

RELATÓRIO DE ENSAIO: 122912/2023 - A - 1.0
Proposta Comercial 4230/2022-26

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: Não Informado	Referência Oceanus: 2384404
Matriz: Água Salobra	Data da amostragem: 21/06/2023 07:35
Data de emissão do R.E.: 12/07/2023	Data de recebimento: 22/06/2023
Coletor: Everaldo Taube (Oceanus - RS)	Temperatura de recebimento (°C): <5
Tipo de Coleta: Simples	

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Análises Biológicas
Início dos Ensaio: 22/06/2023

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados
Fitoplâncton	cél/mL	1	1	1	2083
Zooplâncton	Ind/m ³	1	1	1	3223

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: dfd2db8241b1021d58fb8a572badc40c
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 28740/2023. 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: 122912/2023-1.0

Cliente: COMPANHIA CATARINENSE DE AGUAS E SANEAMENTO CASAN	
Data de recebimento: 22/06/2023	
Código: 2384404	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: Pedro Henrique Oliveira

ANEXO DE ENSAIO: 122912/2023

TÁXON	DENSIDADE (Céls/mL)
FILO BACILLARIOPHYTA	
CLASSE BACILLARIOPHYCEAE	
Penada não identificada	102,1
ORDEM COCCONEIDALES	
FAMÍLIA COCCONEIDACEAE	
GÊNERO COCCONEIS	
<i>Cocconeis spp.</i>	40,8
ORDEM CYMBELLALES	
FAMÍLIA CYMBELLACEAE	
GÊNERO ENCYONEMA	
<i>Encyonema spp.</i>	20,4
ORDEM MASTOGLOIALES	
FAMÍLIA ACHNANTHACEAE	
GÊNERO ACHNANTHES	
<i>Achnanthes spp.</i>	20,4
CLASSE MEDIOPHYCEAE	
Cêntrica não identificada	61,3
ORDEM THALASSIOSIRALES	
FAMÍLIA THALASSIOSIRACEAE	
GÊNERO THALASSIOSIRA	
<i>Thalassiosira rotula Meunier 1910</i>	1674,4
<i>Thalassiosira spp.</i>	20,4
FILO CRYPTOPHYTA	
CLASSE CRYPTOPHYCEAE	
ORDEM CRYPTOMONADALES	
FAMÍLIA HILLEACEAE	
GÊNERO HILLEA	
<i>Hillea fusiformis (J.Schiller) J.Schiller 1925</i>	20,4
<i>Hillea spp.</i>	81,7
FILO EUGLENOZOA	
CLASSE EUGLENOPHYCEAE	
ORDEM EUGLENALES	
FAMÍLIA EUGLENACEAE	
GÊNERO EUGLENA	
<i>Euglena spp.</i>	20,4
FILO MIOZOA	
CLASSE DINOPHYCEAE	
ORDEM PERIDINIALES	
FAMÍLIA HETEROCAPSACEAE	
GÊNERO HETEROCAPSA	
<i>Heterocapsa spp.</i>	20,4
Total	2083

ANEXO DE ENSAIO: 122912/2023

TÁXON	DENSIDADE (Ind/m ³)
FILO ARTHROPODA	
CLASSE BRANCHIOPODA	
ORDEM DIPLOSTRACA	
FAMÍLIA PODONIDAE	
GÊNERO EVADNE	
<i>Evadne</i> spp.	58,1
GÊNERO PODON	
<i>Podon</i> spp.	551,6
CLASSE HEXANAUPLIA	
ORDEM CALANOIDA	
FAMÍLIA ACARTIIDAE	
GÊNERO ACARTIA	
<i>Acartia</i> spp.	1800
FAMÍLIA AETIDEIDAE	
GÊNERO EUCHIRELLA	
<i>Euchirella</i> spp.	14,5
FAMÍLIA PARACALANIDAE	
GÊNERO PARACALANUS	
<i>Paracalanus quasimodo</i> Bowman 1971	14,5
FAMÍLIA TEMORIDAE	
GÊNERO TEMORA	
<i>Temora stylifera</i> Dana 1849	188,7
ORDEM HARPACTICOIDA	
FAMÍLIA CANTHOCAMPTIDAE	
GÊNERO CANTHOCAMPTUS	
<i>Canthocamptus</i> spp.	29
FAMÍLIA HARPACTICIDAE	
GÊNERO TIGRIOUPS	
<i>Tigriopus</i> spp.	43,5
CLASSE THECOSTRACA	
Náuplio de cirripedia não identificada	479
FILO CHORDATA	
CLASSE ACTINOPTERYGII	
ORDEM CLUPEIFORMES	
FAMÍLIA CLUPEIDAE	
Ovo da família clupeidae não identificado	14,5
FILO MOLLUSCA	
CLASSE GASTROPODA	
Larva de gastrópode não identificada	29
Total	3223

Oceanus										PRAZO		GRUPO:	PROPOSTA N°	DATA DE AMOSTRAGEM															
PLANO DE AMOSTRAGEM CADEIA DE CUSTÓDIA										<input type="checkbox"/> RUSH <input checked="" type="checkbox"/> NORMAL		 253556 28/10/2023	28740	4230/2022	27/10/23														
Rua Aristides Lobo 48 - Rio Comprido - RJ CEP: 20250-450 Tel: (21) 3293-7000 / 3267-0819 / 3267-3871 Víde: www.oceanus.bio.br www.hydrojuncat.com.br										DADOS DO PROJETO					RESPONSÁVEIS PELA AMOSTRAGEM					PARÂMETROS									
Cliente: CASAN Endereço: Lagoa da Conceição - Florianópolis, SC Cidade: Porto Alegre Responsável pela Solicitação: Priscila Objetivo/Legislação: Monitoramento e Avaliação do PRAD da Lagoa da Conceição										Supervisor: Gisele Kimiecki Coletores: Everaldo Taube Transportador: Oceanus Placa Veículo:					CAMPO					LABORATÓRIO									
INFORMAÇÕES DA AMOSTRA										INFORMAÇÕES DE CAMPO										Fluxometro Leitura Inicial Leitura Final					Materia orgânica, P e N Bactérias Granulometria Fitoplâncton E coli e Enterococos Nitrato, Nitrito, Nitrogênio, Cianobactérias, Cloro-fórmio e MIBs Ecotoxicidade				
Código	PONTO DE AMOSTRAGEM / IDENTIFICAÇÃO DA	Item	N° de Frascos	Tipo da Amostra	Tipo de Coleta	HORA	Coordenadas		Condutividade	Unidade	Oxigênio Dissolvido (mg/L)	pH	Salinidade (PSU)	Temperatura água (°C)	Leitura Inicial	Leitura Final	Materia orgânica, P e N	Bactérias	Granulometria	Fitoplâncton	E coli e Enterococos	Nitrato, Nitrito, Nitrogênio, Cianobactérias, Cloro-fórmio e MIBs	Ecotoxicidade						
2384494	E4 - Sedimento	16	3	8	S	16:48	27°36'04,7	48°26'34,6	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	X	X	X										
2384494	E4 - Sedimento	16	1	8	S	16:48			Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	X										
2384495	E4 - Sedimento	16	1	8	S	16:48			Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	X										
2384384	E4 - Água S	4	12	2	S	16:42			30.6	µS/cm	6.95	8.33	333	7.4	40.453	40.694				X	X	X							
2384385	E4 - Água F	4	9	3	S	16:45	31.3	µS/cm	7.05	8.33	335	7.4								X	X								
2384487	F1 - Sedimento	16	3	8	S	07:28	27°35'14,2	48°27'35,9	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	X	X	X										
2384488	F1 - Sedimento	16	1	8	S	07:28			Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	X											
2384489	F1 - Sedimento	16	1	8	S	07:28			Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	X											
2384491	F1 - Água S	11	12	2	S	07:25			Não	Não	Não	Não	Não	Não	16.1	340167	343765				X	X	X						
2384492	F2 - Sedimento	16	3	8	S	07:38	27°35'12,9	48°26'59,8	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	X	X	X										
2384496	F2 - Sedimento	16	1	8	S	07:38			Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	X											
2384497	F2 - Sedimento	16	1	8	S	07:38			Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	X											
2384498	F2 - Água S	10	3	2	S	07:35			Não	Não	Não	Não	Não	Não	16.3	343765	344540				X								
2384493	F3 - Sedimento	16	3	8	S	06:48	27°35'23,2	48°26'15,1	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	X	X	X										
2384494	F3 - Sedimento	16	1	8	S	06:48			Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	X											
2384495	F3 - Sedimento	16	1	8	S	06:48			Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	X											
2384496	F3 - Água S	2	12	2	S	06:45			60.4	µS/cm	6.29	7.55	333	16.6	333425	336699				X	X	X							

CENTRO DE BIOLOGIA
 EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA
 CNPJ Nº 20.283.168/0001-89
 TEL: 3293-7000
 Recebido dia: 22/10/23
 Pedro