

RELATÓRIO DE ENSAIO: 252433/2023 - A - 3.0
Proposta Comercial 4230/2022-38

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: C3 - SEDIMENTO	
ID do Projeto: -	Referência Oceanus: 2684164
Matriz: Sedimento	Data da amostragem: 30/11/2023 07:39
Data de emissão do R.E.: 26/12/2023	Data de recebimento: 01/12/2023
Coletor: Everaldo Taube (Oceanus - RS)	Temperatura de recebimento (°C): <5
Tipo de Coleta: Simples	

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Análises Biológicas
Início dos Ensaio: 01/12/2023

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

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

Cip(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: 252433/2023-3.0

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 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: f579e47151f6bb2d4f110be7b0806b2d

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 58294/2023. 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

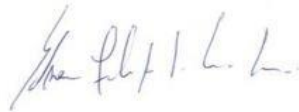
Bentos: SMWW 10500 C

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 n°03155685 – 3ª Região



Ronaldo Leão Guimarães
Gerente Técnico
CRBio n°02339/85

LISTA DE VERIFICAÇÃO DE RECEBIMENTO DE AMOSTRAS

N° da Amostra: 252433/2023-3.0

Cliente: COMPANHIA CATARINENSE DE AGUAS E SANEAMENTO CASAN	
Data de recebimento: 01/12/2023	
Código: 2684164	Identificação da Amostra: C3 - 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
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: 252433/2023

TÁXON	DENSIDADE (Ind/m²)
Nenhum organismo bentônico encontrado	0
Total	0

Oceanus Centro de Biologia Experimental										PLANO DE AMOSTRAGEM CADEIA DE CUSTÓDIA										PRAZO <input type="checkbox"/> RUSH <input checked="" type="checkbox"/> NORMAL		GRUPO: \$8294		PROPOSTA N° 4230/2022		DATA DA AMOSTRAGEM 30/01/23													
Rua Avastres Lobo nº50 - Rio Comprido - RJ CEP: 20.250-450 Tel: (21) 3393-7000 / 2567-0819 / 2567-3871 Site: www.oceanus.bio.br / www.hidroquimica.com.br																																							
DADOS DO PROJETO										RESPONSÁVEIS PELA AMOSTRAGEM										PARAMETROS																			
Cliente: CASAN										Supervisor: Gisele Kmiecki										CAMPO										LABORATÓRIO									
Endereço: Lagoa da Conceição - Florianópolis, SC										Coletores: Everaldo Taube										Conductividade Unidade Oxigênio Dissolvido (mg/L) pH Salinidade (PSU) Temperatura água (°C) Fluxometro Leitura inicial Leitura Final										Materia orgânica, P e N Bentos Granulometria FITO e Zooplankton E. coli e Enterococos NT N H3 NOS NO2 P Poço Chlorofila COT Polifenóis e MBAS ECOTOXICIDADE									
Cidade: Porto Alegre										Transportador: Oceanus																													
Responsável pela Solicitação: Priscila										Placa Veículo:																													
Objetivo/Legislação: Monitoramento e Avaliação do PRAD da Lagoa da Conceição																																							
INFORMAÇÕES DA AMOSTRA										INFORMAÇÕES DE CAMPO																													
Código	PONTO DE AMOSTRAGEM / IDENTIFICAÇÃO DA	Item	N° de Frascos	Tipo da Amostra	Tipo de Coleta	HORA	Coordenadas			Conductividade	Unidade	Oxigênio Dissolvido (mg/L)	pH	Salinidade (PSU)	Temperatura água (°C)	Fluxometro	Leitura inicial	Leitura Final	Materia orgânica, P e N	Bentos	Granulometria	FITO e Zooplankton	E. coli e Enterococos	NT N H3 NOS NO2 P Poço	Chlorofila COT Polifenóis e MBAS	ECOTOXICIDADE													
2684143	C2 - Sedimento	14	2	8	S		27°36'13,7	48°27'22,0	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	x	x																			
2684144	C2 - Sedimento	14	1	8	S				Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	x																			
2684145	C2 - Sedimento	14	1	8	S				Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	x																			
2684082	C2 - Água S	1	3	2	S				µS/cm												x																		
2684162	C3 - Sedimento	16	3	8	S	07:39	27°36'06,7	48°27'06,6	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	x	x	x																		
2684163	C3 - Sedimento	16	1	8	S	07:39			Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	x																			
2684164	C3 - Sedimento	16	1	8	S	07:39			Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	x																			
2684116	C3 - Água S	8	11	2	S	07:33			243 µS/cm	7,05	7,95	14,4	27,6	67771	679143						x	x	x																
2684117	C3 - Água S	8	1	2	S	07:33			Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não									x													
2684118	C3 - Água S	8	3	2	S	07:33			Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não									x													
2684119	C3 - Água F	8	9	3	S	07:36			25,7 µS/cm	6,70	7,93	15,7	23,5										x	x															
2684159	C4 - Sedimento	16	3	8	S		27°36'13,1	48°26'23,8	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	x	x	x																		
2684160	C4 - Sedimento	16	1	8	S				Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	x																			
2684161	C4 - Sedimento	16	1	8	S				Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	x																			
2684125	C4 - Água S	10	3	2	S				Não	Não	Não	Não	Não									x																	
2684180	D1 - Sedimento	16	3	8	S		27°36'23,8	48°27'33,0	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	x	x	x																		
2684181	D1 - Sedimento	16	1	8	S				Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	x																			
2684182	D1 - Sedimento	16	1	8	S				Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	x																			
2684124	D1 - Água S	10	3	2	S				Não	Não	Não	Não	Não									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																			
										CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA. CNPJ: 28.383.198/0006-63 Recebido Dia/Hora: 01/12/23 às 09:30 Por: VBS																													
INFORMAÇÕES DE GARANTIA DE QUALIDADE										TIPO DE AMOSTRA:										OBSERVAÇÕES																			
Água reagente: Proposta 10/01/2017										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-081-Recbimento cadastro armazenamento e descarte das amostras										5-Água de Reuso										10-Reagente																			
										11- Outros:																													
PREENCHIMENTO OBRIGATORIO										USO EXCLUSIVO DO CLIENTE										EQUIPAMENTOS UTILIZADOS																			
Coleta Composta? Total de Horas: Intervalo: Temperatura Ambiente: 22°C										USO EXCLUSIVO DO GRUPO OCEANUS										TAG: NPM-049																			
Nome (Legal):										Ass: [Assinatura]										TAG: [Assinatura]																			
Ass: [Assinatura]										Data: [Assinatura]										TAG: [Assinatura]																			
Data: Hora: Tel: Temperatura de Recbimento: °C																				TAG: [Assinatura]																			