

RELATÓRIO DE ENSAIO: 72095/2023 - A - 1.0
Proposta Comercial 4230/2022-24

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: 2290647
Matriz: Sedimento	Data da amostragem: 12/04/2023 09:10
Data de emissão do R.E.: 05/05/2023	Data de recebimento: 13/04/2023
Coletor: Everaldo Taube (Oceanus - RS)	Temperatura de recebimento (°C): <5
Tipo de Coleta: Simples	

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Análises Biológicas
Início dos Ensaios: 13/04/2023

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

Físico-Químico
Início dos Ensaios: 13/04/2023

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)	%	---	---	---	0,82
Areia média (0,5 a 0,25 mm)	%	---	---	---	34,53
Areia fina (0,25 a 0,125 mm)	%	---	---	---	53,95
Areia muito fina (0,125 a 0,063 mm)	%	---	---	---	5,47
Silte (0,063 a 0,004 mm)	%	---	---	---	3,99
Argila (<0,004 mm)	%	---	---	---	1,24
Percentual Areia	%	---	---	---	94,77
Percentual Silte	%	---	---	---	3,99
Percentual Argila	%	---	---	---	1,24
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: a5bf179fcc9b7d17c896f004953dfd05

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 16537/2023. Procedimento HQ-POP-081 (Coleta, Preservação, Transporte, Armazenamento e Recebimento de Amostras).

Prazo de Retenção da(s) amostras(s)

RELATÓRIO DE ENSAIO: 72095/2023-1.0

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

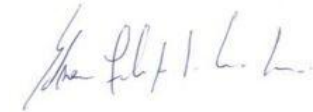
Granulometria: N.T CETESB L6.160 / EMBRAPA_Manual de Metodos de Análise de Solo:2017

RESPONSÁVEIS	
--------------	--

Relatório emitido por:	Rayza Magalhães
------------------------	-----------------

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: 72095/2023-1.0

Cliente: COMPANHIA CATARINENSE DE AGUAS E SANEAMENTO CASAN	
Data de recebimento: 13/04/2023	
Código: 2290647	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: Yuri Garcia

ANEXO DE ENSAIO: 72095/2023

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



Oceanus

Centro de Biologia Experimental

PLANO DE AMOSTRAGEM CADEIA DE CUSTODIA										PRAZO		GRUPO		PROPOSTA Nº		DATA DA AMOSTRAGEM						
<p>Rua Aristides Lobo, 48 - Rio Comprido - RJ - CEP: 20.250-450 - Tel: (21) 3293-7000 / 2567-0818 / 2567-3871 - Vaid: www.oceanus.bio.br / www.hidroquim.15437.2523</p>										<input type="checkbox"/> RUSH <input checked="" type="checkbox"/> NORMAL		16537		4230/2022		12/04/23						
DADOS DO PROJETO										PARAMETROS												
Cliente: CASAN Endereço: Lagoa da Conceição - Florianópolis, SC Cidade: Porto Alegre Responsável pela Solicitação: Priscila Objetivo/legislação: Monitoramento e Avaliação do PRAD da Lagoa da Conceição										SUPERVISOR: Giselle Kimiticki Colôtores: Everaldo Taube Transportador: Oceanus Placa Veículo:												
INFORMAÇÕES DE AMOSTRA										CAMPO				LABORATORIO								
Código	PONTO DE AMOSTRAGEM / IDENTIFICAÇÃO DA	Item	Nº de Frascos	Tipo de Amostra	Tipo de Coleta	HORA	Coordenadas	Condutividade	Unidade	Oxigênio Dissolvido (mg/L)	pH	Salinidade (PSU)	Temperatura água (°C)	Fluxometro		Bentos	Granulometria	Fito zooplankton	E. coli e Enterococos	NT, NH3, NO3, NO2, P, PO4, Clorofila, COT, Polifenóis e MBS	Ecotoxicidade	
														Leitura Inicial	Leitura Final							
✓ 2290651	B2 - Sedimento	16	3	8	S	09:20	48°27'11,7	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	X	X	X	X	X	X	X
✓ 2290652	B2 - Sedimento	16	1	8	S	09:20	27°36'22,4	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	X	X	X	X	X	X	X
✓ 2290653	B2 - Sedimento	16	1	8	S	09:20	48°27'11,7	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	X	X	X	X	X	X	X
✓ 2290628	B2 - Água S	11	11	2	S	09:17	48°27'10,4	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	X	X	X	X	X	X	X
✓ 2290647	B3 - Sedimento	14	2	8	S	09:10	48°27'10,4	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	X	X	X	X	X	X	X
✓ 2290646	B3 - Sedimento	14	1	8	S	09:10	27°36'20,0	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	X	X	X	X	X	X	X
✓ 2290649	B3 - Sedimento	14	1	8	S	09:10	48°27'10,4	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	X	X	X	X	X	X	X
✓ 2290583	B3 - Água S	1	3	2	S	09:07	48°27'10,4	44,9	µS/cm	7,40	8,46	89,0	23,6	23,7	316185	316926	X	X	X	X	X	X
✓ 229696	B4 - Sedimento	16	3	2	S	07:41	48°26'56,1	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	X	X	X	X	X	X	X
✓ 2290697	B4 - Sedimento	16	1	8	S	07:41	48°26'56,1	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	X	X	X	X	X	X	X
✓ 2290698	B4 - Sedimento	16	1	8	S	07:41	48°26'56,1	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	X	X	X	X	X	X	X
✓ 2290624	B4 - Água S	10	3	2	S	07:38	48°26'56,1	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	X	X	X	X	X	X	X
✓ 2290693	B5 - Sedimento	16	3	8	S	08:38	48°26'56,1	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	X	X	X	X	X	X	X
✓ 2290694	B5 - Sedimento	16	1	8	S	08:38	48°26'56,1	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	X	X	X	X	X	X	X
✓ 2290695	B5 - Sedimento	16	1	8	S	08:38	48°26'56,1	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	X	X	X	X	X	X	X
✓ 2290589	B5 - Água S	2	11	2	S	08:35	48°26'56,1	44,7	µS/cm	7,35	8,45	28,9	23,5	23,5	313362	314348	X	X	X	X	X	X
CONTROLE DE QUALIDADE EM CAMPO																						
Nome do Cliente: CASAN Endereço: Lagoa da Conceição - Florianópolis, SC Cidade: Porto Alegre Responsável pela Solicitação: Priscila Objetivo/legislação: Monitoramento e Avaliação do PRAD da Lagoa da Conceição										Observações: Recebido dia: 12/04/23 CNPJ: 26.383.498/0001-59 TEL.: 3293-7000												
INFORMAÇÕES DE GARANTIA DE QUALIDADE										OBSERVAÇÕES												
Água reagentes: Proposta 1080/2017 Qualidade dos reagentes utilizados: HQ-ANE-171-Registro de Preparo de Soluções - Diversas Métodos analíticos utilizados para os frascos: HQ-ANE-006-Proposta comercial Métodos analíticos utilizados para as amostras: HQ-ANE-006-Proposta comercial Armazenamento e preservação das amostras: HQ-POP-081-Recebimento cadastro armazenamento e descarte das amostras										TIPO DE AMOSTRA: 1-Agua Tratada 2-Agua Bruta Superficial 3-Agua Bruta Profundidade 4-Agua Subterrânea 5-Agua de Reuso 6-Resíduo 7-Efluente 8-Sedimento 9-Solo 10-Regagem 11-Outros:												
USO EXCLUSIVO DO CLIENTE										USO EXCLUSIVO DO GRUPO OCEANUS												
Total de Horas: Intervalo: Temperatura Ambiente: 27°C										Chuva nas últimas 24 horas? (JS) <input checked="" type="checkbox"/> N												
PREENCHIMENTO OBRIGATORIO										EQUIPAMENTOS UTILIZADOS												
Nome (Legível): Ass: [Assinatura] Data: 12/04 Hora: 08:00										TAG: [Assinatura] TAG: [Assinatura] TAG: [Assinatura]												