

RELATÓRIO DE ENSAIO: 143736/2021 - A - 3.0
Proposta Comercial 3081/2021-9

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: E4 - SEDIMENTO	
ID do Projeto: Não Informado	Referência Oceanus: 1613532
Matriz: Sedimento	Data da amostragem: 14/12/2021 08:12
Data de emissão do R.E.: 13/01/2022	Data de recebimento: 14/12/2021
Coletor: Everaldo Taube (Oceanus - RS)	Temperatura de recebimento (°C): <5
Tipo de Coleta: Simples	

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Análises Biológicas
Início dos Ensaio: 14/12/2021

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
 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 (l) = 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 (l) = 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 (l) e CEO (l)
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 28.383.198/0005-82.
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: a083c9f0b54098a498e4d4bba7103db2
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 33319/2021. 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: Lucas Santos Manziéri

Relatório revisado por: Fabiana Vasconcelos

Responsável técnico:



Marcus Ferreira Tenório
Gerente Técnico
CRQ-RJ N° 03155601



Ronaldo Leão Guimarães
Gerente Técnico
CRBio nº02339/85

LISTA DE VERIFICAÇÃO DE RECEBIMENTO DE AMOSTRAS

N° da Amostra: 143736/2021-3.0

Cliente: COMPANHIA CATARINENSE DE AGUAS E SANEAMENTO CASAN	
Data de recebimento: 14/12/2021	
Código: 1613532	Identificação da Amostra: E4 - 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: 143736/2021

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

 Oceanus Centro de Biologia Experimental <small>Rua Aristides Lobo, nº90 - Rio Comprido - RJ CEP: 20.250-450 Tel: (21) 3293-7000 / 2567-0819 / 2567-3871 Via: www.oceanus.bio.br / www.hidroquimicabr.com.br</small>				PLANO DE AMOSTRAGEM CADEIA DE CUSTÓDIA  <small>131269 33913/2021</small>			PRAZO <input type="checkbox"/> RUSH <input checked="" type="checkbox"/> NORMAL	GRUPO: 33349	PROPOSTA Nº 3081/2021	DATA DA AMOSTRAGEM 14/12/21				
DADOS DO PROJETO		RESPONSÁVEIS PELA AMOSTRAGEM		PARÂMETROS										
Cliente: CASAN Endereço: Lagoa da conceição - Florianópolis, SC Cidade: Porto Alegre Responsável pela Solicitação: RUDNEI HINKEL		Supervisor: Gisele Kimeckli Coletores: Everaldo Taube Transportador: Oceanus		CAMPO Fluxometro		LABORATÓRIO								
Objetivo/Legislação: Monitoramento e Avaliação do PRAD da Lagoa da Conceição Placa Veículo:				Temperatura Ar	Leitura Inicial	Leitura Final	Granulometria, matéria orgânica, carbonatos	Bentos	Fitoplâncton	Zooplâncton	Cianotoxinas			
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	Granulometria, matéria orgânica, carbonatos	Bentos	Fitoplâncton	Zooplâncton	Cianotoxinas
1613 527	F3 - Sedimento ✓	2	2	8	S	07.54	25°C			X	X			
1613 528	F3 - Sedimento	2	1	8	S	07.54	25°C				X			
1613 529	F3 - Sedimento	2	1	8	S	07.54	25°C				X			
1612 862	F3 - Água ✓	1	3	2	S	07.50	25°C	382540	383464				X	X
1613 530	E4 - Sedimento	2	2	8	S	08.12	25°C			X	X			
1613 531	E4 - Sedimento	2	1	8	S	08.12	25°C				X			
1613 532	E4 - Sedimento	2	1	8	S	08.12	25°C				X			
1612 861	E4 - Água ✓	1	3	2	S	08.08	25°C	383465	385532				X	X
1613 533	E3 - Sedimento	2	2	8	S	08.27	26°C			X	X			
1613 534	E3 - Sedimento	2	1	8	S	08.27	26°C				X			
1613 535	E3 - Sedimento	2	1	8	S	08.27	26°C				X			
1612 867	E3 - Água ✓	1	3	2	S	08.23	26°C	385537	388060				X	X
1613 536	C3 - Sedimento	2	2	8	S	08.43	26°C			X	X			
1613 537	C3 - Sedimento	2	1	8	S	08.43	26°C				X			
1613 538	C3 - Sedimento ✓	2	1	8	S	08.43	26°C				X			
1612 859	C3 - Água ✓	1	3	2	S	08.38	26°C	388067	390280				X	X
CONTROLE DE QUALIDADE EM CAMPO														
Código	PONTO DE AMOSTRAGEM / IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA	Item	Nº de Frascos	Tempo de Amostra	Tempo de Coleta	HORA	CAMPO	LABORATÓRIO						
								CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA						
								CNPJ: 28.388.198/0001-59						
								TEL.: 3293-7000						
INFORMAÇÕES DE GARANTIA DE QUALIDADE				TIPO DE AMOSTRA:		OBSERVAÇÕES								
Água reagente: Proposta 1080/2017				1-Agua Tratada	6-Resíduo	Observações: Recebido dia: 14/12/21 								
Qualidade dos reagentes utilizados: HQ-ANE-171-Registro de Preparo de Soluções - Diversas				2-Agua Bruta Superficial	7-Efluente									
Métodos analíticos utilizados para os brancos: HQ-ANE-006-Proposta comercial				3-Agua Bruta Profundidade	8-Sedimento									
Métodos analíticos utilizados para as amostras: HQ-ANE-006-Proposta comercial				4-Agua Subterrânea	9-Solo									
Armazenamento e preservação das amostras: HQ-POP-081-Recebimento cadastro armazenamento e descarte das amostras				5-Agua de Reuso	10-Reagente									
				11- Outros:										
PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO														
Coleta Composta?	Total de Horas:	Intervalo:	Temperatura Ambiente:	Chuva nas últimas 24 horas? () <input checked="" type="checkbox"/> NAO										
USO EXCLUSIVO DO CLIENTE			USO EXCLUSIVO DO GRUPO OCEANUS					EQUIPAMENTOS UTILIZADOS						
Nome (Legível):			Recebido por:					TAG:						
Ass:			Ass: Data: Hora:					TAG:						
Data: Hora: Tel:			Temperatura de Recebimento: °C					TAG:						

Oceanus Centro de Biologia Experimental				PLANO DE AMOSTRAGEM CADEIA DE CUSTÓDIA			PRAZO: <input type="checkbox"/> RUSH <input checked="" type="checkbox"/> NORMAL	GRUPO:	PROPOSTA Nº: 3081/2021	DATA DA AMOSTRAGEM: 14/12/21	
Rua Aristides Lobo nº30 - Rio Comprido - RJ CEP: 20.250-450 Tel: (21) 3293-7000 / 2567-0819 / 2567-3871 Viste: www.oceanus.bio.br / www.hidroquimicabr.com.br				1732.F3 8331.9/2021							
DADOS DO PROJETO			RESPONSÁVEIS PELA AMOSTRAGEM				PARÂMETROS				
Cliente: CASAN			Supervisor: Gisele Kimiecik				CAMPO		LABORATÓRIO		
Endereço: Lagoa da conceição - Florianópolis, SC			Coletores: Everaldo Taube								
Cidade: Porto Alegre			Transportador: Oceanus								
Responsável pela Solicitação: RUDNEI HINKEL			Placa Veículo:								
Objetivo/Legislação: Monitoramento e Avaliação do PRAD da Lagoa da Conceição											
INFORMAÇÕES DA AMOSTRA				INFORMAÇÕES DE CAMPO							
Código	IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA	COORDENADAS S	COORDENADAS W	IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA	COORDENADAS S	COORDENADAS W					
F3	S	27°35'23.3	48°26'15.1	B4	27°36'23.4	48°26'56.2					
E4	P	27°36'09.7	48°26'34.4	B3	27°36'19.7	48°27'02.9					
E3		27°35'51.1	48°27'06.3	C2	27°36'15.1	48°27'23.4					
C3		27°36'08.0	48°27'04.2	E2	27°36'02.4	48°27'33.2					
C4		27°36'14.3	48°26'46.5	F1	27°35'13.5	48°27'36.5					
D5		27°36'29.2	48°26'35.4	F2	27°35'09.6	48°27'06.5					
B5		27°36'29.5	48°26'55.3	G1	27°34'20.6	48°27'17.6					
A4		27°36'28.7	48°27'02.7	G2	27°34'22.4	48°26'42.3					
Z0		27°36'29.9	48°27'04.2	H1	27°33'33.6	48°27'35.6					
A2		27°36'28.7	48°27'05.4	H2	27°33'35.9	48°26'50.0					
B1		27°36'26.5	48°27'14.8	I1	27°32'09.9	48°27'19.0					
D1		27°36'22.9	48°27'34.3	I2	27°32'08.8	48°26'48.5					
E1		27°36'20.0	48°27'45.2	J1	27°31'33.4	48°25'52.9					
F5		27°37'02.6	48°28'24.0	LEI	52°36'44.4	W048°27'07.0					
F4		27°37'27.3	48°28'04.2								
B2		27°36'23.3	48°27'12.1								
CONTROLE DE QUALIDADE EM CAMPO											
Código	AMOSTRAGEM / IDENTIFICAÇÃO D	Item	Nº de Frascos	Tipo da Amostra	Tipo de Coleta	Hora	CAMPO		LABORATÓRIO		
CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA. CNPJ: 28.388.198 / 0001-50 TEL: 3293.7000											
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-Efluentes			
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-Recibimento 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? (<input checked="" type="checkbox"/>)					
USO EXCLUSIVO DO CLIENTE				USO EXCLUSIVO DO GRUPO OCEANUS				EQUIPAMENTOS UTILIZADOS			
Nome (Legível):				Recebido por:				TAG:			
Ass:				Ass:				TAG:			
Data: Hora: Tel:				Data: Hora:				TAG:			
Temperatura de Recebimento: °C											