

RELATÓRIO DE ENSAIO: 189432/2023 - A - 3.0
Proposta Comercial 4230/2022-31

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: G2 - SEDIMENTO - 27°35'23,2 48°26'15,1	
ID do Projeto: -	Referência Oceanus: 2565971
Matriz: Sedimento	Data da amostragem: 12/09/2023 09:09
Data de emissão do R.E.: 27/09/2023	Data de recebimento: 13/09/2023
Coletor: Everaldo Taube (Oceanus - RS)	Temperatura de recebimento (°C): <5
Tipo de Coleta: Simples	

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Análises Biológicas
Início dos Ensaio: 13/09/2023

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados
Bentos	ind/m ²	1	1	---	270

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

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: 1daba95bd1f8d756193a6b3a6e8d8631

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 42991/2023. 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

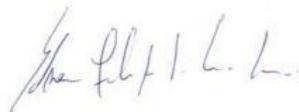
Bentos: SMWW 10500 C

RESPONSÁVEIS

Relatório emitido por: Rayza Magalhães

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: 189432/2023-3.0

Cliente: COMPANHIA CATARINENSE DE AGUAS E SANEAMENTO CASAN	
Data de recebimento: 13/09/2023	
Código: 2565971	Identificação da Amostra: G2 - SEDIMENTO - 27°35'23,2 48°26'15,1

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: Yuri Garcia

ANEXO DE ENSAIO: 189432/2023

TÁXON	DENSIDADE (Ind/m ²)
FILO ANNELIDA	
CLASSE POLYCHAETA	
INFRACLASSE SCOLECIDA	
FAMÍLIA OPHELIIDAE	54
ORDEM PHYLLODOCIDA	
FAMÍLIA NEREIDIDAE	108
FILO ARTHROPODA	
CLASSE INSECTA	
ORDEM DIPTERA	
FAMÍLIA CHIRONOMIDAE	108
Total	270



Oceanus

Centro de Biologia Experimental



Oceanus

Centro de Biologia Experimental

Rua Aristides Lobo nº30 - Rio Comprido - RJ CEP: 20.250-450 Tel: (21) 3293-7000 / 2567-0819 / 2567-3871 Visite: www.oceanus.bio.br / www.hidroquimicabr.com

PLANO DE AMOSTRAGEM CADEIA DE CUSTÓDIA



PRAZO	GRUPO:	PROPOSTA N°	DATA DA AMOSTRAGEM
<input type="checkbox"/> RUSH <input checked="" type="checkbox"/> NORMAL	42991	4230/2022	12/09/23

DADOS DO PROJETO		RESPONSÁVEIS PELA AMOSTRAGEM		CAMPO						LABORATÓRIO																			
Cliente: CASAN		Supervisor: Gisele Kmiecki		Condiutividade		Unidade		Oxigênio Dissolvido (mg/L)		pH		Salinidade (PSU)		Temperatura água (°C)		Fluxometro		Materia orgânica, P e N		Bentos		Fito e Zooplankton		E. coli e Enterococos		NF: NH3-N; NO3-N; NO2-P; Fósforo; Manganês; COI; Polifenóis e MIBAC		Ecotoxicidade	
Endereço: Lagoa da conceição - Florianópolis, SC		Coletores: Everaldo Taube		Transportador: Oceanus		Placa Veículo:																							
Cidade: Porto Alegre																													
Responsável pela Solicitação: Priscila																													
Objetivo/Legislação: Monitoramento e Avaliação do PRAD da Lagoa da Conceição																													

INFORMAÇÕES DA AMOSTRA				INFORMAÇÕES DE CAMPO				CAMPO		LABORATÓRIO																			
Código	PONTO DE AMOSTRAGEM / IDENTIFICAÇÃO DA	Item	Nº de Frascos	Tipo da Amostra	Tempo de Coleta	HORA	Coordenadas	Condiutividade	Unidade	Oxigênio Dissolvido (mg/L)	pH	Salinidade (PSU)	Temperatura água (°C)	Leitura Inicial	Leitura Final	Materia orgânica, P e N	Bentos	Fito e Zooplankton	E. coli e Enterococos	NF: NH3-N; NO3-N; NO2-P; Fósforo; Manganês; COI; Polifenóis e MIBAC	Ecotoxicidade								
2565948	F4 - Sedimento	16	3	8	S	14:33	27°35'04,7 48°26'34,6	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	x	x	x											
2565949	F4 - Sedimento	16	1	8	S	14:33		Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não		x											
2565950	F4 - Sedimento	16	1	8	S	14:33		Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não		x											
2565885	F4 - Água S	11	12	2	S	14:30	27°35'14,2 48°27'35,9	Não	Não	Não	Não	Não	21,7	542633	543354					x	x	x							
2565966	F5 - Sedimento	16	3	8	S	13:41		Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não		x	x	x									
2565967	F5 - Sedimento	16	1	8	S	13:41		Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não		x											
2565968	F5 - Sedimento	16	1	8	S	13:41	27°35'14,2 48°27'35,9	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não		x											
2565851	F5 - Água S	4	12	2	S	13:35		42,83	µS/cm	6,03	8,47	27,4	21,8	540944	542633					x	x	x							
2565852	F5 - Água F	4	9	3	S	13:38		43,02	µS/cm	5,26	8,35	27,3	21,2	Não	Não					x	x								
2565972	G1 - Sedimento	16	3	8	S	08:27	27°35'12,9 48°26'59,8	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	x	x	x										
2565973	G1 - Sedimento	16	1	8	S	08:27		Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não		x											
2565974	G1 - Sedimento	16	1	8	S	08:27		Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não		x											
2565853	G1 - Água S	4	12	2	S	08:27	27°35'23,2 48°26'15,1	51,70	µS/cm	6,80	8,17	34,0	20,6	513415	516428					x	x	x							
2565854	G1 - Água F	4	9	3	S	08:24		52,02	µS/cm	6,65	8,18	34,3	20,3	Não	Não					x	x								
2565969	G2 - Sedimento	16	3	8	S	09:09		Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	x	x	x										
2565970	G2 - Sedimento	16	1	8	S	09:09	27°35'23,2 48°26'15,1	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não		x											
2565971	G2 - Sedimento	16	1	8	S	09:09		Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não		x											
2565878	G2 - Água S	10	3	2	S	09:06		Não	Não	Não	Não	Não	20,8	516428	514693					x									

CONTROLE DE QUALIDADE EM CAMPO																					
Código	PONTO DE AMOSTRAGEM / IDENTIFICAÇÃO DA	Item	Nº de Frascos	Tempo da Amostra	Tempo 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-081-Recibimento cadastro armazenamento e descarte das amostras				5-Água de Reuso				10-Reagente			
				11- Outros:							

PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO														
Coleta Composta?	Total de Horas:	Intervalo:	Temperatura Ambiente:	20°C	Chuva nas últimas 24 horas?	() S (X) N								
USO EXCLUSIVO DO CLIENTE					USO EXCLUSIVO DO GRUPO OCEANUS					EQUIPAMENTOS UTILIZADOS				
Nome (Legível):					Recebido por:					TAG: NPM-018				
Ass:					Ass: [Assinatura]					TAG:				
Data:					Data: 13/09 Hora: 09:00					TAG:				
Hora:					Temperatura de Recebimento: 45°C					TAG:				

PAG 1/2 Anexo HQ-ANE-086-ver.2-14/03/19-B4