

**RELATÓRIO DE ENSAIO: 193920/2024 - A - 1.0**  
Proposta Comercial 3887/2024-3

| DADOS REFERENTES AO CLIENTE |   |
|-----------------------------|---|
| Empresa Solicitante:        | FORTALEZA AMBIENTAL GERENCIAMENTO DE RESIDUOS LTDA  |
| Endereço:                   | Rua Prefeito Alberto Vaz, 366, Caixa d'água - Santo Antônio de Pádua/RJ - CEP: 28.470-000 |
| Nome do Solicitante:        | Hugo Silva  |
| Dados para contato:         | almoxarifado2.padua@fortalezaambiental.com.br   |

| DADOS REFERENTES À AMOSTRA                          |                                      |
|---|--------------------------------------|
| Identificação do ponto: ÁGUA TRATADA - ETA CAMPELLO |                                      |
| ID do Projeto: -                                    | Referência Oceanus: 3150597          |
| Matriz: Água Tratada                                | Data da amostragem: 28/08/2024 08:51 |
| Data de emissão do R.E.: 29/08/2024                 | Data de recebimento: 28/08/2024      |
| Coletor: Cliente                                    | Temperatura de recebimento (°C): <5  |
| Tipo de Coleta: Simples                             |                                      |

**RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA**

| Físico-Químico                |
|-------------------------------|
| Início dos Ensaio: 28/08/2024 |

| Parâmetros | Unidade | LD | LQ / Faixa | Fator de Diluição | Resultados | Portaria GM/MS Nº 888 - SAA/SAC-Reservatório, Rede ou Ponto de Consumo |
|------------|---------|----|------------|-------------------|------------|--|
| Odor       | NOL     | 1  | 1          | ---               | 1          | 6,0  |
| Gosto      | FTN     | 1  | 1          | ---               | 1          | 6,0  |

**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 - 24rd Edition - 2023

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 nº 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.

Para os parâmetros ferro e manganês são permitidos valores superiores ao VMPs estabelecidos no Anexo 11, desde que sejam observados os seguintes critérios:

I - os elementos ferro e manganês estejam complexados com produtos químicos comprovadamente de baixo risco à saúde, conforme preconizado no Inciso VIII do Art. 14 e nas normas da ABNT; e

II - as concentrações de ferro e manganês não ultrapassem 2,4 e 0,4 mg/L, respectivamente. (Origem: PRT GM/MS Nº 888, DE 4 DE MAIO DE 2021, Capítulo V).

Elementos filtrantes podem reduzir a concentração de cloro na amostra.

Regra de decisão: Não foi considerada a estimativa de incerteza.

### Código de Autenticidade

Chave para validação da autenticidade deste documento: 98a8b040c6a8937f5f97ce13966ea3ac

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 53170/2024. 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 7 dias corridos após a emissão do Relatório de Ensaio, exceto para a(s) amostra(s) perecível(is) – descarte imediato.

### Parâmetros, Norma e/ou Procedimento

Gosto: SMWW, 23ª Edição, Método 2160 B

Odor: SMWW 2150 B

## INTERPRETAÇÃO DE RESULTADOS

De acordo com a Portaria GM/MS Nº 888 - SAA/SAC- Reservatório, Rede ou Ponto de Consumo: O(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

**RESPONSÁVEIS**

Relatório emitido por: Fernanda de Souza Custódio  
Relatório revisado por: Francielle Penha, Julio Cesar Barbosa dos Santos Silva  
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: 193920/2024-1.0


|   |   |
|---|---|
| Cliente: FORTALEZA AMBIENTAL GERENCIAMENTO DE RESIDUOS LTDA |   |
| Data de recebimento: 28/08/2024                             |   |
| Código: 3150597   | Identificação da Amostra: ÁGUA TRATADA - ETA CAMPELLO |

|   |               |
|---|---------------|
| 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-021        |
| 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?<br>Notificação enviada para: _____ Data: _____ |
|---|

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

|   |
|---|
| Responsável pelo recebimento: Erich Diniz |
|---|

| Oce:  342293<br>53110/2024  |            | CADEIA DE CUSTÓDIA  |   |   |            | PRAZO  |                                   | PROPOSTA Nº   |         |
|--|------------|---|---|---|------------|--|-----------------------------------|---|---------|
|  |            | Rua Aristides Lobo nº 48 - Rio Comprido - RJ - CEP: 20.250-450<br>Tel: (21) 3293-7000 / 2567-0818 |   |   |            | <input type="checkbox"/> RUSH (URGÊNCIA) <input type="checkbox"/> NORMAL<br>Quantos Dias?  |                                   | 3887/2024   |         |
| DADOS DO CONTRATANTE   |            |   |   | DADOS PARA EMISSÃO DE RELATÓRIO (preencher se for diferente dos dados do contratante) |            |  |                                   | (*) LEGISLAÇÕES E NORMAS:   |         |
| Cliente: <i>Futebol Ambiental</i><br>Endereço: <i>Rua Proibida A gente voz.</i><br>Cidade: <i>5ª Aniversário da Pádua</i> UF: <i>RJ</i>  |            | CNPJ: <i>31.736.746/0008</i><br>TEL: <i>229987352937</i><br>CEP: <i>22470-000</i>                 |   | Cliente:<br>Endereço:<br>Cidade: UF: CEP:   |            | CNPJ:<br>TEL:<br>CEP:  |                                   |   |         |
| FATURAR PARA:  |            |   |   | DADOS DO PROJETO  |            |  |                                   | FICHA DE COLETA   |         |
| Cliente:<br>Endereço:  |            | CNPJ:<br>TEL:   |   | ID Projeto:<br>Responsável:   |            | Email:   |                                   | ANEXADA? <input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO<br>Quantidade? |         |
| INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM:   |            |   | MATRIZ:   |   |            | PARÂMETROS REQUERIDOS:   |                                   |   |         |
| <input type="checkbox"/> Coleta Oceanus<br><input checked="" type="checkbox"/> Coleta Contratante<br><input type="checkbox"/> Outros:  |            |   | Chuva nas últimas 24h? <input type="checkbox"/> SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO<br>Temperatura Ambiente:<br><input checked="" type="checkbox"/> S - Coleta Simples <input type="checkbox"/> C - Coleta Composta   |   |            | 1- Água Tratada 5- Água Salobra 9- Efluente 13- Lodo<br>2- Água Bruta 6- Água Superficial 10- Sedimento<br>3- Água Consumo hum. 7- Água Subterrânea 11- Solo<br>4- Água Salina 8- Água de Reuso 12- Resíduo  |                                   |   |         |
| INFORMAÇÕES DO LOGIN   |            |   | INFORMAÇÕES DE CAMPO  |   |            |  |                                   |   |         |
| Nº da Amostra  | Nº do Item | IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA  | Matriz (Ver tabela)   | Tipo de Coleta  | Data       | Hora   | Qt. Frasco                        |   |         |
| 3150597  |            | Água tratada - ETA Compella   | 1   | S   | 27/10/2024 | 18:51  | 2                                 | 3186185   |         |
| 3186185  |            | Água bruta - ETA Compella   | 2   | S   | 27/10/2024 | 18:30  | 2                                 | 3150597   |         |
| CHECK LIST DE RECEBIMENTO:   |            |   | METAIS SOLICITADOS  |   |            |  |                                   |   |         |
| Todos os parâmetros estão dentro do prazo de validade (holding time)? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> N.A.<br>A caixa térmica e os frascos estão íntegros? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> N.A.<br>As amostras foram coletadas e preservadas adequadamente? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> N.A.<br>Os vials foram entregues sem bolhas ou com bolhas menor que uma agulha? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> N.A.<br>Metais dissolvidos filtrados em campo? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> N.A.<br>Os rótulos dos frascos identificam as amostras e estão de acordo com a Cadeia? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> N.A. |            |   | METAIS TOTAIS<br><input type="checkbox"/> Ag <input type="checkbox"/> Al <input type="checkbox"/> As <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Ba<br><input type="checkbox"/> Be <input type="checkbox"/> Li <input type="checkbox"/> Ca <input type="checkbox"/> Cd <input type="checkbox"/> Co<br><input type="checkbox"/> Cr <input type="checkbox"/> Cu <input type="checkbox"/> Fe <input type="checkbox"/> Hg <input type="checkbox"/> K<br><input type="checkbox"/> Mg <input type="checkbox"/> Mn <input type="checkbox"/> Mo <input type="checkbox"/> Na <input type="checkbox"/> Ni<br><input type="checkbox"/> Pb <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> U <input type="checkbox"/> Sb<br><input type="checkbox"/> Se <input type="checkbox"/> Sn <input type="checkbox"/> Ti <input type="checkbox"/> Tl <input type="checkbox"/> V<br><input type="checkbox"/> Zn <input type="checkbox"/> Sr <input type="checkbox"/> P (não metal)<br><input type="checkbox"/> CETESB(15) <input type="checkbox"/> Outros |   |            | METAIS DISSOLVIDOS<br><input type="checkbox"/> Ag <input type="checkbox"/> Al <input type="checkbox"/> As <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Ba<br><input type="checkbox"/> Be <input type="checkbox"/> Li <input type="checkbox"/> Ca <input type="checkbox"/> Cd <input type="checkbox"/> Co<br><input type="checkbox"/> Cr <input type="checkbox"/> Cu <input type="checkbox"/> Fe <input type="checkbox"/> Hg <input type="checkbox"/> K<br><input type="checkbox"/> Mg <input type="checkbox"/> Mn <input type="checkbox"/> Mo <input type="checkbox"/> Na <input type="checkbox"/> Ni<br><input type="checkbox"/> Pb <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> U <input type="checkbox"/> Sb<br><input type="checkbox"/> Se <input type="checkbox"/> Sn <input type="checkbox"/> Ti <input type="checkbox"/> Tl <input type="checkbox"/> V<br><input type="checkbox"/> Zn <input type="checkbox"/> Sr <input type="checkbox"/> P (não metal)<br><input type="checkbox"/> CETESB(15) <input type="checkbox"/> Outros |                                   |   |         |
| Temperatura interna da caixa térmica: °C (Aqueção: 4°C+2°C)  |            |   | USO EXCLUSIVO DO GRUPO OCEANUS  |   |            |  |                                   |   |         |
| USO EXCLUSIVO DO CLIENTE   |            |   | USO EXCLUSIVO DO GRUPO OCEANUS  |   |            | CONFERÊNCIA  |                                   |   |         |
| Entregue por:  |            | Data  | Hora  | Recebido por:   | Data       | Hora   | Conferido por: (nome por extenso) |   | Carimbo |
|  |            | 11/19   |   |   | 11/19      |  |                                   |   |         |

**CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA.**  
 CNPJ: 28.383.198/0001-59  
 TEL.: 3293-7000  
 Recebido dia: 28/10/24  
*Marcos*