

RELATÓRIO DE ENSAIO: 166876/2023 - 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: C4 - SEDIMENTO	
ID do Projeto: -	Referência Oceanus: 2522578
Matriz: Sedimento	Data da amostragem: 15/08/2023 16:13
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	---	<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

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: 166876/2023-3.0

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: f9b569324ccb3ce9adfd978425e83443

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 38151/2023. 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 n°03155685 – 3ª Região



Ronaldo Leão Guimarães
Gerente Técnico
CRBio n°02339/85

LISTA DE VERIFICAÇÃO DE RECEBIMENTO DE AMOSTRAS

N° da Amostra: 166876/2023-3.0

Cliente: COMPANHIA CATARINENSE DE AGUAS E SANEAMENTO CASAN	
Data de recebimento: 16/08/2023	
Código: 2522578	Identificação da Amostra: C4 - 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?	-
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?	Data: _____
Notificação enviada para: _____	

Comentários:

Responsável pelo recebimento: Yago Lima

ANEXO DE ENSAIO: 166876/2023

TÁXON	DENSIDADE (Ind/m ²)
Nenhum organismo bentônico encontrado	0
Total	0

Oceanus Centro de Biologia Experimental		PLANO DE AMOSTRAGEM CADEIA DE CUSTÓDIA						PRAZO	GRUPO:	POSTA Nº	DATA DA AMOSTRAGEM											
Rua Aristides Lobo nº30 - Rio Comprido - RJ CEP: 20.250-450 Tel: (21) 3269-7000 / 2567-0819 / 2567-3871 - Site: www.oceanus.bio.br / www.hidroscumcor.com.br								<input type="checkbox"/> RUSH		0/2022												
								<input checked="" type="checkbox"/> NORMAL	38151	26/3/23 08/11/2023	15/08/23											
DADOS DO PROJETO		RESPONSÁVEIS PELA AMOSTRAGEM				PARAMETROS																
Cliente: CASAN		Supervisor: Gisela Kimecki				CAMPO				LABORATÓRIO												
Endereço: Lagoa da Conceição - Florianópolis, SC		Coletores: Everaldo Taube				Condutividade	Unidade	Oxigênio Dissolvido (mg/L)	pH	Salinidade (PSU)	Temperatura água (°C)	Fluxmetro		Materia orgânica, P.e	Bactérias	Gravimetria	Fito e Zooplankton	E. coli e Enterococos	NT, Nitrato, Nitrito, Fosfato, Cloreto, COT, Polifenolo e HPLC	Ecotoxicidade		
Cidade: Porto Alegre		Transportador: Oceanus										Leitura Inicial	Leitura Final									
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	Nº de Frascos	Tipo de Amostra	Tipo de Coleta	HORA	Coordenadas															
2522566	C2 - Sedimento	14	2	8	S	12:03	27°36'13,7 48°27'22,0	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	x	x			
2522567	C2 - Sedimento	14	1	8	S	12:03		Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	x			
2522568	C2 - Sedimento	14	1	8	S	12:03		Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	x			
2522503	C2 - Água S	1	3	2	S	12:00	27°36'06,7 48°27'06,6	62,42	µS/cm	6,55	8,28	34,6	18,0	490189	491176				x	x	x	
2522585	C3 - Sedimento	16	3	8	S	11:48		Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	x	x	x	
2522586	C3 - Sedimento	16	1	8	S	11:48		Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	x			
2522587	C3 - Sedimento	16	1	8	S	11:48	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	x				
2522534	C3 - Água S	8	11	2	S	11:42	27°36'06,7 48°27'06,6	62,28	µS/cm	5,55	8,30	34,5	17,9	489326	490189				x	x	x	
2522535	C3 - Água S	8	1	2	S	11:42		Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não				x
2522536	C3 - Água S	8	3	2	S	11:42		Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não				x
2522537	C3 - Água F	8	9	3	S	11:45	27°36'13,1 48°26'23,8	62,96	µS/cm	5,35	8,28	35,0	17,3						x	x		
2522576	C4 - Sedimento	16	3	8	S	16:13		Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	x	x	x	
2522577	C4 - Sedimento	16	1	8	S	16:13		Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	x			
2522578	C4 - Sedimento	16	1	8	S	16:13	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	x				
2522542	C4 - Água S	10	3	2	S	16:10	27°36'23,8 48°27'33,0	Não	Não	Não	Não	Não	187	500412	501062				x			
2522570	D1 - Sedimento	16	3	8	S	12:15		Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	x	x	x	
2522571	D1 - Sedimento	16	1	8	S	12:15		Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	x			
2522572	D1 - Sedimento	16	1	8	S	12:15	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	x				
2522544	D1 - Água S	10	3	2	S	12:12	27°36'23,8 48°27'33,0	Não	Não	Não	Não	Não	179	491176	491269				x			
								Não	Não	Não	Não	Não										
CONTROLE DE QUALIDADE EM CAMPO																						
Código	PONTO DE AMOSTRAGEM / IDENTIFICAÇÃO DA	Item	Nº de Frascos	Tipo de 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		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA CNPJ: 28.383.198/0001-53 TEL: 3293-7600 Recebido dia: 16/08/23 Veg </div>														
Qualidade dos reagentes utilizados: HQ-ANE-171-Registro de Preparo de Soluções - Diversas						2-Água Bruta Superficial																
Métodos analíticos utilizados para os brancos: HQ-ANE-006-Proposta comercial						3-Água Bruta Profundidade																
Métodos analíticos utilizados para as amostras: HQ-ANE-006-Proposta comercial						4-Água Subterrânea																
Armazenamento e preservação das amostras: HQ-POP-081-Recibimento cadastro armazenamento e descarte das amostras						5-Água de Reuso																
						6-Resíduo																
						7-Efluente																
						8-Sedimento																
						9-Solo																
						10-Reagente																
						11-Outros																
PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO																						
Coleta Composta? Total de Horas: Intervalo:						Temperatura Ambiente: 18°C						Chuva nas últimas 24 horas? () S () N										
USO EXCLUSIVO DO CLIENTE						USO EXCLUSIVO DO GRUPO OCEANUS						EQUIPAMENTOS UTILIZADOS										
Nome (Legível):						Recebido por:						TAG: NPA-018										
Ass:						Ass: [Assinatura]						TAG:										
Data: Hora: Tel:						Data: 16/08 Hora: 09:30						TAG:										
						Temperatura de Recebimento: 15°C																