

RELATÓRIO DE ENSAIO: 102260/2021 - A - 2.0
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:	lagodaconceicao@casan.com.br

DADOS REFERENTES À AMOSTRA	
Identificação do ponto: F3-SEDIMENTO	
ID do Projeto: Não Informado	Referência Oceanus: 1613225
Matriz: Sedimento	Data da amostragem: 15/09/2021 08:15
Data de emissão do R.E.: 17/10/2021	Data de recebimento: 15/09/2021
Coletor: Everaldo Taube (Oceanus - RS)	Temperatura de recebimento (°C): <5
Tipo de Coleta: Simples	

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Análises Biológicas
Início dos Ensaios: 15/09/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados
Bentos	ind/m ²	1	1	---	78

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: a839dfdfef3b9e3a71fb5e333f361465
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 23160/2021. 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

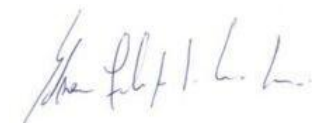
Bentos: SMWW 10500 C

RESPONSÁVEIS

Relatório emitido por: Rayza Magalhães

Relatório revisado por: Daiana Gomes

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: 102260/2021-2.0

Cliente: COMPANHIA CATARINENSE DE AGUAS E SANEAMENTO CASAN	
Data de recebimento: 15/09/2021	
Código: 1613225	Identificação da Amostra: F3-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: 102260/2021

Referência Cliente:	F3-SEDIMENTO
Analista:	Bernardo Leite

TÁXON	DENSIDADE (Ind/m ²)
FILO MOLLUSCA	
CLASSE GASTROPODA	
ORDEM CAENOGASTROPODA	
FAMÍLIA CERITHIIDAE	
GÊNERO CERITHIUM	
<i>Cerithium atratum</i> Morch 1876	39
ORDEM CYCLONERITIDA	
FAMÍLIA NERITIDAE	
GÊNERO VITTA	
<i>Vitta virginea</i> Linnaeus 1758	39
Total	78

Oceanus Centro de Biologia Experimental		PLANO DE AMOSTRAGEM CADEIA DE CUSTÓDIA				PRAZO	GRUPO:	PROPOSTA Nº	DATA DA AMOSTRAGEM					
Rua Aristides Lobo nº30 - Rio Comprido - RJ CEP: 20.250-450 Tel: (21) 3293-7000 / 2567-8819 / 2567-3811		Vizita: www.oceanus.bio.br / www.hidroquimicabr.com.br				<input type="checkbox"/> RUSH <input checked="" type="checkbox"/> NORMAL	23160	3081/2021	15/09/21					
DADOS DO PROJETO				RESPONSÁVEIS PELA AMOSTRAGEM		PARÂMETROS								
Cliente: CASAN				Supervisor: Gisele Kmiecki		CAMPO								
Endereço: Lagoa da Conceição - Florianópolis, SC				Coletores: Everaldo Taube		LABORATÓRIO								
Cidade: Porto Alegre				Transportador: Oceanus		Fluxometro								
Responsável pela Solicitação: RUDNEI HINKEL				Placa Veículo:		Temperatura Ar								
Objetivo/Legislação: Monitoramento e Avaliação do PRAD da Lagoa da Conceição						Leitura Inicial								
						Leitura Final								
INFORMAÇÕES DA AMOSTRA				INFORMAÇÕES DE CAMPO			PARÂMETROS							
Código	PONTO DE AMOSTRAGEM / IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA	Item	Nº de Frascos	Tempo da Amostra	Tempo de Coleta	HORA	Temperatura Ar	Leitura Inicial	Leitura Final	Granulometria orgânica - carbonatos	Bentos	Fitoplâncton	Zooplâncton	Cianotoxinas
1613221	E4 - Sedimento	2	2	8	S	08.55	20°C			X	X			
1613222	E4 - Sedimento	2	1	8	S	08.55	20°C				X			
1613223	E4 - Sedimento	2	1	8	S	08.55	20°C				X			
1612769	E4 - Água 27°36'01.9"W 48°26'35.3"	1	3	2	S	08.50	19°C	257146	260339			X	X	X
1613230	F1 - Sedimento	2	2	8	S	17.25	17°C			X	X			
1613231	F1 - Sedimento	2	1	8	S	17.25	17°C				X			
1613232	F1 - Sedimento	2	1	8	S	17.25	17°C				X			
1612783	F1 - Água 27°35'15.2"W 48°27'33.6"	1	3	2	S	17.20	17°C	290333	292606			X	X	X
1613239	F2 - Sedimento	2	2	8	S	08.15	16°C			X	X			
1613240	F2 - Sedimento	2	1	8	S	08.15	16°C				X			
1613241	F2 - Sedimento	2	1	8	S	08.15	16°C				X			
1612794	F2 - Água 29°35'08.4"W 48°27'06.2"	1	3	2	S	08.10	16°C	292605	294190			X	X	X
1613224	F3 - Sedimento	2	2	8	S	08.15	20°C			X	X			
1613225	F3 - Sedimento	2	1	8	S	08.15	20°C				X			
1613226	F3 - Sedimento	2	1	8	S	08.15	20°C				X			
1612770	F3 - Água 27°35'26.1"W 48°26'7.5"	1	3	2	S	08.10	20°C	255557	257145			X	X	X
CONTROLE DE QUALIDADE EM CAMPO														
Código	PONTO DE AMOSTRAGEM / IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA	Item	Nº de Frascos	Tempo da Amostra	Tempo de Coleta	HORA	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-Recebimento cadastro armazenamento e descarte das amostras				5-Água de Reuso			10-Reagente							
				11- Outros:			FR. REALIZADA EM 16/9.							
PREENCHIMENTO OBRIGATORIO														
Coleta Composta? Total de Horas: Intervalo:				Temperatura Ambiente: 16/17/20°C			Chuva nas últimas 24 horas? (JS)				Recebido dia: 15/09/2021			
USO EXCLUSIVO DO CLIENTE					USO EXCLUSIVO DO GRUPO OCEANUS					EQUIPAMENTOS UTILIZADOS				
Nome (Legível):					Recebido por:					TAG: M. P. FELISA				
Ass:					Ass: Data: 16/9 Hora:					TAG:				
Data: Hora: Tel:					Temperatura de Recebimento: °C					TAG:				