

RELATÓRIO DE ENSAIO: 229513/2023 - A - 3.0
Proposta Comercial 4230/2022-34

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: A2 - SEDIMENTO - 27°36'27,8 48°27'06,1	
ID do Projeto: -	Referência Oceanus: 2660738
Matriz: Sedimento	Data da amostragem: 31/10/2023 12:48
Data de emissão do R.E.: 30/11/2023	Data de recebimento: 01/11/2023
Coletor: Everaldo Taube (Oceanus - RS)	Temperatura de recebimento (°C): <5
Tipo de Coleta: Simples	

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Análises Biológicas
Início dos Ensaios: 01/11/2023

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados
Bentos	ind/m ²	1	1	---	324

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(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

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: 52f49354268195d68ba425b4e8bf56f9

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 52601/2023. 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 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: 229513/2023-3.0

Cliente: COMPANHIA CATARINENSE DE AGUAS E SANEAMENTO CASAN	
Data de recebimento: 01/11/2023	
Código: 2660738	Identificação da Amostra: A2 - SEDIMENTO - 27°36'27,8 48°27'06,1

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: 229513/2023

TÁXON	DENSIDADE (Ind/m ²)
FILO ANNELIDA	
CLASSE POLYCHAETA	
INFRACLASSE SCOLECIDA	
FAMÍLIA CAPITELLIDAE	108
FAMÍLIA OPHELIIDAE	
GÊNERO OPHELINA	
<i>Ophelina spp.</i>	54
ORDEM PHYLLODOCIDA	
FAMÍLIA NEREIDIDAE	54
GÊNERO NEREIS	
<i>Nereis broa Lana & Sovierzoski 1987</i>	108
Total	324

Oceanus		PLANO DE AMOSTRAGEM		PRAZO		GRUPO:		PROPOSTA Nº		DATA DA AMOSTRAGEM																									
Centro de Biologia Experimental		CADEIA DE CUSTÓDIA		<input type="checkbox"/> RUSH <input checked="" type="checkbox"/> NORMAL		52601		4230/2022		31/10/23																									
Rua Wilson Lupo, nº 30 - Rio Comprido - RJ CEP: 20.250-450 Tel: (21) 3293-7000 / 2567-0919 / 2567-3871 Visão: www.oceanus.bio.br / www.hidroquimicabr.com.br		277755 52121/2023																																	
DADOS DO PROJETO				RESPONSÁVEIS PELA AMOSTRAGEM				PARAMETROS																											
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		Materia orgânica, P e N		Bentos		Gravimétrica		Fito-zooplankton		E. coli e Enterococos		NT-NTs, NODs, NDBs/P-Porto: NT-NTs, NODs, NDBs, COT, Polifenóis e MBAS		Ecotoxicidade													
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																				
2665978	Z0 - Sedimento	18	3	8	S	13:05	48°20'24"	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	x	x																		
2665979	Z0 - Sedimento	18	1	8	S	13:05	48°20'25"	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não																				
2660824	Z0 - Sedimento	18	1	8	S	13:05	48°20'26"	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não																				
2660825	Z0 - Sedimento	18	1	8	S	13:05	48°20'27"	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não																				
2660826	Z0 - Sedimento	18	3	8	S	13:05	48°27'07,5"	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não																				
2660709	Z0 - Água S	6	11	2	S	13:00		35,6	µS/cm	6,15	8,20	22,4	23,5	6,26795	6,28255					x	x	x													
2660710	Z0 - Água S	6	1	2	S	13:00		Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não																				
2660711	Z0 - Água S	6	3	2	S	13:00		Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não																				
2660736	A2 - Sedimento	13	2	8	S	12:48		Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não																				
2660737	A2 - Sedimento	13	1	8	S	12:48	27°36'27,8"	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não																				
2660738	A2 - Sedimento	13	1	8	S	12:48	48°27'06,1"	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não																				
2660685	A2 - Água S	1	3	2	S	12:45		35,7	µS/cm	6,98	8,24	22,5	23,4	6,24772	6,26795																				
2660742	A4 - Sedimento	14	2	8	S	13:18		Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não																				
2660743	A4 - Sedimento	14	1	8	S	13:18		Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não																				
2660744	A4 - Sedimento	14	1	8	S	13:18	27°36'28,3"	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não																				
2660683	A4 - Água S	1	3	2	S	13:15	48°27'03,9"	35,5	µS/cm	6,28	8,27	22,4	23,3	6,28255	6,29111																				
2660748	B1 - Sedimento	14	2	8	S			Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não																				
2660749	B1 - Sedimento	14	1	8	S			Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não																				
2660750	B1 - Sedimento	14	1	8	S		27°36'27,7"	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não																				
2660681	B1 - Água S	1	3	2	S		48°27'13,2"	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não																				
CONTROLE DE QUALIDADE EM CAMPO																																			
Ponto de Amostragem / Identificação da Item Nº de Frascos Tipo da Amostra Tipo de Coleta HORA Coordenadas								CAMPO CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA. CNPJ: 28.383.198 / 0001-59 TEL: 3293-7000 recebido em 02/10/2023								LABORATÓRIO																			
INFORMAÇÕES DE GARANTIA DE QUALIDADE												TIPO DE AMOSTRA:																							
Água reagente: Proposta 1080/2017 Qualidade dos reagentes utilizados: HQ-ANE-171-Registro de Preparo de Soluções - Diversas Métodos analíticos utilizados para os brancos: HQ-ANE-006-Proposta comercial Métodos analíticos utilizados para as amostras: HQ-ANE-006-Proposta comercial Armazenamento e preservação das amostras: HQ-POP-081-Recebimento cadastro armazenamento e descarte das amostras												1-Água Tratada 6-Resíduo 2-Água Bruta Superficial 7-Efluente 3-Água Bruta Profundidade 8-Sedimento 4-Água Subterrânea 9-Solo 5-Água de Reuso 10-Reagente 11- Outros:																							
PREENCHIMENTO OBRIGATORIO																																			
Coleta Composta? Total de Horas: Intervalo:						Temperatura Ambiente: 22°C						Chuva nas últimas 24 horas? () N																							
USO EXCLUSIVO DO CLIENTE												USO EXCLUSIVO DO GRUPO OCEANUS												EQUIPAMENTOS UTILIZADOS											
Nome (Legível):												Recebido por:												TAG: MP4-044											
Ass:												Ass:												TAG: 11-017											
Data: Hora: Tel:												Temperatura de Recebimento: °C												TAG:											