

RELATÓRIO DE ENSAIO: 122926/2023 - A - 2.0
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: F4 - SEDIMENTO	
ID do Projeto: Não Informado	Referência Oceanus: 2384473
Matriz: Sedimento	Data da amostragem: 21/06/2023 14:25
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
Bentos	ind/m ²	1	1	---	323

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: 122926/2023-2.0

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: f06956d5450b6fe849a1b6db56d3ff47

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 28742/2023. 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: 122926/2023-2.0

Cliente: COMPANHIA CATARINENSE DE AGUAS E SANEAMENTO CASAN	
Data de recebimento: 22/06/2023	
Código: 2384473	Identificação da Amostra: F4 - 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: 122926/2023

TÁXON	DENSIDADE (Ind/m ²)
FILO ANNELIDA	
CLASSE POLYCHAETA	
INFRACLASSE SCOLECIDA	
FAMÍLIA CAPITELLIDAE	215
ORDEM PHYLLODOCIDA	
FAMÍLIA NEREIDIDAE	
GÊNERO NEREIS	
<i>Nereis broa</i> Lana & Sovierzoski 1987	108
Total	323

 <p>Oceanus Centro de Biologia Experimental</p> <p>Rua Aristides Lobo nº30 - Rio Comprido - RJ CEP: 20.250-450 Tel: (21) 3293-7000 / 3267-5819 / 3267-9871 - Site: www.oceanus.bio.br / www.hidroquimicabr.com.br</p>	PLANO DE AMOSTRAGEM CADEIA DE CUSTÓDIA		PRAZO <input type="checkbox"/> RUSH <input checked="" type="checkbox"/> NORMAL	GRUPO: 28742	PROPOSTA Nº 4230/2022	DATA DA AMOSTRAGEM 21/06/23
				253510 28742/2223		

DADOS DO PROJETO		RESPONSÁVEIS PELA AMOSTRAGEM		PARÂMETROS				LABORATÓRIO			
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 Kmiecki Coletores: Everaldo Taube Transportador: Oceanus Placa Veículo:		CAMPO Condutividade Unidade Oxigênio Dissolvido (mg/L) pH Salinidade (PSU) Temperatura água (°C)				LABORATÓRIO Fluxômetro Leitura Inicial Leitura Final Materia orgânica, P e N Bentos Granulometria Fito-zooplankton E coli e Enterococos Bactérias heterófitas (Bact. Clostridia, COT, Proteobacteria, MRSA) Ecotoxicidade			

INFORMAÇÕES DA AMOSTRA				INFORMAÇÕES DE CAMPO																			
Código	PONTO DE AMOSTRAGEM / IDENTIFICAÇÃO DA	Item	Nº 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	Bentos	Granulometria	Fito-zooplankton	E coli e Enterococos	Bactérias heterófitas (Bact. Clostridia, COT, Proteobacteria, MRSA)	Ecotoxicidade	
2384474	F4 - Sedimento	16	3	8	S	14:25	27°36'04,7 48°26'34,6	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	x	x	x					
2384473	F4 - Sedimento	16	1	8	S	14:25		Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	x						
2384472	F4 - Sedimento	16	1	8	S	14:25		Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	x						
2384471	F4 - Água S	11	12	2	S	14:25		Não	Não	Não	Não	Não	Não	17,4	318082	379921				x	x	x	
2384499	F5 - Sedimento	16	3	8	S	14:29	27°35'14,2 48°27'35,9	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	x	x	x				
2384500	F5 - Sedimento	16	1	8	S	14:29		Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	x						
2384380	F5 - Água S	4	12	2	S	14:05		40,7	µS/cm	7,72	8,40	26,1	17,2	375024	378832				x	x	x		
2384381	F5 - Água F	4	9	3	S	14:08		40,6	µS/cm	6,05	8,43	26,0	17,2	Não	Não	Não				x	x		
2384496	G1 - Sedimento	16	3	8	S	08:16	27°35'12,9 48°26'59,8	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	x	x	x				
2384497	G1 - Sedimento	16	1	8	S	08:16		Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	x						
2384498	G1 - Sedimento	16	1	8	S	08:16		Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	x						
2384376	G1 - Água S	4	12	2	S	08:10		50,6	µS/cm	6,27	8,06	33,3	16,5	374540	374149				x	x	x		
2384377	G1 - Água F	4	9	3	S	08:13	52,3	µS/cm	5,98	8,20	33,0	16,5	Não	Não	Não				x	x			
2384442	G2 - Sedimento	16	3	8	S	08:33	27°35'23,2 48°26'15,1	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	x	x	x				
2384443	G2 - Sedimento	16	1	8	S	08:33		Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	x						
2384444	G2 - Sedimento	16	1	8	S	08:33		Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	x						
2384405	G2 - Água S	10	3	2	S	08:30		Não	Não	Não	Não	Não	Não	16,5	377149	374977				x			

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					

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-POP-061-Recebimento cadastro armazenamento e descarte das amostras				5-Água de Pluvis				10-Reagente									
				11- Outros													

PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO																							
Coleta Composta?		Total de Horas:		Intervalo:		Temperatura Ambiente: 15,4				Chuva nas últimas 24 horas? () S () N													
USO EXCLUSIVO DO CLIENTE											USO EXCLUSIVO DO GRUPO OCEANUS						EQUIPAMENTOS UTILIZADOS						
Nome (Legível):						Recebido por:						TAG: MFM-018											
Ass:						Ass:						Data: 22/06						Hora: 09:00					
Data:						Hora:						Tel:						Temperatura de Recebimento: 15,4 °C					
																		TAG: EL-005					

CENTRO DE BIOLOGIA
EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA
CNPJ: 20.293.168/0001-69
TEL: 3293-7000
Recebido dia: 22/06/23
Pedro