

RELATÓRIO DE ENSAIO: 11858/2023 - A - 1.0
Proposta Comercial 4230/2022-19

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: B4 - ÁGUA S	
ID do Projeto: Não Informado	Referência Oceanus: 2179366
Matriz: Água Salobra	Data da amostragem: 17/01/2023 08:50
Data de emissão do R.E.: 15/02/2023	Data de recebimento: 18/01/2023
Coletor: Everaldo Taube (Oceanus - RS)	Temperatura de recebimento (°C): <5
Tipo de Coleta: Simples	

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Análises Biológicas
Início dos Ensaio: 18/01/2023

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados
Fitoplâncton	cél/mL	1	1	1	2554
Zooplâncton	Ind/m ³	1	1	1	964

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
 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(l)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: c1582d6a9357c4a5f41360c07996fed8
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 2535/2023. 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


Fitoplâncton: CETESB L5.302
Zooplâncton: CETESB L5.301

RESPONSÁVEIS

Relatório emitido por: Milena de Melo Cardoso

Relatório revisado por: Fabiana Vasconcelos

Responsável técnico:



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



Ronaldo Leão Guimarães
Gerente Técnico
CRBio n°02339/85

LISTA DE VERIFICAÇÃO DE RECEBIMENTO DE AMOSTRAS

N° da Amostra: 11858/2023-1.0

Cliente: COMPANHIA CATARINENSE DE AGUAS E SANEAMENTO CASAN	
Data de recebimento: 18/01/2023	
Código: 2179366	Identificação da Amostra: B4 - 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? Notificação enviada para: _____ Data: _____

Comentários:

Responsável pelo recebimento: André da Silva
--

ANEXO DE ENSAIO: 11858/2023

TÁXON	DENSIDADE (Céls/mL)
FILO BACILLARIOPHYTA	
CLASSE BACILLARIOPHYCEAE	
ORDEM BACILLARIALES	
FAMÍLIA BACILLARIACEAE	
GÊNERO PSEUDO NITZSCHIA	
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> (Cleve) Heiden 1928	24,5
ORDEM COCCONEIDALES	
FAMÍLIA COCCONEIDACEAE	
GÊNERO COCCONEIS	
<i>Cocconeis placentula</i> Ehrenberg 1838	4,1
ORDEM CYMBELLALES	
FAMÍLIA CYMBELLACEAE	
GÊNERO ENCYONEMA	
<i>Encyonema minutum</i> (Hilse) D.G.Mann 1990	2
ORDEM FRAGILARIALES	
FAMÍLIA FRAGILARIACEAE	
GÊNERO SYNEDRA	
<i>Synedra</i> spp.	4,1
ORDEM NAVICULALES	
FAMÍLIA AMPHIPLEURACEAE	
GÊNERO FRUSTULIA	
<i>Frustulia</i> spp.	4,1
FAMÍLIA NAVICULACEAE	
GÊNERO NAVICULA	
<i>Navicula</i> spp.	2
ORDEM RHABDONEMATALES	
FAMÍLIA GRAMMATOPHORACEAE	
GÊNERO GRAMMATOPHORA	
<i>Grammatophora marina</i> (Lyngbye) Kützing 1844	8,2
ORDEM RHAPHONEIDALES	
FAMÍLIA RAPHONEIDACEAE	
GÊNERO ASTERIONELLOPSIS	
<i>Asterionellopsis glacialis</i> (Castracane) Round 1990	12,3
ORDEM THALASSIONEMATALES	
FAMÍLIA THALASSIONEMATACEAE	
GÊNERO THALASSIONEMA	
<i>Thalassionema nitzschiodeis</i> (Grunow) Mereschkowsky 1902	4,1
ORDEM THALASSIOPHYSALES	
FAMÍLIA CATENULACEAE	
GÊNERO AMPHORA	
<i>Amphora</i> spp.	4,1
CLASSE MEDIOPHYCEAE	
ORDEM CHAETOCERALES	
FAMÍLIA CHAETOCEROTACEAE	
GÊNERO CHAETOCEROS	
<i>Chaetoceros</i> spp.	8,2



HQ-ANE-286 - rev.1 - 01/06/2020 - DG
Página 1 de 3

FAMÍLIA LEPTOCYLINDRACEAE	
GÊNERO LEPTOCYLINDRUS	
<i>Leptocylindrus danicus</i> Cleve 1889	6,1
ORDEM HEMIAULALES	
FAMÍLIA HEMIAULACEAE	
GÊNERO HEMIAULUS	
<i>Hemiaulus hauckii</i> Grunow ex Van Heurck 1882	2
ORDEM STEPHANODISCALES	
FAMÍLIA STEPHANODISCACEAE	
GÊNERO CYCLOTELLA	
<i>Cyclotella</i> spp.	6,1
ORDEM THALASSIOSIRALES	
FAMÍLIA SKELLENEMATACEAE	
GÊNERO SKELETONEMA	
<i>Skeletonema costatum</i> (Greville) Cleve 1873	42,9
FILO CHLOROPHYTA	
CLASSE CHLORODENDROPHYCEAE	
ORDEM CHLORODENDRALES	
FAMÍLIA CHLORODENDRACEAE	
GÊNERO TETRASELMIS	
<i>Tetraselmis</i> spp.	2
CLASSE CHLOROPHYCEAE	
ORDEM CHLAMYDOMONADALES	
FAMÍLIA CHLAMYDOMONADACEAE	
GÊNERO CHLAMYDOMONAS	
<i>Chlamydomonas</i> spp.	20,4
FILO CRYPTOPHYTA	
CLASSE CRYPTOPHYCEAE	
ORDEM CRYPTOMONADALES	
FAMÍLIA CRYPTOMONADACEAE	
GÊNERO CRYPTOMONAS	
<i>Cryptomonas brasilienses</i> A.Castro, C.E.M. Bicudo & D.Bicudo 1992	12,3
FILO CYANOBACTERIA	
CLASSE CYANOPHYCEAE	
Cianobactéria filamentosa não identificada	2145,3
ORDEM NOSTOCALES	
FAMÍLIA NOSTOCACEAE	
GÊNERO ANABAENA	
<i>Anabaena</i> spp.	18,4
FILO EUGLENOZOA	
CLASSE EUGLENOPHYCEAE	
ORDEM EUGLENALES	
FAMÍLIA EUGLENACEAE	
GÊNERO EUGLENA	
<i>Euglena</i> spp.	14,3
ORDEM EUTREPTIIDA	
FAMÍLIA EUTREPTIIDAE	
GÊNERO EUTREPTIELLA	
<i>Eutreptiella</i> spp.	4,1

FILO MIOZOA	
CLASSE DINOPHYCEAE	
Dinoflagelado não identificado	4,1
ORDEM GONYAULACALES	
FAMÍLIA CERATIACEAE	
GÊNERO TRIPOS	
<i>Tripos fusus</i> (Ehrenberg) F.Gómez 2013	14,3
ORDEM GYMNODINIALES	
FAMÍLIA GYMNODINIACEAE	
GÊNERO GYMNODINIUM	
<i>Gymnodinium</i> spp.	53,1
GÊNERO GYRODINIUM	
<i>Gyrodinium lacryma</i> (Meunier) Kofoid & Swezy 1921	2
<i>Gyrodinium</i> spp.	44,9
ORDEM PERIDINIALES	
FAMÍLIA HETEROCAPSACEAE	
GÊNERO HETEROCAPSA	
<i>Heterocapsa</i> spp.	24,5
FAMÍLIA PROTOPERIDINIACEAE	
GÊNERO PROTOPERIDINIUM	
<i>Protoperidinium steinii</i> (Jørgensen) Balech 1974	2
FAMÍLIA THORACOSPHAERACEAE	
GÊNERO SCRIPPSIELLA	
<i>Scrippsiella trochoidea</i> (Stein) Loeblich III 1976	2
ORDEM PROROCENTRALES	
FAMÍLIA PROROCENTRACEAE	
GÊNERO PROROCENTRUM	
<i>Prorocentrum minimum</i> (Pavillard) J.Schiller 1933	40,9
FILO OCHROPHYTA	
CLASSE DICTYOPHYCEAE	
ORDEM DICTYOCHEALES	
FAMÍLIA DICTYOHACEAE	
GÊNERO DICTYOCHA	
<i>Dictyocha fibula</i> Ehrenberg 1839	14,3
Total	2554

ANEXO DE ENSAIO: 11858/2023

TÁXON	DENSIDADE (Ind/m ³)
FILO ARTHROPODA	
CLASSE BRANCHIOPODA	
ORDEM DIPLOSTRACA	
FAMÍLIA PODONIDAE	
GÊNERO EVADNE	
<i>Evadne nordmanni</i> Loven 1836	800,8
CLASSE HEXANAUPLIA	
ORDEM CALANOIDA	
FAMÍLIA ACARTIIDAE	
GÊNERO ACARTIA	
<i>Acartia (Acanthacartia) tonsa</i> Dana 1849	53,1
<i>Acartia (Acartiura) clausi</i> Giesbrecht 1889	8,2
FAMÍLIA PARACALANIDAE	
GÊNERO PARACALANUS	
<i>Paracalanus parvus</i> Claus 1863	36,8
<i>Paracalanus quasimodo</i> Bowman 1971	8,2
ORDEM CYCLOPOIDA	
FAMÍLIA OITHONIDAE	
GÊNERO OITHONA	
<i>Oithona nana</i> Giesbrecht 1893	8,2
ORDEM HARPACTICOIDA	
FAMÍLIA TACHIDIIDAE	
GÊNERO EUTERPINA	
<i>Euterpina acutifrons</i> Dana 1847	4,1
CLASSE MALACOSTRACA	
ORDEM DECAPODA	4,1
CLASSE THECOSTRACA	
Náuplio de cirripedia não identificada	20,4
FILO MOLLUSCA	
CLASSE GASTROPODA	
Larva de gastrópode não identificada	20,4
Total	964

 <p>Oceanus Centro de Biologia Experimental</p> <p>Rua Aristides Lobo, nº 48 - Rio Comprido - RJ CEP: 20.250-450 Tel: (21) 3293-7000 / 2567-0819 / 2567-3871 - Site: www.oceanus.bio.br / www.hidroquimicabr.com.br</p>										<p>PLANO DE AMOSTRAGEM CADEIA DE CUSTÓDIA</p>  <p>227653 2351/2023</p>				<p>PRAZO</p> <p><input type="checkbox"/> RUSH <input checked="" type="checkbox"/> NORMAL</p>	<p>GRUPO:</p> <p>2535</p>	<p>PROPOSTA Nº</p> <p>4230/2022</p>	<p>DATA DA AMOSTRAGEM</p> <p>17/10/23</p>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
<p>DADOS DO PROJETO</p> <p>Cliente: CASAN</p> <p>Endereço: Lagoa da conceição - Florianópolis, SC</p> <p>Cidade: Porto Alegre</p> <p>Responsável pela Solicitação: Priscila</p> <p>Objetivo/Legislação: Monitoramento e Avaliação do PRAD da Lagoa da Conceição</p>			<p>RESPONSÁVEIS PELA AMOSTRAGEM</p> <p>Supervisor: Gisele Kimieciki</p> <p>Coletores: Everaldo Taube</p> <p>Transportador: Oceanus</p> <p>Placa Veículo:</p>		<p>PARÂMETROS</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th colspan="6">CAMPO</th> <th colspan="6">LABORATÓRIO</th> </tr> <tr> <th rowspan="2">Conductividade</th> <th rowspan="2">Unidade</th> <th rowspan="2">Oxigênio Dissolvido (mg/L)</th> <th rowspan="2">pH</th> <th rowspan="2">Salinidade (PSU)</th> <th rowspan="2">Temperatura água (°C)</th> <th colspan="2">Fluxometro</th> <th rowspan="2">Materia orgânica, P e Z</th> <th rowspan="2">Bactas</th> <th rowspan="2">Gravimétrica</th> <th rowspan="2">Fitoplâncton</th> <th rowspan="2">E.coli e Enterococos</th> <th rowspan="2">NT, NH3, NO3, NO2, P, PO4, Fe, Mn, Cu, Zn, Cd, Pb, Cr, Ni, Hg, Se, B, Ba, Sr, Mo, As</th> <th rowspan="2">Ecotoxicidade</th> </tr> <tr> <th>Leitura Inicial</th> <th>Leitura Final</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td></td> <td>x</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>x</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>27.1</td> <td>147643</td> <td>150674</td> <td></td> <td></td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>x</td> <td>x</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>x</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>34.6</td> <td>(µS/cm / mMol/cm)</td> <td>6.37</td> <td>8.23</td> <td>21.73</td> <td>26.7</td> <td>144053</td> <td>149643</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>x</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td></td> <td>x</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>x</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>26.8</td> <td>150674</td> <td>153867</td> <td></td> <td></td> <td>x</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td></td> <td>x</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>34.83</td> <td>(µS/cm / mMol/cm)</td> <td>6.30</td> <td>8.18</td> <td>21.9</td> <td>26.4</td> <td>146233</td> <td>163453</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>									CAMPO						LABORATÓRIO						Conductividade	Unidade	Oxigênio Dissolvido (mg/L)	pH	Salinidade (PSU)	Temperatura água (°C)	Fluxometro		Materia orgânica, P e Z	Bactas	Gravimétrica	Fitoplâncton	E.coli e Enterococos	NT, NH3, NO3, NO2, P, PO4, Fe, Mn, Cu, Zn, Cd, Pb, Cr, Ni, Hg, Se, B, Ba, Sr, Mo, As	Ecotoxicidade	Leitura Inicial	Leitura Final	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	x	x	x				Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não		x					Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	x						Não	Não	Não	Não	Não	Não	27.1	147643	150674			x	x	x		Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	x	x					Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	x						34.6	(µS/cm / mMol/cm)	6.37	8.23	21.73	26.7	144053	149643				x				Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	x	x	x				Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não		x					Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	x						Não	Não	Não	Não	Não	Não	26.8	150674	153867			x				Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	x	x	x				Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não		x					34.83	(µS/cm / mMol/cm)	6.30	8.18	21.9	26.4	146233	163453				x	x	x																																																																																																																																																																													
		CAMPO						LABORATÓRIO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
Conductividade	Unidade	Oxigênio Dissolvido (mg/L)	pH	Salinidade (PSU)	Temperatura água (°C)	Fluxometro		Materia orgânica, P e Z	Bactas	Gravimétrica	Fitoplâncton	E.coli e Enterococos	NT, NH3, NO3, NO2, P, PO4, Fe, Mn, Cu, Zn, Cd, Pb, Cr, Ni, Hg, Se, B, Ba, Sr, Mo, As	Ecotoxicidade																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
						Leitura Inicial	Leitura Final																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	x	x	x																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não		x																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	x																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Não	Não	Não	Não	Não	Não	27.1	147643	150674			x	x	x																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	x	x																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	x																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
34.6	(µS/cm / mMol/cm)	6.37	8.23	21.73	26.7	144053	149643				x																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	x	x	x																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não		x																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	x																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Não	Não	Não	Não	Não	Não	26.8	150674	153867			x																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	x	x	x																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não		x																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
34.83	(µS/cm / mMol/cm)	6.30	8.18	21.9	26.4	146233	163453				x	x	x																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
<p>INFORMAÇÕES DE AMOSTRA</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Código</th> <th>PONTO DE AMOSTRAGEM / IDENTIFICAÇÃO DA</th> <th>Item</th> <th>Nº de Frascos</th> <th>Tipo da Amostra</th> <th>Tipo de Coleta</th> <th>HORA</th> <th>Coordenadas</th> <th colspan="6">CAMPO</th> <th colspan="6">LABORATÓRIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2179458</td> <td>B2 - Sedimento</td> <td>16</td> <td>3</td> <td>8</td> <td>S</td> <td>08:43</td> <td rowspan="3">27°36'22.4 48°27'11.7</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2179459</td> <td>B2 - Sedimento</td> <td>16</td> <td>1</td> <td>8</td> <td>S</td> <td>08:43</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td></td> <td>x</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2179460</td> <td>B2 - Sedimento</td> <td>16</td> <td>1</td> <td>8</td> <td>S</td> <td>08:43</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td></td> <td>x</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2179371</td> <td>B2 - Água S</td> <td>11</td> <td>11</td> <td>2</td> <td>S</td> <td>08:40</td> <td rowspan="3">27°36'20.0 48°27'05.4</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2179391</td> <td>B3 - Sedimento</td> <td>14</td> <td>2</td> <td>8</td> <td>S</td> <td>08:33</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td></td> <td>x</td> <td>x</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2179392</td> <td>B3 - Sedimento</td> <td>14</td> <td>1</td> <td>8</td> <td>S</td> <td>08:33</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td></td> <td>x</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2179393</td> <td>B3 - Sedimento</td> <td>14</td> <td>1</td> <td>8</td> <td>S</td> <td>08:33</td> <td rowspan="3">27°36'23.5 48°26'56.1</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>x</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2179329</td> <td>B3 - Água S</td> <td>1</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>S</td> <td>08:28</td> <td>34.6</td> <td>(µS/cm / mMol/cm)</td> <td>6.37</td> <td>8.23</td> <td>21.73</td> <td>26.7</td> <td>144053</td> <td>149643</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>x</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2179455</td> <td>B4 - Sedimento</td> <td>16</td> <td>3</td> <td>8</td> <td>S</td> <td>08:53</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2179456</td> <td>B4 - Sedimento</td> <td>16</td> <td>1</td> <td>8</td> <td>S</td> <td>08:53</td> <td rowspan="3">27°36'29.6 48°26'53.6</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>x</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2179457</td> <td>B4 - Sedimento</td> <td>16</td> <td>1</td> <td>8</td> <td>S</td> <td>08:53</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>x</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2179366</td> <td>B4 - Água S</td> <td>10</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>S</td> <td>08:50</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>26.8</td> <td>150674</td> <td>153867</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>x</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2179446</td> <td>B5 - Sedimento</td> <td>16</td> <td>3</td> <td>8</td> <td>S</td> <td>09:30</td> <td rowspan="3">27°36'29.6 48°26'53.6</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2179447</td> <td>B5 - Sedimento</td> <td>16</td> <td>1</td> <td>8</td> <td>S</td> <td>09:30</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>x</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2179448</td> <td>B5 - Sedimento</td> <td>16</td> <td>1</td> <td>8</td> <td>S</td> <td>09:30</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td>Não</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>x</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2179330</td> <td>B5 - Água S</td> <td>2</td> <td>11</td> <td>2</td> <td>S</td> <td>09:27</td> <td>34.83</td> <td>(µS/cm / mMol/cm)</td> <td>6.30</td> <td>8.18</td> <td>21.9</td> <td>26.4</td> <td>146233</td> <td>163453</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>															Código	PONTO DE AMOSTRAGEM / IDENTIFICAÇÃO DA	Item	Nº de Frascos	Tipo da Amostra	Tipo de Coleta	HORA	Coordenadas	CAMPO						LABORATÓRIO						2179458	B2 - Sedimento	16	3	8	S	08:43	27°36'22.4 48°27'11.7	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	x	x	x							2179459	B2 - Sedimento	16	1	8	S	08:43	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não		x							2179460	B2 - Sedimento	16	1	8	S	08:43	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não		x							2179371	B2 - Água S	11	11	2	S	08:40	27°36'20.0 48°27'05.4	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não				x	x	x			2179391	B3 - Sedimento	14	2	8	S	08:33	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não		x	x						2179392	B3 - Sedimento	14	1	8	S	08:33	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não		x							2179393	B3 - Sedimento	14	1	8	S	08:33	27°36'23.5 48°26'56.1	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não				x					2179329	B3 - Água S	1	3	2	S	08:28	34.6	(µS/cm / mMol/cm)	6.37	8.23	21.73	26.7	144053	149643						x				2179455	B4 - Sedimento	16	3	8	S	08:53	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	x	x	x						2179456	B4 - Sedimento	16	1	8	S	08:53	27°36'29.6 48°26'53.6	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não				x					2179457	B4 - Sedimento	16	1	8	S	08:53	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não				x					2179366	B4 - Água S	10	3	2	S	08:50	Não	Não	Não	Não	Não	26.8	150674	153867						x				2179446	B5 - Sedimento	16	3	8	S	09:30	27°36'29.6 48°26'53.6	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	x	x	x						2179447	B5 - Sedimento	16	1	8	S	09:30	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não				x					2179448	B5 - Sedimento	16	1	8	S	09:30	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não				x					2179330	B5 - Água S	2	11	2	S	09:27	34.83	(µS/cm / mMol/cm)	6.30	8.18	21.9	26.4	146233	163453						x	x	x		
Código	PONTO DE AMOSTRAGEM / IDENTIFICAÇÃO DA	Item	Nº de Frascos	Tipo da Amostra	Tipo de Coleta	HORA	Coordenadas	CAMPO						LABORATÓRIO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
2179458	B2 - Sedimento	16	3	8	S	08:43	27°36'22.4 48°27'11.7	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	x	x	x																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
2179459	B2 - Sedimento	16	1	8	S	08:43		Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não		x																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
2179460	B2 - Sedimento	16	1	8	S	08:43		Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não		x																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
2179371	B2 - Água S	11	11	2	S	08:40	27°36'20.0 48°27'05.4	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não				x	x	x																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
2179391	B3 - Sedimento	14	2	8	S	08:33		Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não		x	x																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
2179392	B3 - Sedimento	14	1	8	S	08:33		Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não		x																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
2179393	B3 - Sedimento	14	1	8	S	08:33	27°36'23.5 48°26'56.1	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não				x																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
2179329	B3 - Água S	1	3	2	S	08:28		34.6	(µS/cm / mMol/cm)	6.37	8.23	21.73	26.7	144053	149643						x																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
2179455	B4 - Sedimento	16	3	8	S	08:53		Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	x	x	x																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
2179456	B4 - Sedimento	16	1	8	S	08:53	27°36'29.6 48°26'53.6	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não				x																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
2179457	B4 - Sedimento	16	1	8	S	08:53		Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não				x																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
2179366	B4 - Água S	10	3	2	S	08:50		Não	Não	Não	Não	Não	26.8	150674	153867						x																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
2179446	B5 - Sedimento	16	3	8	S	09:30	27°36'29.6 48°26'53.6	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	x	x	x																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
2179447	B5 - Sedimento	16	1	8	S	09:30		Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não				x																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
2179448	B5 - Sedimento	16	1	8	S	09:30		Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não				x																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
2179330	B5 - Água S	2	11	2	S	09:27	34.83	(µS/cm / mMol/cm)	6.30	8.18	21.9	26.4	146233	163453						x	x	x																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
<p>CONTROLE DE QUALIDADE EM CAMPO</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Código</th> <th>PONTO DE AMOSTRAGEM / IDENTIFICAÇÃO DA</th> <th>Item</th> <th>Nº de Frascos</th> <th>Tipo da Amostra</th> <th>Tipo de Coleta</th> <th>HORA</th> <th>Coordenadas</th> <th colspan="6">CAMPO</th> <th colspan="6">LABORATÓRIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>															Código	PONTO DE AMOSTRAGEM / IDENTIFICAÇÃO DA	Item	Nº de Frascos	Tipo da Amostra	Tipo de Coleta	HORA	Coordenadas	CAMPO						LABORATÓRIO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Código	PONTO DE AMOSTRAGEM / IDENTIFICAÇÃO DA	Item	Nº de Frascos	Tipo da Amostra	Tipo de Coleta	HORA	Coordenadas	CAMPO						LABORATÓRIO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
<p>INFORMAÇÕES DE GARANTIA DE QUALIDADE</p> <p>Água reagente: Proposta 1080/2017</p> <p>Qualidade dos reagentes utilizados: HQ-ANE-171-Registro de Preparo de Soluções - Diversas</p> <p>Métodos analíticos utilizados para os brancos: HQ-ANE-006-Proposta comercial</p> <p>Métodos analíticos utilizados para as amostras: HQ-ANE-006-Proposta comercial</p> <p>Armazenamento e preservação das amostras: HQ-POP-081-Recbimento cadastro armazenamento e descarte das amostras</p>				<p>TIPO DE AMOSTRA:</p> <p>1-Água Trelada 6-Resíduo</p> <p>2-Água Bruta Superficial 7-Efluente</p> <p>3-Água Bruta Profundidade 8-Sedimento</p> <p>4-Água Subterrânea 9-Solo</p> <p>5-Água de Reuso 10-Reagente</p> <p>11-Outros:</p>				<p>OBSERVAÇÕES</p> <p>CNPJ: 20.383.199/0001-60</p> <p>TEL.: 3293-7000</p> <p>Recebido dia: 18/10/23</p> <p>Andre</p>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
<p>PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO</p> <p>Coleta Composta? Total de Horas: Intervalo: Temperatura Ambiente: 25°C Chuva nas últimas 24 horas? (JS / JN)</p>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
<p>USO EXCLUSIVO DO CLIENTE</p> <p>Nome (Legível): Recebido por: Ass: Ass: Data: 18/10 Hora: 08:00</p>					<p>USO EXCLUSIVO DO GRUPO OCEANUS</p> <p>Recebido por: Ass: Ass: Data: 18/10 Hora: 08:00</p>					<p>EQUIPAMENTOS UTILIZADOS</p> <p>TAG: MPM-018</p> <p>TAG: PH-042</p> <p>TAG:</p>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														