

RELATÓRIO DE ENSAIO: 147227/2023 - A - 3.0
Proposta Comercial 4230/2022-28

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: A4 - SEDIMENTO	
ID do Projeto: -	Referência Oceanus: 2452208
Matriz: Sedimento	Data da amostragem: 25/07/2023 09:30
Data de emissão do R.E.: 28/08/2023	Data de recebimento: 26/07/2023
Coletor: Everaldo Taube (Oceanus - RS)	Temperatura de recebimento (°C): 4,5
Tipo de Coleta: Simples	

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Análises Biológicas
Início dos Ensaio: 26/07/2023

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: 147227/2023-3.0

PÁGINA 1 de 5

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: cad5a525bd62a37bf08c6e897c62d447

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 34387/2023. 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

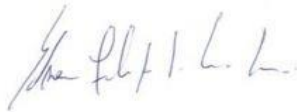
Bentos: SMWW 10500 C

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: 147227/2023-3.0

Cliente: COMPANHIA CATARINENSE DE AGUAS E SANEAMENTO CASAN	
Data de recebimento: 26/07/2023	
Código: 2452208	Identificação da Amostra: A4 - 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: Yago Lima

ANEXO DE ENSAIO: 147227/2023

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

Oceanus Centro de Biologia Experimental		PLANO DE AMOSTRAGEM CADEIA DE CUSTÓDIA		PRAZO	GRUPO:	PROPOSTA Nº	DATA DA AMOSTRAGEM																
<small>Rua Aristides Lobo, 48 - Rio Comprido - RJ CEP: 20250-450 Tel: (21) 3293-7000 / 3267-0819 / 3267-3871 Site: www.oceanus.bio.br / www.hidroquimica.com.br</small>				<input type="checkbox"/> RUSH <input checked="" type="checkbox"/> NORMAL	34387	4230/2022	25/07/23																
DADOS DO PROJETO		RESPONSÁVEIS PELA AMOSTRAGEM		CAMPO				LABORATÓRIO															
Cliente: CASAN		Supervisor: Gisele Kimecki		Conductividade				Fluxometro															
Endereço: Lagoa da Conceição - Florianópolis, SC		Coletores: Everaldo Taube		Unidade				Materia orgânica, P e N															
Cidade: Porto Alegre		Transportador: Oceanus		Oxigênio Dissolvido (mg/L)				Bactérias															
Responsável pela Solicitação: Priscila		Placa Veículo:		pH				Cromatografia															
Objetivo/Legislação: Monitoramento e Avaliação do PRAD da Lagoa da Conceição				Salinidade (PSU)				Fito e Zooplâncton															
				Temperatura água (°C)				E. coli e Enterococos															
				Letura Inicial				NT-NH3-NH3-NH3-P-Ponto de Oxidação Redutor, Nitrito e Nitrate															
				Letura Final				Ecotoxicidade															
INFORMAÇÕES DA AMOSTRA		INFORMAÇÕES DE CAMPO		CAMPO				LABORATÓRIO															
Código	PONTO DE AMOSTRAGEM / IDENTIFICAÇÃO DA	Item	Nº de Frascos	Tipo da Amostra	Tipo de Coleta	HORA	Coordenadas	Conductividade	Unidade	Oxigênio Dissolvido (mg/L)	pH	Salinidade (PSU)	Temperatura água (°C)	Letura Inicial	Letura Final	Materia orgânica, P e N	Bactérias	Cromatografia	Fito e Zooplâncton	E. coli e Enterococos	NT-NH3-NH3-NH3-P-Ponto de Oxidação Redutor, Nitrito e Nitrate	Ecotoxicidade	
2452229	Z0 - Sedimento	18	3	8	S	09:15	27°36'28,1 48°27'07,6	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	X	X	X					
2452297	Z0 - Sedimento	18	1	8	S	09:15		Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não		X					
2452298	Z0 - Sedimento	18	1	8	S	09:15		Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não		X					
2452299	Z0 - Sedimento	18	1	8	S	09:15	27°36'28,1 48°27'07,6	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não							X	
2452295	Z0 - Sedimento	18	3	8	S	09:15		Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não								
2452174	Z0 - Água S*	6	11	2	S	09:12		49,6	1450	6,45	8,48	32,6	19,9	4,30	432370				X	X	X		
2452175	Z0 - Água S*	6	1	2	S	09:12	27°36'27,8 48°27'06,1	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não								X
2452176	Z0 - Água S*	6	3	2	S	09:12		Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não								X
2452203	A2 - Sedimento	13	2	8	S	09:06		Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não		X						
2452204	A2 - Sedimento	13	1	8	S	09:06	27°36'27,8 48°27'06,1	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não			X					
2452205	A2 - Sedimento	13	1	8	S	09:06		Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não			X					
2452149	A2 - Água S*	1	3	2	S	09:03		49,7	1450	6,10	8,47	32,6	19,9	4,28	43224430693				X				
2452206	A4 - Sedimento	14	2	8	S	09:30	27°36'28,3 48°27'09,9	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não			X	X				
2452207	A4 - Sedimento	14	1	8	S	09:30		Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não			X					
2452208	A4 - Sedimento	14	1	8	S	09:30		Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não			X					
2452190	A4 - Água S*	1	3	2	S	09:27	49,8	1450	6,48	8,46	32,7	20,0	4,32	432372433675				X					
2452212	B1 - Sedimento	14	2	8	S	09:40	27°36'27,7 48°27'13,2	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não			X	X				
2452213	B1 - Sedimento	14	1	8	S	09:40		Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não			X					
2452214	B1 - Sedimento	14	1	8	S	09:40		Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não			X					
2452153	B1 - Água S*	1	3	2	S	09:37	49,6	1450	6,65	8,45	32,6	20,1	4,33	4323675435918				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						TIPO DE AMOSTRA:		OBSERVAÇÕES															
Água reagente: Proposta 10802017						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 branços: 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:		Chuva nas últimas 24 horas? () S (X) N															
USO EXCLUSIVO DO CLIENTE						USO EXCLUSIVO DO GRUPO OCEANUS						EQUIPAMENTOS UTILIZADOS											
Nome (Legível):						Recebido por:						TAG: MPA-018											
Ass:						Ass:						Data: 26/07 Hora: 08:00											
Data:						Hora:						TAG:											
Tel:						Temperatura de Recebimento: 15,0						TAG:											

**CENTRO DE BIOLOGIA
EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA**
CNPJ: 28.383.198/0001-59
TEL.: 3293-7000
Recebido dia: 26/07/23
Kaz