

RELATÓRIO DE ENSAIO: 11854/2023 - A - 1.0
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: B3 - SEDIMENTO	
ID do Projeto: Não Informado	Referência Oceanus: 2179391
Matriz: Sedimento	Data da amostragem: 17/01/2023 08:33
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 Ensaios: 18/01/2023

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

Físico-Químico
Início dos Ensaios: 18/01/2023

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados
Granulos (>2 mm)	%	---	---	---	0
Areia muito grossa (2 a 1 mm)	%	---	---	---	0
Areia grossa (1 a 0,5 mm)	%	---	---	---	0,77
Areia média (0,5 a 0,25 mm)	%	---	---	---	34,03
Areia fina (0,25 a 0,125 mm)	%	---	---	---	53,12
Areia muito fina (0,125 a 0,063 mm)	%	---	---	---	5,65
Silte (0,063 a 0,004 mm)	%	---	---	---	4,92
Argila (<0,004 mm)	%	---	---	---	1,51
Percentual Areia	%	---	---	---	93,57
Percentual Silte	%	---	---	---	4,92
Percentual Argila	%	---	---	---	1,51
Somatório de percentual obtido	%	---	---	---	100,00

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 28.383.198/0001-59.

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: 38918f1741981df57ea2cb8bf597052a

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 2535/2023. Procedimento HQ-POP-081 (Coleta, Preservação, Transporte, Armazenamento e Recebimento de Amostras).

Prazo de Retenção da(s) amostras(s)

RELATÓRIO DE ENSAIO: 11854/2023-1.0

PÁGINA 2 de 6

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

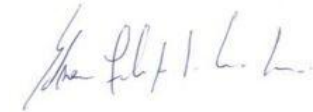
Granulometria: N.T CETESB L6.160 / EMBRAPA_Manual de Metodos de Análise de Solo:2017

RESPONSÁVEIS	
--------------	--

Relatório emitido por:	Milena de Melo Cardoso
------------------------	------------------------

Relatório revisado por:	Hamilton Barbosa, 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: 11854/2023-1.0

Cliente: COMPANHIA CATARINENSE DE AGUAS E SANEAMENTO CASAN	
Data de recebimento: 18/01/2023	
Código: 2179391	Identificação da Amostra: B3 - 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
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: 11854/2023

TÁXON	DENSIDADE (Ind/m ²)
Nenhum organismo bentônico encontrado	
Total	0

Oceanus Centro de Biologia Experimental								PLANO DE AMOSTRAGEM CADEIA DE CUSTÓDIA			PRAZO		GRUPO: 2535		PROPOSTA Nº: 4230/2022	DATA DA AMOSTRAGEM: 17/10/23			
Rua Aristides Lobo, nº90 - Rio Comprido - RJ CEP: 20.250-450 Tel: (21) 3293-7000 / 2567-0819 / 2567-3871 - Site: www.oceanus.bio.br / www.hidroquimicabr.com.br								227653 2331/2023			☐ RUSH								
DADOS DO PROJETO				RESPONSÁVEIS PELA AMOSTRAGEM				PARÂMETROS											
Cliente: CASAN				Supervisor: Gisele Kimieciki				CAMPO						LABORATÓRIO					
Endereço: Lagoa da Conceição - Florianópolis, SC				Coletores: Everaldo Taube				Conductividade Unidade Oxigênio Dissolvido (mg/L) pH Salinidade (PSU) Temperatura água (°C) Fluxometro Leitura Inicial Leitura Final Materia orgânica, P e N Bactérias Granulometria Fitoplâncton E.coli e Enterococos NT, NH3, NO3, NO2, P, Peróx. H2O2, Fe, Mn, Cu, Cd, Zn, Ni, Pb, Se, Hg, Cr, B, V, Mo, Ni, Mn, Cr, Hg, Cu, Zn, Ni, Pb, Se, Hg, Cr, B, V, Mo											
Cidade: Porto Alegre				Transportador: Oceanus															
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 da Amostra	Tipo de Coleta	HORA	Coordenadas												
2179458	B2 - Sedimento	16	3	8	S	08:43	27°36'22,4 48°27'11,7												
2179459	B2 - Sedimento	16	1	8	S	08:43													
2179460	B2 - Sedimento	16	1	8	S	08:43													
2179371	B2 - Água S	11	11	2	S	08:40	27°36'20,0 48°27'05,4												
2179391	B3 - Sedimento	14	2	8	S	08:33													
2179392	B3 - Sedimento	14	1	8	S	08:33													
2179393	B3 - Sedimento	14	1	8	S	08:33													
2179329	B3 - Água S	1	3	2	S	08:28	27°36'23,5 48°26'56,1												
2179455	B4 - Sedimento	16	3	8	S	08:53													
2179456	B4 - Sedimento	16	1	8	S	08:53													
2179457	B4 - Sedimento	16	1	8	S	08:53	27°36'29,6 48°26'53,6												
2179366	B4 - Água S	10	3	2	S	08:50													
2179446	B5 - Sedimento	16	3	8	S	09:30	27°36'29,6 48°26'53,6												
2179447	B5 - Sedimento	16	1	8	S	09:30													
2179448	B5 - Sedimento	16	1	8	S	09:30													
2179330	B5 - Água S	2	11	2	S	09:27													
CONTROLE DE QUALIDADE EM CAMPO								CAMPO						LABORATÓRIO					
Código	PONTO DE AMOSTRAGEM / IDENTIFICAÇÃO DA	Item	Nº de Frascos	Tipo da Amostra	Tipo de Coleta	HORA	Coordenadas												
INFORMAÇÕES DE GARANTIA DE QUALIDADE				TIPO DE AMOSTRA:				OBSERVAÇÕES											
Água reagentes: Proposta 1080/2017				1-Água Trealada				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												CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA CNPJ: 20.303.199/0001-60 TEL.: 3293-7000 Recebido dia: <u>18/10/23</u> <i>André</i>							
Coleta Composta?		Total de Horas:		Intervalo:		Temperatura Ambiente: 25°C		Chuva nas últimas 24 horas? (JS / JN)											
USO EXCLUSIVO DO CLIENTE																USO EXCLUSIVO DO GRUPO OCEANUS			
Nome (Legível):				Recebido por:				TAG: MM - 018											
Ass:				Ass: <i>[Assinatura]</i>				TAG: PH - 042											
Data: _____ Hora: _____ Tel: _____				Temperatura de Recebimento: 17°C				TAG: _____											
PAGE: 12								Anexo HQ-ANE-086-ver.2/14/02/19-B4											