |
| <i>Scrippsiella acuminata (Ehrenberg) Kretschmann et al. 2015</i> | <b>204,2</b> |
| <i>Scrippsiella spp.</i>  | <b>61,3</b>  |
| <b>ORDEM PROROCENTRALES</b>                                       |              |
| <b>FAMÍLIA PROROCENTRACEAE</b>                                    |              |
| <b>GÊNERO PROROCENTRUM</b>  |              |
| <i>Prorocentrum minimum (Pavillard) J.Schiller 1933</i>           | <b>102,1</b> |
| <b>Total</b>  | <b>1776</b>  |



# Oceanus

Centro de Biologia Experimental

| Oceanus<br>Centro de Biologia Experimental   |  |      |               |                 |   |       |             |             |      | PRAZO   |         |                            |      | GRUPO            |  | PROPOSTA Nº     |               | DATA DA AMOSTRAGEM      |        |                                     |              |                         |                            |                                      |               |  |  |
|--|--|------|---------------|-----------------|---|-------|-------------|-------------|------|---|---------|----------------------------|------|------------------|--|-----------------|---------------|-------------------------|--------|-------------------------------------|--------------|-------------------------|----------------------------|--------------------------------------|---------------|--|--|
| <b>PLANO DE AMOSTRAGEM</b><br><b>CADEIA DE CUSTÓDIA</b>  |  |      |               |                 |   |       |             |             |      | <input type="checkbox"/> RUSH<br><input checked="" type="checkbox"/> NORMAL   |         |                            |      | 34393            |  | 4230/2022       |               | 25/07/23                |        |                                     |              |                         |                            |                                      |               |  |  |
| Rua Aristides Lobo, 48 - Rio Comprido - RJ CEP: 20.250-450 Tel: (21) 2563-7000 / 2567-8819 / 2567-3871 Site: www.oceanus.bio.br / www.hidroquimcbr.com.br  |  |      |               |                 |   |       |             |             |      |   |         |                            |      |                  |  |                 |               |                         |        |                                     |              |                         |                            |                                      |               |  |  |
| DADOS DO PROJETO   |  |      |               |                 | RESPONSÁVEIS PELA AMOSTRAGEM  |       |             |             |      | PARÂMETROS  |         |                            |      |                  |  |                 |               |                         |        |                                     |              |                         |                            |                                      |               |  |  |
| Cliente: CASAN<br>Endereço: Lagoa da Conceição - Florianópolis, SC<br>Cidade: Porto Alegre<br>Responsável pela Solicitação: Priscila<br>Objetivo/Legislação: Monitoramento e Avaliação do PRAD da Lagoa da Conceição |  |      |               |                 | Supervisor: Gisele Kimecki<br>Coletores: Everaldo Taube<br>Transportador: Oceanus<br>Placa Veículo: |       |             |             |      | <b>CAMPO</b><br>Condutividade<br>Unidade<br>Oxigênio Dissolvido (mg/L)<br>pH<br>Salinidade (psu)<br>Temperatura água (°C) |         |                            |      |                  | <b>LABORATÓRIO</b><br>Fluxometro<br>Leitura Inicial<br>Leitura Final<br>Matéria orgânica, P e Z<br>Biotos<br>Granulometria<br>Fitoplâncton<br>E. COLI e ENTEROCÓCOCOS<br>NT N33 N33 N33 N33 N33 N33<br>Coliformes, COT, Profundidade e M30g<br>Ecotoxicidade |                 |               |                         |        |                                     |              |                         |                            |                                      |               |  |  |
| INFORMAÇÕES DA AMOSTRA   |  |      |               |                 |   |       |             |             |      | INFORMAÇÕES DE CAMPO  |         |                            |      |                  |  |                 |               |                         |        |                                     |              |                         |                            |                                      |               |  |  |
| Código   | PONTO DE AMOSTRAGEM / IDENTIFICAÇÃO DA | Item | Nº de Frascos | Tipo de Amostra | Tipo de Coleta  | HORA  | Coordenadas |             |      | Condutividade   | Unidade | Oxigênio Dissolvido (mg/L) | pH   | Salinidade (psu) | Temperatura água (°C)  | Leitura Inicial | Leitura Final | Matéria orgânica, P e Z | Biotos | Granulometria                       | Fitoplâncton | E. COLI e ENTEROCÓCOCOS | NT N33 N33 N33 N33 N33 N33 | Coliformes, COT, Profundidade e M30g | Ecotoxicidade |  |  |
| 2452209  | C2 - Sedimento                         | 14   | 2             | 8               | S   | 11:43 | 27°36'13,7" | 48°27'22,0" | Não  | Não   | Não     | Não                        | Não  | Não              | Não  | Não             | Não           |                         |        |                                     |              |                         |                            |                                      |               |  |  |
| 2452210  | C2 - Sedimento                         | 14   | 1             | 8               | S   | 11:43 |             |             | Não  | Não   | Não     | Não                        | Não  | Não              | Não  | Não             | Não           | Não                     |        |                                     |              |                         |                            |                                      |               |  |  |
| 2452211  | C2 - Sedimento                         | 14   | 1             | 8               | S   | 11:43 |             |             | Não  | Não   | Não     | Não                        | Não  | Não              | Não  | Não             | Não           | Não                     |        |                                     |              |                         |                            |                                      |               |  |  |
| 2452153  | C2 - Água S                            | 1    | 3             | 2               | S   | 11:40 | 27°36'06,7" | 48°27'06,6" | 50,3 | µS/cm   | 6,65    | 8,43                       | 32,9 | 20,3             | 44,5800  | 44,8818         |               |                         |        |                                     |              |                         |                            |                                      |               |  |  |
| 2452231  | C3 - Sedimento                         | 16   | 3             | 8               | S   | 11:56 |             |             | Não  | Não   | Não     | Não                        | Não  | Não              | Não  | Não             | Não           | Não                     |        |                                     |              |                         |                            |                                      |               |  |  |
| 2452232  | C3 - Sedimento                         | 16   | 1             | 8               | S   | 11:56 |             |             | Não  | Não   | Não     | Não                        | Não  | Não              | Não  | Não             | Não           | Não                     |        |                                     |              |                         |                            |                                      |               |  |  |
| 2452233  | C3 - Sedimento                         | 16   | 1             | 8               | S   | 11:56 | 27°36'06,7" | 48°27'06,6" | 50,3 | µS/cm   | 6,30    | 8,49                       | 33,0 | 20,3             | 44,8818  | 45,1052         |               |                         |        |                                     |              |                         |                            |                                      |               |  |  |
| 2452183  | C3 - Água S                            | 8    | 11            | 2               | S   | 11:50 |             |             | Não  | Não   | Não     | Não                        | Não  | Não              | Não  | Não             | Não           | Não                     |        |                                     |              |                         |                            |                                      |               |  |  |
| 2452184  | C3 - Água S                            | 8    | 1             | 2               | S   | 11:50 |             |             | Não  | Não   | Não     | Não                        | Não  | Não              | Não  | Não             | Não           | Não                     |        |                                     |              |                         |                            |                                      |               |  |  |
| 2452185  | C3 - Água S                            | 8    | 3             | 2               | S   | 11:50 | 27°36'06,7" | 48°27'06,6" | Não  | Não   | Não     | Não                        | Não  | Não              | Não  | Não             | Não           |                         |        |                                     |              |                         |                            |                                      |               |  |  |
| 2452186  | C3 - Água F                            | 8    | 9             | 3               | S   | 11:53 |             |             | 50,4 | µS/cm   | 6,20    | 8,50                       | 33,1 | 20,3             |  |                 |               |                         |        |                                     |              |                         |                            |                                      |               |  |  |
| 2452219  | C4 - Sedimento                         | 16   | 3             | 8               | S   | 07:33 |             |             | Não  | Não   | Não     | Não                        | Não  | Não              | Não  | Não             | Não           | Não                     |        |                                     |              |                         |                            |                                      |               |  |  |
| 2452220  | C4 - Sedimento                         | 16   | 1             | 8               | S   | 07:33 | 27°36'13,1" | 48°28'23,8" | Não  | Não   | Não     | Não                        | Não  | Não              | Não  | Não             | Não           |                         |        |                                     |              |                         |                            |                                      |               |  |  |
| 2452221  | C4 - Sedimento                         | 16   | 1             | 8               | S   | 07:33 |             |             | Não  | Não   | Não     | Não                        | Não  | Não              | Não  | Não             | Não           | Não                     |        |                                     |              |                         |                            |                                      |               |  |  |
| 2452193  | C4 - Água S                            | 10   | 3             | 2               | S   | 07:30 |             |             | Não  | Não   | Não     | Não                        | Não  | Não              | 19,4   | 410918          | 415718        |                         |        |                                     |              |                         |                            |                                      |               |  |  |
| 2452234  | D1 - Sedimento                         | 16   | 3             | 8               | S   | 10:50 | 27°36'23,8" | 48°27'33,0" | Não  | Não   | Não     | Não                        | Não  | Não              | Não  | Não             | Não           |                         |        |                                     |              |                         |                            |                                      |               |  |  |
| 2452235  | D1 - Sedimento                         | 16   | 1             | 8               | S   | 10:50 |             |             | Não  | Não   | Não     | Não                        | Não  | Não              | Não  | Não             | Não           | Não                     |        |                                     |              |                         |                            |                                      |               |  |  |
| 2452236  | D1 - Sedimento                         | 16   | 1             | 8               | S   | 10:50 |             |             | Não  | Não   | Não     | Não                        | Não  | Não              | Não  | Não             | Não           | Não                     |        |                                     |              |                         |                            |                                      |               |  |  |
| 2452190  | D1 - Água S                            | 10   | 3             | 2               | S   | 07:30 | 10:47       |             |      |   |         |                            |      |                  |  |                 |               |                         |        |                                     |              |                         |                            |                                      |               |  |  |
| CONTROLE DE QUALIDADE EM CAMPO   |  |      |               |                 |   |       |             |             |      |   |         |                            |      |                  |  |                 |               |                         |        |                                     |              |                         |                            |                                      |               |  |  |
| Código   | PONTO DE AMOSTRAGEM / IDENTIFICAÇÃO DA | Item | Nº de Frascos | Tipo de Amostra | Tipo de Coleta  | HORA  | Coordenadas |             |      | CAMPO   |         |                            |      |                  |  |                 |               | LABORATÓRIO             |        |                                     |              |                         |                            |                                      |               |  |  |
|  |  |      |               |                 |   |       |             |             |      |   |         |                            |      |                  |  |                 |               |                         |        |                                     |              |                         |                            |                                      |               |  |  |
| INFORMAÇÕES DE GARANTIA DE QUALIDADE   |  |      |               |                 |   |       |             |             |      | TIPO DE AMOSTRA:  |         |                            |      |                  |  |                 |               |                         |        | OBSERVAÇÕES                         |              |                         |                            |                                      |               |  |  |
| Água reagente: Proposta 1080/2017  |  |      |               |                 |   |       |             |             |      | 1-Água Tratada  |         |                            |      |                  |  |                 |               |                         |        | 6-Resíduo                           |              |                         |                            |                                      |               |  |  |
| Qualidade dos reagentes utilizados: HQ-ANE-171-Registro de Preparo de Soluções - Diversas  |  |      |               |                 |   |       |             |             |      | 2-Água Bruta Superficial  |         |                            |      |                  |  |                 |               |                         |        | 7-Efluente                          |              |                         |                            |                                      |               |  |  |
| Métodos analíticos utilizados para os brancos: HQ-ANE-006-Proposta comercial   |  |      |               |                 |   |       |             |             |      | 3-Água Bruta Profundidade   |         |                            |      |                  |  |                 |               |                         |        | 8-Sedimento                         |              |                         |                            |                                      |               |  |  |
| Métodos analíticos utilizados para as amostras: HQ-ANE-006-Proposta comercial  |  |      |               |                 |   |       |             |             |      | 4-Água Subterrânea  |         |                            |      |                  |  |                 |               |                         |        | 9-Solo                              |              |                         |                            |                                      |               |  |  |
| Armazenamento e preservação das amostras: HQ-POP-081-Reccebimento cadastro armazenamento e descarte das amostras   |  |      |               |                 |   |       |             |             |      | 5-Água de Reuso   |         |                            |      |                  |  |                 |               |                         |        | 10-Reagente                         |              |                         |                            |                                      |               |  |  |
|  |  |      |               |                 |   |       |             |             |      | 11- Outros:   |         |                            |      |                  |  |                 |               |                         |        |                                     |              |                         |                            |                                      |               |  |  |
| PREENCHIMENTO OBRIGATORIO  |  |      |               |                 |   |       |             |             |      |   |         |                            |      |                  |  |                 |               |                         |        |                                     |              |                         |                            |                                      |               |  |  |
| Coleta Composta? Total de Horas: Intervalo:  |  |      |               |                 |   |       |             |             |      | Temperatura Ambiente: 18°C  |         |                            |      |                  |  |                 |               |                         |        | Chuva nas últimas 24 horas? ( JS PN |              |                         |                            |                                      |               |  |  |
| USO EXCLUSIVO DO CLIENTE   |  |      |               |                 |   |       |             |             |      | USO EXCLUSIVO DO GRUPO OCEANUS  |         |                            |      |                  |  |                 |               |                         |        | EQUIPAMENTOS UTILIZADOS             |              |                         |                            |                                      |               |  |  |
| Nome (Legível):  |  |      |               |                 |   |       |             |             |      | Recebido por:   |         |                            |      |                  |  |                 |               |                         |        | TAG: MPM 2018                       |              |                         |                            |                                      |               |  |  |
| Ass:   |  |      |               |                 |   |       |             |             |      | Ass: [Assinatura]   |         |                            |      |                  |  |                 |               |                         |        | TAG:                                |              |                         |                            |                                      |               |  |  |
| Data: Hora: Tel:   |  |      |               |                 |   |       |             |             |      | Data: 26/07 Hora: 08:00   |         |                            |      |                  |  |                 |               |                         |        | TAG:                                |              |                         |                            |                                      |               |  |  |
|  |  |      |               |                 |   |       |             |             |      | Temperatura de Recebimento: 15°C  |         |                            |      |                  |  |                 |               |                         |        |                                     |              |                         |                            |                                      |               |  |  |

**CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA**  
 CNPJ: 28.202.198/0001-59  
 TEL.: 3293-7000  
 Recebido dia: 26/07/23  
 Vesp