

RELATÓRIO DE ENSAIO: 252481/2023 - A - 1.0
Proposta Comercial 4230/2022-35

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: F2 - ÁGUA S	
ID do Projeto: -	Referência Oceanus: 2684127
Matriz: Água Salobra	Data da amostragem: 30/11/2023 08:40
Data de emissão do R.E.: 20/12/2023	Data de recebimento: 01/12/2023
Coletor: Everaldo Taube (Oceanus - RS)	Temperatura de recebimento (°C): <5
Tipo de Coleta: Simples	

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Análises Biológicas
Início dos Ensaios: 01/12/2023

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados
Fitoplâncton	cél/mL	1	1	1	1048
Zooplâncton	Ind/m ³	1	1	1	339

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(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: 52e3b81be47be1ad29982e41c3f883fa
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 58304/2023. 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: Mariana Soares de Freitas
Relatório revisado por: Fabiana Vasconcelos Kirsten
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: 252481/2023-1.0

Cliente: COMPANHIA CATARINENSE DE AGUAS E SANEAMENTO CASAN	
Data de recebimento: 01/12/2023	
Código: 2684127	Identificação da Amostra: F2 - 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-004
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: Luana Nascimento
--

ANEXO DE ENSAIO: 252481/2023

TÁXON	DENSIDADE (Ind/m ³)
FILO ARTHROPODA	
CLASSE BRANCHIOPODA	
ORDEM DIPLOSTRACA	
FAMÍLIA PODONIDAE	
GÊNERO EVADNE	
<i>Evadne nordmanni</i> Loven 1836	10,8
GÊNERO PODON	
<i>Podon leuckartii</i> G.O. Sars 1862	25,2
CLASSE HEXANAUPLIA	
ORDEM CALANOIDA	
FAMÍLIA ACARTIIDAE	
GÊNERO ACARTIA	
<i>Acartia (Acanthacartia) tonsa</i> Dana 1849	57,7
FAMÍLIA PARACALANIDAE	
GÊNERO PARACALANUS	
<i>Paracalanus quasimodo</i> Bowman 1971	3,6
FAMÍLIA TEMORIDAE	
GÊNERO TEMORA	
<i>Temora stylifera</i> Dana 1849	3,6
ORDEM CYCLOPOIDA	
FAMÍLIA CYCLOPIDAE	
GÊNERO THERMOCYCLOPS	
<i>Thermocyclops</i> spp.	36,1
CLASSE THECOSTRACA	
Náuplio de cirripedia não identificada	14,4
FILO CHORDATA	
CLASSE ACTINOPTERYGII	
Ovo de peixe	14,4
Larva de peixe	3,6
FILO MOLLUSCA	
CLASSE GASTROPODA	
Larva de gastrópode não identificada	68,5
FILO ROTIFERA	101
Total	339

ANEXO DE ENSAIO: 252481/2023

TÁXON	DENSIDADE (Céls/mL)
FILO BACILLARIOPHYTA	
CLASSE BACILLARIOPHYCEAE	
ORDEM BACILLARIALES	
FAMÍLIA BACILLARIACEAE	
GÊNERO PSEUDO NITZSCHIA	
<i>Pseudo-nitzschia seriata (Cleve) H.Peragallo 1899</i>	40,8
ORDEM NAVICULALES	
FAMÍLIA NAVICULACEAE	
GÊNERO NAVICULA	
<i>Navicula cryptocephala Kützing 1844</i>	13,6
FAMÍLIA PLEUROSIGMATACEAE	
GÊNERO PLEUROSIGMA	
<i>Pleurosigma spp.</i>	13,6
CLASSE MEDIOPHYCEAE	
Cêntrica não identificada	217,8
ORDEM CHAETOCERALES	
FAMÍLIA CHAETOCEROTACEAE	
GÊNERO CHAETOCEROS	
<i>Chaetoceros spp.</i>	108,9
ORDEM THALASSIOSIRALES	
FAMÍLIA THALASSIOSIRACEAE	
GÊNERO THALASSIOSIRA	
<i>Thalassiosira rotula Meunier 1910</i>	177
<i>Thalassiosira spp.</i>	381,2
FILO MIOZOA	
CLASSE DINOPHYCEAE	
Cisto não identificado	13,6
ORDEM AMPHIDINIALES	
FAMÍLIA AMPHIDIACEAE	
GÊNERO AMPHIDIUM	
<i>Amphidium spp.</i>	13,6
ORDEM GONYAULACALES	
FAMÍLIA CERATIACEAE	
GÊNERO TRIPOS	
<i>Tripos fusus (Ehrenberg) F.Gómez 2013</i>	40,8
ORDEM GYMNODINIALES	
FAMÍLIA GYMNODINIACEAE	
GÊNERO GYRODINIUM	
<i>Gyrodinium spirale (Bergh) Kofoid & Swezy 1921</i>	13,6
ORDEM PROROCENTRALES	
FAMÍLIA PROROCENTRACEAE	
GÊNERO PROROCENTRUM	
<i>Prorocentrum spp.</i>	13,6
Total	1048

Oceanus Centro de Biologia Experimental										PLANO DE AMOSTRAGEM CADEIA DE CUSTÓDIA					PRAZO <input type="checkbox"/> RUSH <input checked="" type="checkbox"/> NORMAL		GRUPO: 58304	PROPOSTA Nº 4230/2022	DATA DA AMOSTRAGEM 30/11/23															
DADOS DO PROJETO										RESPONSÁVEIS PELA AMOSTRAGEM										PARÂMETROS														
Cliente: CASAN										Supervisor: Gisele Kmieciki										CAMPO					LABORATÓRIO									
Endereço: Lagoa da Conceição - Florianópolis, SC										Coletores: Everaldo Taube										Condutividade	Unidade	Oxigênio Dissolvido (mg/L)	pH	Salinidade (PSU)	Temperatura água (°C)	Fluxometro		Materia orgânica, P e N	Bentos	Cromoflorística	Fito zooplankton	E. coli e Enterococos	NT-NH3 NO3-NO2-Fe-Ponto Verde na COT Polifenóis e MIBs	Ecotoxicidade
Cidade: Porto Alegre										Transportador: Oceanus																Leitura Inicial	Leitura Final							
Responsável pela Solicitação: Priscila										Placa Veículo:																								
Objetivo/Legislação: Monitoramento e Avaliação do PRAD da Lagoa da Conceição																																		
INFORMAÇÕES DA AMOSTRA					INFORMAÇÕES DE CAMPO																													
Código	PONTO DE AMOSTRAGEM / IDENTIFICAÇÃO DA	Item	Nº de Frascos	Tipo da Amostra	Tipo de Coleta	HORA	Coordenadas																											
2684183	E4 - Sedimento	16	3	8	S	07:12	27°36'04,7 48°26'34,6	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	x	x	x											
2684184	E4 - Sedimento	16	1	8	S	07:12		Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não													
2684185	E4 - Sedimento	16	1	8	S	07:12		Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	x												
2684101	E4 - Água S	4	12	2	S	07:05	27°35'14,2 48°26'35,9	25,5	µs/cm	7,35	7,05	15,5	23,3	674180	635455																			
2684102	E4 - Água F	4	9	3	S	07:08		31,5	µs/cm	6,90	7,40	19,6	23,1	Não	Não																			
2684204	F1 - Sedimento	16	3	8	S	08:28		Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	x	x	x										
2684205	F1 - Sedimento	16	1	8	S	08:28	27°35'14,2 48°26'35,9	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	x												
2684206	F1 - Sedimento	16	1	8	S	08:28		Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	x												
2684129	F1 - Água S	11	12	2	S	08:25		Não	Não	Não	Não	Não	24,0	682177	684015																			
2684198	F2 - Sedimento	16	3	8	S	08:43	27°35'12,9 48°26'59,8	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	x	x	x										
2684199	F2 - Sedimento	16	1	8	S	08:43		Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não													
2684200	F2 - Sedimento	16	1	8	S	08:43		Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	x												
2684127	F2 - Água S	10	3	2	S	08:40	27°35'23,2 48°26'15,1	Não	Não	Não	Não	Não	24,1	684015	685311																			
2684195	F3 - Sedimento	16	3	8	S	06:53		Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	x	x	x										
2684196	F3 - Sedimento	16	1	8	S	06:53		Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	x												
2684197	F3 - Sedimento	16	1	8	S	06:53	27°35'23,2 48°26'15,1	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	x												
2684087	F3 - Água S	2	12	2	S	06:50		25,7	µs/cm	7,57	7,10	15,7	23,3	672315	674180																			
CONTROLE DE QUALIDADE EM CAMPO																																		
Código	PONTO DE AMOSTRAGEM / IDENTIFICAÇÃO DA	Item	Nº de Frascos	Tipo da Amostra	Tipo de Coleta	HORA	Coordenadas	CAMPO										LABORATÓRIO																
CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA. CNPJ: 28.383.198/0006-63 Recebido Dia/Hora: 11/12/23 às 09:30 Por: <u>VMS</u> OBSERVAÇÕES																																		
INFORMAÇÕES DE GARANTIA DE QUALIDADE														TIPO DE AMOSTRA:																				
Água reagente: Proposta 1080/2017														1-Água Trelada 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 OBRIGATÓRIO																																		
Coleta Composta? Total de Horas: Intervalo:														Temperatura Ambiente: 21,2																				
USO EXCLUSIVO DO CLIENTE														Chuva nas últimas 24 horas? () S (X) N																				
USO EXCLUSIVO DO GRUPO OCEANUS														EQUIPAMENTOS UTILIZADOS																				
Nome (Legível):														Recebido por: TAG: M/A - 044																				
Ass: TAG:														Ass: TAG:																				
Data: Hora: Tel: TAG:														Data: Hora: TAG:																				
Temperatura de Recebimento: °C TAG:																																		