

RELATÓRIO DE ENSAIO: 102233/2021 - 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: G2-SEDIMENTO	
ID do Projeto: Não Informado	Referência Oceanus: 1613213
Matriz: Sedimento	Data da amostragem: 15/09/2021 09:10
Data de emissão do R.E.: 18/10/2021	Data de recebimento: 16/09/2021
Coletor: Everaldo Taube (Oceanus - RS)	Temperatura de recebimento (°C): <5
Tipo de Coleta: Simples	

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Análises Biológicas
Início dos Ensaio: 16/09/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados
Bentos	ind/m ²	1	1	---	5137

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: ad79005c2b8e19cb16bff494e29baf4e
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 23148/2021. 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: 102233/2021-2.0

Cliente: COMPANHIA CATARINENSE DE AGUAS E SANEAMENTO CASAN	
Data de recebimento: 16/09/2021	
Código: 1613213	Identificação da Amostra: G2-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: 102233/2021

Referência Cliente:	G2-SEDIMENTO
Analista:	Lua Moreira

TÁXON	DENSIDADE (Ind/m ²)
FILO ARTHROPODA	
CLASSE INSECTA	
ORDEM DIPTERA	
FAMÍLIA CHIRONOMIDAE	4981
FAMÍLIA MUSCIDAE	39
FILO MOLLUSCA	
CLASSE BIVALVIA	
ORDEM VENERIDA	
FAMÍLIA VENERIDAE	
GÊNERO ANOMALOCARDIA	
<i>Anomalocardia flexuosa</i> Linnaeus 1767	117
Total	5137



Oceanus

Centro de Biologia Experimental



Oceanus Centro de Biologia Experimental										PLANO DE AMOSTRAGEM CADEIA DE CUSTÓDIA				PRAZO		GRUPO:	PROPOSTA Nº	DATA DA AMOSTRAGEM	
Rua Aristides Lobo, nº90 - Rio Comprido - RJ CEP: 20250-450 Tel: (21) 3293-7000 / 3293-7019 / 3293-3871										23148		3081/2021		15/09/21					
DADOS DO PROJETO										RESPONSÁVEIS PELA AMOSTRAGEM									
Cliente: CASAN										Supervisor: Gisela Kmiecki									
Endereço: Lagoa da Conceição - Florianópolis, SC										Coletor: Everaldo Taube									
Cidade: Porto Alegre										Transportador: Oceanus									
Responsável pela Solução: RUDNEI HINKEL										Placa Veículo:									
Objetivo/Legislação: Monitoramento e Avaliação do PRAD da Lagoa da Conceição										CAMPO									
LABORATÓRIO										LABORATÓRIO									
INFORMAÇÕES DA AMOSTRA										INFORMAÇÕES DE CAMPO									
Código	PONTO DE AMOSTRAGEM / IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA	Item	Nº de Frascos	Tempo de Amostra	Tempo de Coleta	HORA	Temperatura Ar	Leitura inicial	Leitura Final	Conductividade (µmhos/cm)	Temperatura (°C)	Bentos	Fitoplâncton	Zooplâncton	Cianobactérias				
1613260	F4 - Sedimento	2	2	8	S	15.05	17°C												
1613261	F4 - Sedimento	2	1	8	S	15.05	17°C					X	X						
1613262	F4 - Sedimento	2	1	8	S	15.05	17°C					X							
1612775	F4 - Água S 27° 34' 27.3 W 48° 28' 04.5	1	3	2	S	15.00	17°C	278055	278055			X							
1613263	F5 - Sedimento	2	2	8	S	14.35	17°C					X	X	X	X				
1613264	F5 - Sedimento	2	1	8	S	14.35	17°C					X							
1612781	F5 - Sedimento 1613265	2	1	8	S	14.35	17°C					X							
1612781	F5 - Água 27° 37' 02.5 W 48° 28' 23.1	1	3	2	S	14.30	17°C	276005	278053			X							
1613254	G1 - Sedimento	2	2	8	S	08.50	17°C					X	X	X	X				
1613255	G1 - Sedimento	2	1	8	S	08.50	17°C					X							
1613256	G1 - Sedimento	2	1	8	S	08.50	17°C					X							
1612790	G1 - Água S 27° 34' 20.6 W 48° 24' 17.7	1	3	2	S	08.45	17°C	294200	294200			X							
1613212	G2 - Sedimento	2	2	8	S	09.10	17°C					X	X	X	X				
1613213	G2 - Sedimento	2	1	8	S	09.10	17°C					X							
1613214	G2 - Sedimento	2	1	8	S	09.10	17°C					X							
1612793	G2 - Água 27° 34' 22.5 W 48° 26' 39.6	1	3	2	S	09.05	17°C	296530	297174			X							
CONTROLE DE QUALIDADE EM CAMPO										LABORATÓRIO									
INFORMAÇÕES DE QUALIDADE										OBSERVAÇÕES									
Água reagentes: Proposta 1080/2017										1 - Água Tratada									
Qualidade dos reagentes utilizados: HQ-ANE-171-Registro de Preparo de Soluções - Diversas										2 - Água Bruta Superficial									
Métodos analíticos utilizados para os brancos: HQ-ANE-006-Proposta comercial										3 - Água Bruta Profundidade									
Métodos analíticos utilizados para as amostras: HQ-ANE-006-Proposta comercial										4 - Água Subterrânea									
Armazenamento e preservação das amostras: HQ-POP-081-Recebimento, cadastro, armazenamento e descarte das amostras										5 - Água de Reuso									
										6 - Resíduo									
										7 - Efluente									
										8 - Sedimento									
										9 - Solo									
										10 - Reagente									
										11 - Outros:									
Preenchimento obrigatório										Ponto G1 coletado dia 16/09									
Coleta Composta? Total de Horas: Intervalo:										Temperatura Ambiente: Chuve nas últimas 24 horas? SIM () / NÃO ()									
Nome (Legível):										Recebido por:									
Ass:										Ass: M. S. REALSA									
Data: Hora: Tel:										Data: 16/09 Hora: TAG: TAG: TAG:									