

RELATÓRIO DE ENSAIO: 229560/2023 - A - 3.0
Proposta Comercial 4230/2022-34

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: D1 - SEDIMENTO - 27°36'23,8 48°27'33,0	
ID do Projeto: Não Informado	Referência Oceanus: 2660790
Matriz: Sedimento	Data da amostragem: 31/10/2023 12:45
Data de emissão do R.E.: 30/11/2023	Data de recebimento: 01/11/2023
Coletor: Everaldo Taube (Oceanus - RS)	Temperatura de recebimento (°C): <5
Tipo de Coleta: Simples	

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Análises Biológicas
Início dos Ensaios: 01/11/2023

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

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: acdf9fd35d5c49a9f4c903431e650d2d

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 52608/2023. 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: 229560/2023-3.0

Cliente: COMPANHIA CATARINENSE DE AGUAS E SANEAMENTO CASAN	
Data de recebimento: 01/11/2023	
Código: 2660790	Identificação da Amostra: D1 - SEDIMENTO - 27°36'23,8 48°27'33,0

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: Romulo Saldanha

ANEXO DE ENSAIO: 229560/2023

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

Oceanus Centro de Biologia Experimental										PLANO DE AMOSTRAGEM CADEIA DE CUSTÓDIA				PRAZO <input type="checkbox"/> RUSH <input checked="" type="checkbox"/> NORMAL		GRUPO: 52608		PROPOSTA Nº 4230/2022	DATA DA AMOSTRAGEM 31/10/23						
DADOS DO PROJETO						RESPONSÁVEIS PELA AMOSTRAGEM						PARÂMETROS													
Cliente: CASAN						Supervisor: Gisele Kirmiecki						CAMPO						LABORATÓRIO							
Endereço: Lagoa da Conceição - Florianópolis, SC						Coletores: Everaldo Taube						Condutividade Unidade Oxigênio Dissolvido (mg/L) pH Salinidade (PSU) Temperatura água (°C) Fluxometro Leitura Inicial Leitura Final Materia orgânica, P e Z Bentos Granulometria FITO e ZOOPLANKTON E. coli e Enterococos NT, NH3, NO3, NO2, P, Potróio, Sulfato 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	Nº de Frascos	Tipo da Amostra	Tipo de Coleta	HORA	Coordenadas		Condutividade	Unidade	Oxigênio Dissolvido (mg/L)	pH	Salinidade (PSU)	Temperatura água (°C)	Leitura Inicial	Leitura Final	Materia orgânica, P e Z	Bentos	Granulometria	FITO e ZOOPLANKTON	E. coli e Enterococos	NT, NH3, NO3, NO2, P, Potróio, Sulfato e MBAS	Ecotoxicidade		
2660745	C2 - Sedimento	14	2	8	S		27°36'13,7	48°27'22,0	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não		X	X						
2660746	C2 - Sedimento	14	1	8	S															X					
2660747	C2 - Sedimento	14	1	8	S															X					
2660682	C2 - Água S	1	3	2	S																	X			
2660791	C3 - Sedimento	16	3	8	S	12:32	27°36'06,7	48°27'06,6	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não		X	X	X					
2660792	C3 - Sedimento	16	1	8	S	12:32														X					
2660793	C3 - Sedimento	16	1	8	S	12:32														X					
2660715	C3 - Água S	8	11	2	S	12:25					34,9	µmSim	6,70	8,12	22,0	23,5	621234	621642				X	X	X	
2660716	C3 - Água S	8	1	2	S	12:25			Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não							X		
2660717	C3 - Água S	8	3	2	S	12:25			Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não							X		
2660718	C3 - Água F	8	9	3	S	12:28			35,7	µmSim	6,14	8,07	22,5	22,8	Não	Não					X	X			
2660785	C4 - Sedimento	16	3	8	S	14:07	27°36'13,1	48°26'23,8	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não		X	X	X					
2660786	C4 - Sedimento	16	1	8	S	14:07														X					
2660787	C4 - Sedimento	16	1	8	S	14:07														X					
2660725	C4 - Água S	10	3	2	S	14:04					Não	Não	Não	Não	Não	23,5	635403	637605				X			
2660788	D1 - Sedimento	16	3	8	S	12:45	27°36'23,8	48°27'33,0	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não		X	X	X					
2660789	D1 - Sedimento	16	1	8	S	12:45														X					
2660790	D1 - Sedimento	16	1	8	S	12:45														X					
2660724	D1 - Água S	10	3	2	S	12:42					Não	Não	Não	Não	Não	23,4	621642	624772				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:													
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-Recabimento cadastro armazenamento e descarte das amostras												5-Água de Reuso 10-Reagente													
												11- Outros:													
PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO																									
Coleta Composita?						Total de Horas: _____ Intervalo: _____						Temperatura Ambiente: 22°C						Chuva nas últimas 24 horas? <input checked="" type="checkbox"/> SIM () NÃO							
USO EXCLUSIVO DO CLIENTE												USO EXCLUSIVO DO GRUPO OCEANUS													
Nome (Legível):												Recebido por:													
Ass:												Ass: _____													
Data:												Data: _____													
Hora:												Hora: _____													
Tel:												Temperatura de Recebimento: _____ °C													
TAG: _____												TAG: _____													
TAG: _____												TAG: _____													
TAG: _____												TAG: _____													

CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA.
 CNPJ: 28.383.198/0001-59
 TEL: 3293-7000
 Recebido dia: 01/11/23
 Rímulo