

RELATÓRIO DE ENSAIO: 11789/2023 - A - 2.0
Proposta Comercial 4230/2022-19

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:	lagoadaconceicao@casan.com.br

DADOS REFERENTES À AMOSTRA	
Identificação do ponto: I2 - SEDIMENTO	
ID do Projeto: Não Informado	Referência Oceanus: 2179399
Matriz: Sedimento	Data da amostragem: 17/01/2023 14:55
Data de emissão do R.E.: 16/02/2023	Data de recebimento: 18/01/2023
Coletor: Everaldo Taube (Oceanus - RS)	Temperatura de recebimento (°C): <5
Tipo de Coleta: Simples	

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Análises Biológicas
Início dos Ensaio: 18/01/2023

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados
Bentos	ind/m ²	1	1	---	216

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(I)50 = Concentração nominal ou real da amostra que causa efeito agudo a 50% dos organismos no tempo de exposição, nas condições do ensaio
 Clp(I)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 embriolarval, sobrevivência ou reprodução dos organismos nas condições do ensaio

CEO (I) = Menor concentração nominal da amostra que causa efeito deletério estatisticamente significativo no desenvolvimento embriolarval, 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 28.383.198/0001-59.

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: c6abaad339c195fecceb349e6f11877e

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 2528/2023. 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: Milena de Melo Cardoso

Relatório revisado por: Fabiana Vasconcelos

Responsável técnico:



Edson Felipe Souza Ladeira, B.Sc.
Gerente Técnico
CRQ n°03155685 – 3ª Região



Ronaldo Leão Guimarães
Gerente Técnico
CRBio n°02339/85

LISTA DE VERIFICAÇÃO DE RECEBIMENTO DE AMOSTRAS

N° da Amostra: 11789/2023-2.0

Cliente: COMPANHIA CATARINENSE DE AGUAS E SANEAMENTO CASAN	
Data de recebimento: 18/01/2023	
Código: 2179399	Identificação da Amostra: I2 - 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-011
Os frascos de VOC/BTEX estavam isentos de bolhas?	Não se aplica
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: 11789/2023

TÁXON	DENSIDADE (Ind/m ²)
FILO ANNELIDA	
CLASSE POLYCHAETA	
ORDEM PHYLLODOCIDA	
FAMÍLIA NEREIDIDAE	108
GÊNERO NEREIS	108
Total	216



Oceanus

Centro de Biologia Experimental

Oceanus Centro de Biologia Experimental								PLANO DE AMOSTRAGEM CADEIA DE CUSTÓDIA				PRAZO	GRUPO:	PROPOSTA N°	DATA DA AMOSTRAGEM									
Rua Aristides Lobo nº30 - Rio Comprido - RJ CEP: 20.250-450 Tel: (21) 3293-7000 / 2567-0819 / 2567-3871 Valt: www.oceanus.bio.br / www.hidroquimicabr.com.br								227636 9528/2023				<input type="checkbox"/> RUSH <input checked="" type="checkbox"/> NORMAL	2528	4230/2022	17/01/23									
DADOS DO PROJETO				RESPONSÁVEIS PELA AMOSTRAGEM				PARÂMETROS																
Cliente: CASAN				Supervisor: Giselle Kirmiecki				CAMPO				LABORATÓRIO												
Endereço: Lagoa da Conceição - Florianópolis, SC				Coletores: Everaldo Taube				Condutividade	Unidade	Oxigênio Dissolvido (mg/L)	pH	Salinidade (psu)	Temperatura água (°C)	Fluxmetro		Materia orgânica, P e Z	Bentos	Granelometria	Filo zooplankton	E. coli e Enterococos	Métodos para análise: Clorofila COC, Fitoplâncton, MBAS	Ecotoxicidade		
Cidade: Porto Alegre				Transportador: Oceanus										Leitura Inicial	Leitura Final									
Responsável pela Solicitação: Priscila				Placa Veículo:																				
Objetivo/Legislação: Monitoramento e Avaliação do PRAD da Lagoa da Conceição																								
INFORMAÇÕES DA AMOSTRA				INFORMAÇÕES DE CAMPO																				
Código	PONTO DE AMOSTRAGEM / IDENTIFICAÇÃO DA	Item	N° de Frascos	Tipo da Amostra	Tipo de Coleta	HORA	Coordenadas																	
2179404	H1 - Sedimento	16	2	8	S	13:48	27°33'33,7 48°27'36,7	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	x	x						
2179405	H1 - Sedimento	16	1	8	S	13:48		Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não		x					
2179406	H1 - Sedimento	16	1	8	S	13:48		Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não		x					
2179374	H1 - Água S	11	12	2	S	13:45	27°33'33,9 48°27'17,8	Não	Não	Não	Não	Não	26.8	190457	194315			x	x	x				
2179395	H2 - Sedimento	16	3	8	S	14:02		Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	x	x	x					
2179396	H2 - Sedimento	16	1	8	S	14:02		Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não		x						
2179397	H2 - Sedimento	16	1	8	S	14:02	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não		x						
2179331	H2 - Água S	2	12	2	S	13:59	27°32'10,7 48°27'19,9	30.74	µS/cm	5.85	8.28	19.0	27.5	194315	194422			x	x	x				
2179401	H1 - Sedimento	16	3	8	S	15:59		Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	x	x	x					
2179402	H1 - Sedimento	16	1	8	S	15:59		Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não		x						
2179403	H1 - Sedimento	16	1	8	S	15:59	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não		x							
2179336	H1 - Água S	4	12	2	S	16:54	27°32'11,2 48°26'49,7	29.8	µS/cm	6.84	8.17	18.3	27.4	200328	202195			x	x	x				
2179337	H1 - Água F	4	9	3	S	15:30		29.9	µS/cm	5.90	7.98	18.5	27.1	Não	Não			x	x	x				
2179398	I2 - Sedimento	16	3	8	S	14:55		Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	x	x	x					
2179399	I2 - Sedimento	16	1	8	S	14:55	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não		x							
2179400	I2 - Sedimento	16	1	8	S	14:55	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não		x							
2179370	I2 - Água S	10	3	2	S	19:50	Não	Não	Não	Não	Não	Não	27.7	194324	196455			x						
CONTROLE DE QUALIDADE EM CAMPO																								
Código	PONTO DE AMOSTRAGEM / IDENTIFICAÇÃO DA	Item	N° de Frascos	Tipo da Amostra	Tipo de Coleta	HORA	Coordenadas	CAMPO													LABORATÓRIO			
																CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA								
																CNPJ: 28.383.198/0001-33								
																TEF: 3293-7000								
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-081-Recebimento cadastro armazenamento e descarte das amostras						5-Água de Reuso				10-Reagente														
						11-Outros:																		
PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO																								
Coleta Composta?				Total de Horas:				Intervalo:				Temperatura Ambiente: 21°C				Chuva nas últimas 24 horas? (S/N)								
USO EXCLUSIVO DO CLIENTE								USO EXCLUSIVO DO GRUPO OCEANUS								EQUIPAMENTOS UTILIZADOS								
Nome (Legível):								Recebido por:								TAG: MPM - 018								
Ass:								Ass: [assinatura]								TAG: PH - 072								
Data: Hora: Tel:								Data: 18/01 Hora: 08:00								TAG:								
Temperatura de Recebimento: 17.0°C																								

PLANO DE AMOSTRAGEM CADEIA DE CUSTÓDIA										PRAZO		GRUPO:		PROPOSTA Nº		DATA DA AMOSTRAGEM							
Rua Aristides Lobo nº 48 - Rio Comprido - RJ CEP: 20.250-450 Tel: (21) 3293-7000 / 2587-0816 / 2587-3871 Site: www.oceanus.bio.br / www.hidroquimica.com.br										<input type="checkbox"/> RUSH <input checked="" type="checkbox"/> NORMAL				4230/2022		17/01/23							
DADOS DO PROJETO				RESPONSÁVEIS PELA AMOSTRAGEM				PARÂMETROS															
Cliente: CASAN				Supervisor: Gisele Kmieciski				CAMPO				LABORATÓRIO											
Endereço: Lagoa da conceição - Florianópolis, SC				Coletores: Everaldo Taube				Conductividade	Unidade	Oxigênio Dissolvido (mg/L)	pH	Salinidade (PSU)	Temperatura água (°C)	Fluzometro		Materia orgânica, P e Z	Bactérias	Granulometria	Fluó e Zooplankton	E. coli e Enterococos	NT, NH ₃ , NO ₂ , P, Partic. Gordura, COT, Polifenóis e MIBs	Ecotoxicidade	
Cidade: Porto Alegre				Transportador: Oceanus										Leitura inicial	Leitura Final								
Responsável pela Solicitação: Priscila				Placa Veículo:																			
Objetivo/Legislação: Monitoramento e Avaliação do PRAD da Lagoa da Conceição																							
INFORMAÇÕES DA AMOSTRA						INFORMAÇÕES DE CAMPO																	
Código	PONTO DE AMOSTRAGEM / IDENTIFICAÇÃO DA	Item	Nº de Frascos	Tipo de Amostra	Tipo de Coleta	HORA	Coordenadas		Conductividade	Unidade	Oxigênio Dissolvido (mg/L)	pH	Salinidade (PSU)	Temperatura água (°C)	Leitura inicial	Leitura Final	Materia orgânica, P e Z	Bactérias	Granulometria	Fluó e Zooplankton	E. coli e Enterococos	NT, NH ₃ , NO ₂ , P, Partic. Gordura, COT, Polifenóis e MIBs	Ecotoxicidade
2179377	I3 - Sedimento	12	2	8	S	14:43	27032'21,9	4802'702,6	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	x						
2179363	I3 - Água S	9	9	2	S	14:40			Não	Não	Não	Não	Não	27,5	/	/					x	x	
2179593	J1 - Sedimento	16	3	8	S	15:17			Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	x	x	x				
2179594	J1 - Sedimento	16	1	8	S	15:17			Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	x						
2179595	J1 - Sedimento	16	1	8	S	15:17	27031'36,5	4802'52,8	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	x						
2179346	J1 - Água S	4	12	2	S	15:13			22,42	() JusSim	6,78	8,75	13,4	27,6	196743	200322				x	x	x	
2179347	J1 - Água F	4	9	3	S	15:15			25,2	() JusSim	6,30	8,50	15,3	27,5	Não	Não					x	x	
2179394	J2 - Sedimento	15	2	8	S	15:37			Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	x	x					
2179349	J2 - Água S	5	12	2	S	15:33	27034'21,8	2133	29,6	() JusSim	6,55	8,27	18,1	27,7	Não	Não					x	x	
2179350	J2 - Água F	5	9	3	S	15:35	27034'21,8	2133	29,5	() JusSim	5,96	8,03	18,1	27,9	Não	Não					x	x	
2179375	J3 - Sedimento	12	2	8	S	15:02	27031'57,3	4802'626,4	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	x						
CONTROLE DE QUALIDADE EM CAMPO																							
Código	PONTO DE AMOSTRAGEM / IDENTIFICAÇÃO DA	Item	Nº de Frascos	Tipo de Amostra	Tipo de Coleta	HORA	Coordenadas		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-081-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: 27°C				Chuva nas últimas 24 horas? () S (X) N													
USO EXCLUSIVO DO CLIENTE						USO EXCLUSIVO DO GRUPO OCEANUS											EQUIPAMENTOS UTILIZADOS						
Nome (Legível):						Recebido por:						TAG: NPM-018											
Ass:						Ass: (assinatura)						Data: 18/01 Hora: 08:00						TAG: PH-072					
Data:						Hora:						Tel:						Temperatura de Recebimento: 4,7°C					
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA</p> <p>CNPJ: 28.383.196 / 0001-59 TEL.: 3293-7000</p> <p>Recebido dia: 18, 01, 23</p> <p>Andrei</p> </div>																							