

RELATÓRIO DE ENSAIO: 122916/2023 - A - 3.0
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: F1 - SEDIMENTO	
ID do Projeto: Não Informado	Referência Oceanus: 2384489
Matriz: Sedimento	Data da amostragem: 21/06/2023 07:28
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 Ensaios: 22/06/2023

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados
Bentos	ind/m ²	1	1	---	162

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(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

RELATÓRIO DE ENSAIO: 122916/2023-3.0

PÁGINA 1 de 5

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: cf6ef684c6481375f56022241c2b3a82

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

Bentos: SMWW 10500 C

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: 122916/2023-3.0

Cliente: COMPANHIA CATARINENSE DE AGUAS E SANEAMENTO CASAN	
Data de recebimento: 22/06/2023	
Código: 2384489	Identificação da Amostra: F1 - SEDIMENTO

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: _____

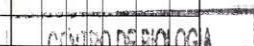
Comentários:

Responsável pelo recebimento: Pedro Henrique Oliveira

ANEXO DE ENSAIO: 122916/2023

TÁXON	DENSIDADE (Ind/m ²)
FILO ANNELIDA	
CLASSE POLYCHAETA	
ORDEM PHYLLODOCIDA	
FAMÍLIA NEREIDIDAE	108
GÊNERO NEREIS	
<i>Nereis</i> spp.	54
Total	162

Oceanus										PRAZO		GRUPO:	PROPOSTA N°	DATA DA 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.hydroquimicabr.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 Nitrito, Nitrato, NO2, NH4, Fósforo, Cianídeo, CO2, Polifenóis 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	Nitrito, Nitrato, NO2, NH4, Fósforo, Cianídeo, CO2, Polifenóis 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	x	x	x											
2384494	E4 - Sedimento	16	1	8	S	16:48			Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não		x												
2384495	E4 - Sedimento	16	1	8	S	16:48			Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não		x												
2384384	E4 - Água S	4	12	2	S	16:42			30.6	1.08	8.33	33.3	17.4	40453	40694				x	x	x								
2384385	E4 - Água F	4	9	3	S	16:45			31.3	1.08	8.33	33.5	17.4	Não	Não					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	x	x	x											
2384488	F1 - Sedimento	16	1	8	S	07:28			Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não		x												
2384489	F1 - Sedimento	16	1	8	S	07:28			Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não		x												
2384491	F1 - Água S	11	12	2	S	07:25			Não	Não	Não	Não	16.1	340167	343765				x	x	x								
2384492	F2 - Sedimento	16	3	8	S	07:38			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		x												
2384497	F2 - Sedimento	16	1	8	S	07:38	27°35'12,9	48°26'59,8	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não		x												
2384498	F2 - Água S	10	3	2	S	07:35			Não	Não	Não	Não	16.3	343765	344540					x									
2384493	F3 - Sedimento	16	3	8	S	06:48			Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	x	x	x											
2384497	F3 - Sedimento	16	1	8	S	06:48			Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não		x												
2384493	F3 - Sedimento	16	1	8	S	06:48	27°35'23,2	48°26'15,1	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não		x												
2384493	F3 - Sedimento	16	1	8	S	06:48			Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não		x												
2384371	F3 - Água S	2	12	2	S	06:45			60.4	1.08	8.29	33.3	16.6	333425	336699				x	x	x								
CONTROLE DE QUALIDADE EM CAMPO																													
Código	PONTO DE AMOSTRAGEM / IDENTIFICAÇÃO DA	Item	N° de Frascos	Tipo da 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-PCP-081-Recbimento cadastro armazenamento e descarte das amostras						5-Água de Reuso						10-Reagente																	
						11-Outros:																							
PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO																													
Coleta Composta?		Total de Horas:		Intervalo:		Temperatura Ambiente:		Chuva nas últimas 24 horas? () S () N																					
USO EXCLUSIVO DO CLIENTE						USO EXCLUSIVO DO GRUPO OCEANUS											EQUIPAMENTOS UTILIZADOS												
Nome (Legível):						Recebido por:						TAG: 4099-018																	
Ass:						Ass: [Assinatura]						TAG: FL-003																	
Data: Hora: Tel:						Temperatura de Recebimento: 17.9 °C						Data: 27/10/23 Hora: 09:00																	


 CENTRO DE BIOLOGIA
 EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA
 CNPJ: 20.283.168/0001-80
 TEL: 3293-7000
 Recebido dia: 27/10/23
 Pedro