

RELATÓRIO DE ENSAIO: 167882/2023 - A - 3.0
Proposta Comercial 4230/2022-30

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: -	Referência Oceanus: 2522635
Matriz: Sedimento	Data da amostragem: 15/08/2023 13:09
Data de emissão do R.E.: 20/09/2023	Data de recebimento: 16/08/2023
Coletor: Everaldo Taube (Oceanus - RS)	Temperatura de recebimento (°C): 4,5
Tipo de Coleta: Simples	

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Análises Biológicas
Início dos Ensaios: 16/08/2023

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados
Bentos	ind/m ²	1	1	---	54

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 nº 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: 167882/2023-3.0

PÁGINA 1 de 5

CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA

RJ – MG – SP – ES – RS – CE – PE

www.oceanus.com.br oceanus@oceanus.bio.br

Anexo: HQ-ANE-086/VER.2/DATA:26/10/2021-BA

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: f869e206856615172d37b550e11aa451

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 38163/2023. 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: Rohanna Oliveira Tavares de Pinho

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: 167882/2023-3.0

Cliente: COMPANHIA CATARINENSE DE AGUAS E SANEAMENTO CASAN	
Data de recebimento: 16/08/2023	
Código: 2522635	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: Yuri Garcia

ANEXO DE ENSAIO: 167882/2023

TÁXON	DENSIDADE (Ind/m²)
FILO ANNELIDA	
CLASSE POLYCHAETA	
INFRACLASSE SCOLECIDA	
FAMÍLIA CAPITELLIDAE	54
Total	54



Oceanus
Centro de Biologia Experimental

Rua Arantes Lobo nº30 - Rio Comprido - RJ CEP: 20.250-460 | Tel: (21) 3293-7000 / 2567-8919 / 2567-3871 | Site: www.oceanus.bio.br | www.hidroquimicabr.com.br

PLANO DE AMOSTRAGEM
CADEIA DE CUSTÓDIA

PRAZO: RUSH NORMAL

GRUPO: 38163/2023

PROPOSTA Nº: 4230/2022

DATA DA AMOSTRAGEM: 15/08/23

DADOS DO PROJETO

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

RESPONSÁVEIS PELA AMOSTRAGEM

Supervisor: Gisele Kimeicki

Coletores: Everaldo Taube

Transportador: Oceanus

Placa Veículo:

PARÂMETROS

CAMPO

Condutividade

Unidade

Oxigênio Dissolvido (mg/L)

pH

Salinidade (PSU)

Temperatura água (°C)

Leitura Inicial

Leitura Final

LABORATÓRIO

Materia orgânica, P e N

Bentos

Gravimétrica

Fito zooplankton

E. coli e Enterococos

NT-NH3, NO3, NO2, P-Fosfo, MIBAS, Coliformes e MIBAS

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	Gravimétrica	Fito zooplankton	E. coli e Enterococos	NT-NH3, NO3, NO2, P-Fosfo, MIBAS, Coliformes e MIBAS	Ecotoxicidade		
2522633	F4 - Sedimento	16	3	8	S	13:09	27°36'04,7 48°26'34,6	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	x	x	x						
2522634	F4 - Sedimento	16	1	8	S	13:09		Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não				x				
2522635	F4 - Sedimento	16	1	8	S	13:09		Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não				x				
2522549	F4 - Água S	11	12	2	S	13:06		Não	Não	Não	Não	Não	Não	18,7	494128	494731						x	x	x
2522591	F5 - Sedimento	16	3	8	S	12:56	27°35'14,2 48°27'35,9	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	x	x	x					
2522592	F5 - Sedimento	16	1	8	S	12:56		Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não				x				
2522593	F5 - Sedimento	16	1	8	S	12:56		Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não				x				
2522521	F5 - Água S	4	12	2	S	12:50		4114	µS/cm	7,35	8,60	26,4	18,8	492858	494128						x	x	x	
2522522	F5 - Água F	4	9	3	S	12:53	4151	µS/cm	7,15	3,40	26,6	18,3	Não	Não						x	x			
2522579	G1 - Sedimento	16	3	8	S	07:52	27°35'12,9 48°26'59,8	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	x	x	x					
2522580	G1 - Sedimento	16	1	8	S	07:52		Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não				x				
2522581	G1 - Sedimento	16	1	8	S	07:52		Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não				x				
2522519	G1 - Água S	4	12	2	S	07:45		5060	µS/cm	6,09	8,20	33,2	16,8	480566	481997						x	x	x	
2522520	G1 - Água F	4	9	3	S	07:48	5040	µS/cm	6,03	8,18	33,1	16,7	Não	Não						x	x			
2522627	G2 - Sedimento	16	3	8	S	08:23	27°35'23,2 48°26'15,1	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	x	x	x					
2522628	G2 - Sedimento	16	1	8	S	08:23		Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não				x				
2522629	G2 - Sedimento	16	1	8	S	08:23		Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não				x				
2522543	G2 - Água S	10	3	2	S	08:20		Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não						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

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-Recibimento cadastro armazenamento e descarte das amostras

TIPO DE AMOSTRA:

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:

OBSERVAÇÕES

CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA

CNPJ: 28.383.198/0001-59

TEL: 3293-7000

Recebido dia: 16/08/23

KSO

PREENCHIMENTO OBRIGATORIO

Coleta Composta? Total de Horas: Intervalo: Temperatura Ambiente: 18°C Chuva nas últimas 24 horas? (JS)

USO EXCLUSIVO DO CLIENTE

Nome (Legível):

Ass:

Data: Hora: Tel:

USO EXCLUSIVO DO GRUPO OCEANUS

Recebido por:

Ass: [Assinatura] Data: 16/08 Hora: 09:30

Temperatura de Recebimento: 4,5 °C

EQUIPAMENTOS UTILIZADOS

TAG: MPM-018

TAG:

TAG: