

RELATÓRIO DE ENSAIO: 96499/2021 - A - 3.1
Proposta Comercial 3081/2021-6

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:	

DADOS REFERENTES À AMOSTRA	
Identificação do ponto: Z0 - SEDIMENTO	
ID do Projeto: Não Informado	Referência Oceanus: 1644639
Matriz: Sedimento	Data da amostragem: 01/09/2021 16:05
Data de emissão do R.E.: 01/10/2021	Data de recebimento: 01/09/2021
Coletor: Everaldo Taube (Oceanus - RS)	Temperatura de recebimento (°C): <5
Tipo de Coleta: Simples	

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Análises Biológicas
Início dos Ensaio: 01/09/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados
Bentos	ind/m ²	1	1	---	117

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
 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(l)50 = Concentração nominal ou real da amostra que causa efeito agudo a 50% dos organismos no tempo de exposição, nas condições do ensaio

Clp(l)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

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 / 0002-30.
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: 3de5d794f52ddaca0796d7126e53c477
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 21761/2021. 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.

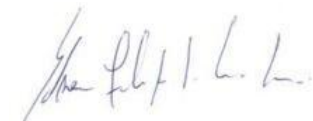
Parâmetros, Norma e/ou Procedimento

Bentos: SMWW 10500 C

Este relatório de ensaio substitui o N° 96499/2021.3-0

RESPONSÁVEIS

Relatório emitido por: Rayza Magalhães
Relatório revisado por: Fabiana Vasconcelos
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: 96499/2021-3.1

Cliente: COMPANHIA CATARINENSE DE AGUAS E SANEAMENTO CASAN	
Data de recebimento: 01/09/2021	
Código: 1644639	Identificação da Amostra: Z0 - 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
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: André da Silva

ANEXO DE ENSAIO: 96499/2021

Referência Cliente:	Z0 - SEDIMENTO
Analista:	Lua Moreira

TÁXON	DENSIDADE (Ind/m ²)
FILO ANNELIDA	
CLASSE POLYCHAETA	
ORDEM PHYLLODOCIDA	
FAMÍLIA NEREIDIDAE	78
FILO ARTHROPODA	
CLASSE INSECTA	
ORDEM DIPTERA	
FAMÍLIA CHIRONOMIDAE	39
Total	117

Oceanus Centro de Biologia Experimental										PRAZO		GRUPO:	PROPOSTA N°	DATA DA AMOSTRAGEM		
PLANO DE AMOSTRAGEM CADEIA DE CUSTÓDIA										<input type="checkbox"/> RUSH <input checked="" type="checkbox"/> NORMAL		31767	3081/2021	01/09/21		
Rua Aristides Lobo nº 30 - Rio Comprido - RJ CEP: 20.250-450 - Tel: (21) 3293-7000 / 2543-0819 / 2567-3871 - Site: www.oceanus.bio.br / www.hidroquimica.com.br										161710 21761/2021						
DADOS DO PROJETO				RESPONSÁVEIS PELA AMOSTRAGEM				PARÂMETROS								
Cliente: CASAN Endereço: Lagoa da Conceição - Florianópolis, SC Cidade: Porto Alegre Responsável pela Solicitação: RUDNEI HINKEI				Supervisor: Gisele Kimecki Coletores: Everrado Taube Transportador: Oceanus Placa Veículo:				CAMPO LABORATÓRIO								
Objetivo/legislação: Monitoramento e Avaliação do PRAD da Lagoa da Conceição				Placa Veículo:				Fluxômetro Granulometria matéria orgânica - carbônatos Benthos Fitoplâncton Zooplâncton Cianotoxinas								
INFORMAÇÕES DA AMOSTRA				INFORMAÇÕES DE CAMPO												
Código	PONTO DE AMOSTRAGEM / IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA	Item	N° de Frascos	Tipo de Amostra	Tipo de Coleta	HORA	Temperatura	Fluxômetro	Lectura Inicial	Lectura Final	Granulometria	matéria orgânica - carbônatos	Benthos	Fitoplâncton	Zooplâncton	Cianotoxinas
1613181	Z0 - Sedimento	2	2	8	S	16.05	18°C						X	X		
1613182	Z0 - Sedimento	2	1	8	S	16.05	18°C							X		
1613183	Z0 - Sedimento	2	1	8	S	16.05	18°C								X	X
1613148	Z0 - Água S273029.940 482704.1	1	3	2	S	16.00	18°C	253389 - 254677				X	X			
1613148	A2 - Sedimento	2	2	8	S	15.50	18°C						X			
1613149	A2 - Sedimento	2	1	8	S	15.50	18°C						X			
1613150	A2 - Sedimento	2	1	8	S	15.50	18°C							X	X	X
1613148	A2 - Água S273028.740 482705.4	1	3	2	S	15.45	18°C	252096 - 253388				X	X			
1613184	A4 - Sedimento	2	2	8	S	16.25	18°C						X			
1613185	A4 - Sedimento	2	1	8	S	16.25	18°C						X			
1613186	A4 - Sedimento	2	1	8	S	16.25	18°C							X	X	X
1613147	A4 - Água S273028.740 482706.8	1	3	2	S	16.20	18°C	254680 - 255547				X	X			
1613147	B1 - Sedimento	2	2	8	S	12.20	23°C						X			
1613149	B1 - Sedimento	2	1	8	S	12.20	23°C						X			
1613144	B1 - Sedimento	2	1	8	S	12.20	23°C							X	X	X
1613144	B1 - Água S273627.540 482713.8	1	3	2	S	12.15	23°C	249890 - 250687							X	X
CONTROLE DE QUALIDADE EM CAMPO																
Código	PONTO DE AMOSTRAGEM / IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA	Item	N° de Frascos	Tipo de Amostra	Tipo de Coleta	HORA	Temperatura	Fluxômetro	Lectura Inicial	Lectura Final	Granulometria	matéria orgânica - carbônatos	Benthos	Fitoplâncton	Zooplâncton	Cianotoxinas
INFORMAÇÕES DE GARANTIA DE QUALIDADE																
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-Recibo de cadastro armazenamento e descarte das amostras				5-Água de Rauso				10-Reagente								
11-Outros:																
PREENCHIMENTO OBRIGATORIO																
Coleta Composta? Total de Horas: Intervalo:				Temperatura Ambiente:				Chuva nas últimas 24 horas? () S () N				EQUIPAMENTOS UTILIZADOS				
Nome (Legível):				Recebido por:				Data: Hora: 17:00				TAG:				
Ass:				Ass:				Data: Hora: 17:00				TAG:				
Data: Hora: Tel:				Temperatura de Recebimento: °C								TAG:				

CENTRO DE BIOLOGIA
EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA
CNPJ: 20.393.198/0001-50
TEL.: 3293-7000
Recebido dia: 01/09/21
Andri