

RELATÓRIO DE ENSAIO: 143723/2021 - A - 2.0
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: D5 - SEDIMENTO	
ID do Projeto: Não Informado	Referência Oceanus: 1613483
Matriz: Sedimento	Data da amostragem: 14/12/2021 10:04
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 (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 28.383.198/0005-82.
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: 771d75c842d24a85fcd2f51316fa8b84
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 33318/2021. 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 Manzieri

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: 143723/2021-2.0

Cliente: COMPANHIA CATARINENSE DE AGUAS E SANEAMENTO CASAN	
Data de recebimento: 14/12/2021	
Código: 1613483	Identificação da Amostra: D5 - 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: 143723/2021

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

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 / 2567-0819 / 2567-3871 Vale: www.oceanus.bio.br / www.hidroquimicabr.com.br		Supervisor: Gisele Kimeicki		Fluxometro		Ar		33313	3081/2021	14/12/21
DADOS DO PROJETO		RESPONSÁVEIS PELA AMOSTRAGEM				PARÂMETROS				
Cliente: CASAN		Supervisor: Gisele Kimeicki				CAMPO		LABORATÓRIO		
Endereço: Lagoa da Conceição - Florianópolis, SC		Coletores: Everaldo Taube				Fluxometro		Granulometria, matéria orgânica, carbonatos		
Cidade: Porto Alegre		Transportador: Oceanus				Leitura Inicial		Bentos		
Responsável pela Solicitação: RUI NEI HINKEL		Placa Veículo:				Leitura Final		Fitoplâncton		
Objetivo/Legislação: Monitoramento e Avaliação do PRAD da Lagoa da Conceição		INFORMAÇÕES DA AMOSTRA				INFORMAÇÕES DE CAMPO		Zooplâncton		
Código	PONTO DE AMOSTRAGEM / IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA	Item	Nº de Frascos	Tipo da Amostra	Tipo de Coleta	HORA	Temperatura	Leitura Inicial	Leitura Final	Cianotoxinas
1613488	C4 - Sedimento	2	2	8	S	09.47	28°C			X
1613489	C4 - Sedimento	2	1	8	S	09.47	28°C			X
1613490	C4 - Sedimento	2	1	8	S	09.47	28°C			X
1612866	C4 - Água	1	3	2	S	09.43	28°C	396802	399410	X
1613482	D5 - Sedimento	2	2	8	S	10.04	28°C			X
1613483	D5 - Sedimento	2	1	8	S	10.04	28°C			X
1613484	D5 - Sedimento	2	1	8	S	10.04	28°C	399409	400304	X
1612860	D5 - Água	1	3	2	S	10.00	28°C	399409		X
1613479	B5 - Sedimento	2	2	8	S	10.19	28°C			X
1613480	B5 - Sedimento	2	1	8	S	10.19	28°C			X
1613481	B5 - Sedimento	2	1	8	S	10.19	28°C	400304		X
1612879	B5 - Água	1	3	2	S	10.15	28°C	4008304	401735	X
1613485	B4 - Sedimento	2	2	8	S	08.31	28°C			X
1613486	B4 - Sedimento	2	1	8	S	08.31	28°C			X
1613487	B4 - Sedimento	2	1	8	S	08.31	28°C			X
1612882	B4 - Água	1	3	2	S	09.26	28°C	395027	396802	X
CONTROLE DE QUALIDADE EM CAMPO										
Código	PONTO DE AMOSTRAGEM / IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA	Item	Nº de Frascos	Tipo da Amostra	Tipo de Coleta	HORA	CAMPO	LABORATÓRIO		
INFORMAÇÕES DE GARANTIA DE QUALIDADE		TIPO DE AMOSTRA:				OBSERVAÇÕES				
Água reagentes: 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-061-Recebimento cadastro armazenamento e descarte das amostras		5-Água de Reuso				10-Reagente				
		11- Outros:								
PREENCHIMENTO OBRIGATORIO										
Coleta Composta? Total de Horas: Intervalo:		Temperatura Ambiente:			Chuva nas últimas 24 horas? () S (X) N					
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	GRUPO:	PROPOSTA Nº	DATA DA AMOSTRAGEM
Rua Aristides Lobo nº30 - Rio Comprido - RJ CEP: 20.250-450 Tel: (21) 3293-7000 / 2567-9819 / 2567-3671 Vtela: www.oceanus.bio.br / www.hidroquimicabr.com.br						 1.732.67 3318/2021			<input type="checkbox"/> RUSH	<input checked="" type="checkbox"/> NORMAL	3081/2021	14/12/21
DADOS DO PROJETO			RESPONSÁVEIS PELA AMOSTRAGEM			PARÂMETROS						
Cliente: CASAN			Supervisor: Gisele Kimecki			CAMPO			LABORATÓRIO			
Endereço: Lagoa da conceição - Florianópolis, SC			Coletores: Everaldo Taube									
Cidade: Porto Alegre			Transportador: Oceanus									
Responsável pela Solicitação: RUDNEI WANKEL			Placa Veículo:									
Objetivo/Legislação: Monitoramento e Avaliação do PRAD da Lagoa da Conceição												
INFORMAÇÕES DA AMOSTRA				INFORMAÇÕES DE CAMPO								
Código	IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA	CORDEENADAS S	CORDEENADAS W	IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA	CORDEENADAS S	CORDEENADAS W						
F3	27°35'23.3	48°26'15.1	B4	27°36'23.4	48°26'56.2							
E4	27°36'03.7	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	527°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	Item	Nº de Frascos	Tipo da Amostra	Tipo de Coleta	Hora	CAMPO			LABORATÓRIO		
										CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA. CNPJ: 26.383.188/0001-50 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-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-Recbimento 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? () S () N			
USO EXCLUSIVO DO CLIENTE				USO EXCLUSIVO DO GRUPO OCEANUS				EQUIPAMENTOS UTILIZADOS				
Nome (Legível):				Recebido por:				TAG:				
Ass:				Ass:				TAG:				
Data:				Data:				TAG:				
Hora:				Hora:								
Tel:				Temperatura de Recebimento: °C								