

RELATÓRIO DE ENSAIO: 143686/2021 - 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: B2 - SEDIMENTO	
ID do Projeto: Não Informado	Referência Oceanus: 1613474
Matriz: Sedimento	Data da amostragem: 14/12/2021 11:32
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: d3b569e9196946975a732a55d73cfb93
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 33315/2021. 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: 143686/2021-2.0

Cliente: COMPANHIA CATARINENSE DE AGUAS E SANEAMENTO CASAN	
Data de recebimento: 14/12/2021	
Código: 1613474	Identificação da Amostra: B2 - 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: 143686/2021

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

Oceanus Centro de Biologia Experimental Rua Aristides Lobo, nº 48 - Rio Comprido - RJ CEP: 20.250-450 Tel: (21) 3293-7000 / 2567-0819 / 2567-3871 Vsite: www.oceanus.bio.br / www.hidroquimicabr.com.br		PLANO DE AMOSTRAGEM CADEIA DE CUSTÓDIA		PRAZO <input type="checkbox"/> RUSH <input checked="" type="checkbox"/> NORMAL		GRUPO: 33315	PROPOSTA Nº 3081/2021	DATA DA AMOSTRAGEM 14/12/21																																																																									
DADOS DO PROJETO			RESPONSÁVEIS PELA AMOSTRAGEM			PARÂMETROS																																																																											
Cliente: CASAN			Supervisor: Gisele Kimiecki			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			INFORMAÇÕES DA AMOSTRA			INFORMAÇÕES DE CAMPO																																																																											
Código	PONTO DE AMOSTRAGEM / IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA	Item	Nº de Frascos	Tipo da Amostra	Tipo de Coleta	HORA	Leitura Inicial	Leitura Final	Temperatura Ar	Granulométrica, matéria orgânica, carbonatos	Bentos	Fitoplâncton	Zooplâncton	Cianotoxinas																																																																			
1613473	B2 - Sedimento	2	2	8	S	11.32	28°C			X	X																																																																						
1613474	B2 - Sedimento	2	1	8	S	11.32	28°C				X																																																																						
1613475	B2 - Sedimento	2	1	8	S	11.32	28°C				X																																																																						
1612874	B2 - Água	1	3	2	S	11.27	28°C	403789	404129			X	X	X																																																																			
1613491	B3 - Sedimento	2	2	8	S	09.16	28°C			X	X																																																																						
1613492	B3 - Sedimento	2	1	8	S	09.16	28°C				X																																																																						
1613493	B3 - Sedimento	2	1	8	S	09.16	28°C				X																																																																						
1612863	B3 - Água	1	3	2	S	09.12	28°C	392482	395025			X	X	X																																																																			
1613548	E2 - Sedimento	2	2	8	S	13.47	27°C			X	X																																																																						
1613549	E2 - Sedimento	2	1	8	S	13.47	27°C				X																																																																						
1613550	E2 - Sedimento	2	1	8	S	13.47	27°C				X																																																																						
1612876	E2 - Água	1	3	2	S	13.42	27°C	406210	406480			X	X	X																																																																			
1613494	C2 - Sedimento	2	2	8	S	09.00	27°C			X	X																																																																						
1613495	C2 - Sedimento	2	1	8	S	09.00	27°C				X																																																																						
1613496	C2 - Sedimento	2	1	8	S	09.00	27°C				X																																																																						
1612884	C2 - Água	1	3	2	S	08.55	27°C	390279	392482			X	X	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																																																																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">INFORMAÇÕES DE GARANTIA DE QUALIDADE</th> <th colspan="2">TIPO DE AMOSTRA:</th> <th colspan="7">OBSERVAÇÕES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4">Água reagente: Proposta 1080/2017</td> <td>1-Água Tratada</td> <td>6-Resíduo</td> <td colspan="9" rowspan="5"> CNPJ: 28.383.130/0001-50 TEL.: 3293-7000 Recebido dia: 14, 12, 21 Ass: <i>André</i> </td> </tr> <tr> <td colspan="4">Qualidade dos reagentes utilizados: HQ-ANE-171-Registro de Preparo de Soluções - Diversas</td> <td>2-Água Bruta Superficial</td> <td>7-Efluente</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Métodos analíticos utilizados para os brancos: HQ-ANE-006-Proposta comercial</td> <td>3-Água Bruta Profundidade</td> <td>8-Sedimento</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Métodos analíticos utilizados para as amostras: HQ-ANE-006-Proposta comercial</td> <td>4-Água Subterrânea</td> <td>9-Solo</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Armazenamento e preservação das amostras: HQ-POP-081-Recbimento cadastro armazenamento e descarte das amostras</td> <td>5-Água de Resuo</td> <td>10-Reagente</td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td>11- Outros:</td> <td></td> <td colspan="9"></td> </tr> </tbody> </table>															INFORMAÇÕES DE GARANTIA DE QUALIDADE				TIPO DE AMOSTRA:		OBSERVAÇÕES							Água reagente: Proposta 1080/2017				1-Água Tratada	6-Resíduo	CNPJ: 28.383.130/0001-50 TEL.: 3293-7000 Recebido dia: 14, 12, 21 Ass: <i>André</i>									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 Resuo	10-Reagente					11- Outros:										
INFORMAÇÕES DE GARANTIA DE QUALIDADE				TIPO DE AMOSTRA:		OBSERVAÇÕES																																																																											
Água reagente: Proposta 1080/2017				1-Água Tratada	6-Resíduo	CNPJ: 28.383.130/0001-50 TEL.: 3293-7000 Recebido dia: 14, 12, 21 Ass: <i>André</i>																																																																											
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 Resuo	10-Reagente																																																																												
				11- Outros:																																																																													
PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO																																																																																	
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: _____			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 / 2567-3871 Vtla: www.oceanus.bio.br / www.hidroquimica.br						173264 93915/2021			<input type="checkbox"/> RUSH <input checked="" type="checkbox"/> NORMAL		3081/2021	14/12/21
DADOS DO PROJETO			RESPONSÁVEIS PELA AMOSTRAGEM			PARÂMETROS						
Cliente: CASAN			Supervisor: Gisela Kimecki			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	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							
D6	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°36'23.1	48°27'12.1										
CONTROLE DE QUALIDADE EM CAMPO												
Código	AMOSTRAGEM / IDENTIFICAÇÃO	Item	Nº de Frascos	Tipo de Amostra	Tipo de Coleta	Hora	CAMPO	LABORATÓRIO				
								CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA. CNPJ: 28.393.199/0001-59 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-Recibimento 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 <input checked="" type="checkbox"/> 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								