

RELATÓRIO DE ENSAIO: 189428/2023 - A - 2.0
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: I2 - SEDIMENTO - 27°32'11,2 48°26'49,7	
ID do Projeto: -	Referência Oceanus: 2565922
Matriz: Sedimento	Data da amostragem: 12/09/2023 10:33
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 Ensaios: 13/09/2023

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados
Bentos	ind/m ²	1	1	---	1183

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 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: 1afa55b644250cd121261cd6e3a6886c

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 42992/2023. 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 n°03155685 – 3ª Região



Ronaldo Leão Guimarães
Gerente Técnico
CRBio n°02339/85

LISTA DE VERIFICAÇÃO DE RECEBIMENTO DE AMOSTRAS

N° da Amostra: 189428/2023-2.0

Cliente: COMPANHIA CATARINENSE DE AGUAS E SANEAMENTO CASAN	
Data de recebimento: 13/09/2023	
Código: 2565922	Identificação da Amostra: I2 - SEDIMENTO - 27°32'11,2 48°26'49,7

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: 189428/2023

TÁXON	DENSIDADE (Ind/m ²)
FILO ANNELIDA	
CLASSE POLYCHAETA	
INFRACLASSE SCOLECIDA	
FAMÍLIA CAPITELLIDAE	215
ORDEM PHYLLODOCIDA	
FAMÍLIA NEREIDIDAE	376
FILO ARTHROPODA	
CLASSE INSECTA	
ORDEM DIPTERA	
FAMÍLIA CHIRONOMIDAE	54
CLASSE MALACOSTRACA	
ORDEM AMPHIPODA	
FAMÍLIA AORIDAE	323
FILO MOLLUSCA	
CLASSE BIVALVIA	
ORDEM CARDIIDA	
FAMÍLIA SEMELIDAE	215
Total	1183

PLANO DE AMOSTRAGEM
CADEIA DE CUSTÓDIA

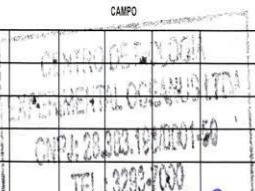



PRAZO	GRUPO:	PROPOSTA Nº	DATA DA AMOSTRAGEM
<input type="checkbox"/> RUSH <input checked="" type="checkbox"/> NORMAL	42992	4230/2022	12/09/23

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

DADOS DO PROJETO	RESPONSÁVEIS PELA AMOSTRAGEM	PARÂMETROS	
Cliente: CASAN	Supervisor: Gisele Kmieciak	CAMPO	
Endereço: Lagoa da Conceição - Florianópolis, SC	Coletores: Everaldo Taube	LABORATÓRIO	
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								LABORATÓRIO							
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)	Fluxometro		Materia orgânica, P e Z	Bentos	Fito e Zooplankton	E. coli e Enterococos	NTNH3, NO3, NO2, P, Ferro, Manganês, CDT, Polifosfato e MDA8	Ecotoxicidade		
														Leitura Inicial	Leitura Final								
2565915	H1 - Sedimento	16	2	8	S	09:23	27°33'33,7 48°27'36,7	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	x	x	x				
2565916	H1 - Sedimento	16	1	8	S	09:23		Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não		x				
2565917	H1 - Sedimento	16	1	8	S	09:23		Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não		x				
2565884	H1 - Água S	11	12	2	S	09:20	27°33'33,9 48°27'17,8	Não	Não	Não	Não	Não	Não	21,2	51989	521839				x	x	x	
2565918	H2 - Sedimento	16	3	8	S	10:38		Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	x	x	x			
2565919	H2 - Sedimento	16	1	8	S	10:38		Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não		x				
2565920	H2 - Sedimento	16	1	8	S	10:38	27°32'10,7 48°27'19,9	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não		x				
2565841	H2 - Água S	4	2	12	2	10:35		52,27	1 µS/cm	5,95	8,20	34,4	21,7	521839	524392				x	x	x		
2565924	I1 - Sedimento	16	3	8	S	11:34		Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	x	x	x			
2565925	I1 - Sedimento	16	1	8	S	11:34	27°32'11,2 48°26'49,7	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não		x				
2565926	I1 - Sedimento	16	1	8	S	11:34		Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não		x				
2565847	I1 - Água S	11	4	12	2	11:28		52,28	1 µS/cm	5,80	8,57	34,3	21,5	528506	530431				x	x	x		
2565848	I1 - Água F	10	4	9	3	11:31	52,20	1 µS/cm	5,60	8,60	34,4	21,5	Não	Não					x	x			
2565921	I2 - Sedimento	16	3	8	S	10:33	27°32'11,2 48°26'49,7	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	x	x	x			
2565922	I2 - Sedimento	16	1	8	S	10:33		Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não		x				
2565923	I2 - Sedimento	16	1	8	S	10:35		Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não		x				
2565877	I2 - Água S	10	3	2	S	10:30	Não	Não	Não	Não	Não	Não	21,8	524391	527045					x			

CONTROLE DE QUALIDADE EM CAMPO								LABORATÓRIO															
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				TIPO DE AMOSTRA:				OBSERVAÇÕES			
Água reagente: Proposta 1080/2017	1-Água Tratada	6-Resíduo	Recebido dia: 13/09/23 								
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 OBRIGATÓRIO							
Coleta Composta?	Total de Horas:	Intervalo:	Temperatura Ambiente:	20°C	Chuva nas últimas 24 horas?	() S () N	
USO EXCLUSIVO DO CLIENTE				USO EXCLUSIVO DO GRUPO OCEANUS			
Nome (Legível):	Recebido por:			Data: 13/09		Hora: 09:00	
Ass:	Ass: 			TAG: MP4-018		TAG:	
Data:	Hora:	Tel:	Temperatura de Recebimento: 11,5 °C		TAG:		