

RELATÓRIO DE ENSAIO: 125275/2021 - A - 3.0
Proposta Comercial 3081/2021-7

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: B4 - SEDIMENTO	
ID do Projeto: Não Informado	Referência Oceanus: 1613415
Matriz: Sedimento	Data da amostragem: 09/11/2021 10:00
Data de emissão do R.E.: 07/12/2021	Data de recebimento: 09/11/2021
Coletor: Everaldo Taube (Oceanus - RS)	Temperatura de recebimento (°C): <5
Tipo de Coleta: Simples	

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Análises Biológicas
Início dos Ensaio: 09/11/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados
Bentos	ind/m ²	1	1	---	78

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 (l) = 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 (l) = 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 (l) e CEO (l)
NOL = Número de Limiar de Odor
FTN = Número de Limiar de Gosto
F* = Fator de Diluição

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: a484afc12774c31dbed4da45a45a71a3
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 28846/2021. 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: Daiana Gomes

Responsável técnico:



Marcus Ferreira Tenório
Gerente Técnico
CRQ-RJ Nº 03155601



Ronaldo Leão Guimarães
Gerente Técnico
CRBio nº02339/85

LISTA DE VERIFICAÇÃO DE RECEBIMENTO DE AMOSTRAS

N° da Amostra: 125275/2021-3.0

Cliente: COMPANHIA CATARINENSE DE AGUAS E SANEAMENTO CASAN	
Data de recebimento: 09/11/2021	
Código: 1613415	Identificação da Amostra: B4 - 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: 125275/2021

TÁXON	DENSIDADE (Ind/m ²)
FILO ANNELIDA	
CLASSE POLYCHAETA	
ORDEM EUNICIDA	
FAMÍLIA LUMBRINERIDAE	39
ORDEM PHYLLODOCIDA	
FAMÍLIA NEREIDIDAE	39
Total	78



<p>Oceanus Centro de Biologia Experimental</p> <p><small>Rua Aristides Lobo nº 48 - Rio Comprido - RJ CEP: 20.250-450 Tel: (21) 3293-7000 / 2567-0819 / 2567-3871 Vale: www.oceanus.bio.br / www.hidroquimicabr.com.br</small></p>	<p>PLANO DE AMOSTRAGEM CADEIA DE CUSTÓDIA</p>	PRAZO <input type="checkbox"/> RUSH <input checked="" type="checkbox"/> NORMAL	GRUPO: 28846 PROPOSTA Nº: 3081/2021 DATA DA AMOSTRAGEM: 09/11/21																																																																																																																
DADOS DO PROJETO Cliente: CASAN Endereço: Lagoa da Conceição - Florianópolis, SC Cidade: Porto Alegre Responsável pela Solução: RUDNEI HINKEL Objetivo/Legislação: Monitoramento e Avaliação do PRAD da Lagoa da Conceição		RESPONSÁVEIS PELA AMOSTRAGEM Supervisor: Gisele Kimiecik Coletores: Everaldo Taube Transportador: Oceanus Placa Veículo:																																																																																																																	
INFORMAÇÕES DA AMOSTRA Código PONTO DE AMOSTRAGEM / IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA Item Nº de Frascos Tipo de Amostra Tipo de Coleta HORA		PARÂMETROS CAMPO: Fluxometro LABORATÓRIO: Granulométrica, matéria orgânica, carbonatos, Bentos, Fitoplâncton, Zooplâncton, Cianotoxinas																																																																																																																	
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width:10%;">1613446</td><td style="width:60%;">C4 - Sedimento ✓</td><td style="width:5%;">2</td><td style="width:5%;">2</td><td style="width:10%;">8</td><td style="width:5%;">S</td><td style="width:10%;">09.20</td></tr> <tr><td>1613447</td><td>C4 - Sedimento ✓</td><td>2</td><td>1</td><td>8</td><td>S</td><td>09.20</td></tr> <tr><td>1613448</td><td>C4 - Sedimento ✓</td><td>2</td><td>1</td><td>8</td><td>S</td><td>09.20</td></tr> <tr><td>1612835</td><td>C4 - Água ←</td><td>1</td><td>3</td><td>2</td><td>S</td><td>09.35</td></tr> <tr><td>1613452</td><td>D5 - Sedimento ✓</td><td>2</td><td>2</td><td>8</td><td>S</td><td>09.35</td></tr> <tr><td>1613453</td><td>D5 - Sedimento ✓</td><td>2</td><td>1</td><td>8</td><td>S</td><td>09.35</td></tr> <tr><td>1613454</td><td>D5 - Sedimento ✓</td><td>2</td><td>1</td><td>8</td><td>S</td><td>09.35</td></tr> <tr><td>1612829</td><td>D5 - Água ←</td><td>1</td><td>3</td><td>2</td><td>S</td><td>09.30</td></tr> <tr><td>1613443</td><td>B5 - Sedimento ✓</td><td>2</td><td>2</td><td>8</td><td>S</td><td>09.50</td></tr> <tr><td>1613444</td><td>B5 - Sedimento ✓</td><td>2</td><td>1</td><td>8</td><td>S</td><td>09.50</td></tr> <tr><td>1613445</td><td>B5 - Sedimento ✓</td><td>2</td><td>1</td><td>8</td><td>S</td><td>09.50</td></tr> <tr><td>1612845</td><td>B5 - Água ←</td><td>1</td><td>3</td><td>2</td><td>S</td><td>09.45</td></tr> <tr><td>1613413</td><td>B4 - Sedimento ✓</td><td>2</td><td>2</td><td>8</td><td>S</td><td>10.00</td></tr> <tr><td>1613414</td><td>B4 - Sedimento ✓</td><td>2</td><td>1</td><td>8</td><td>S</td><td>10.00</td></tr> <tr><td>1613415</td><td>B4 - Sedimento ✓</td><td>2</td><td>1</td><td>8</td><td>S</td><td>10.00</td></tr> <tr><td>1612848</td><td>B4 - Água ←</td><td>1</td><td>3</td><td>2</td><td>S</td><td>09.55</td></tr> </table>		1613446	C4 - Sedimento ✓	2	2	8	S	09.20	1613447	C4 - Sedimento ✓	2	1	8	S	09.20	1613448	C4 - Sedimento ✓	2	1	8	S	09.20	1612835	C4 - Água ←	1	3	2	S	09.35	1613452	D5 - Sedimento ✓	2	2	8	S	09.35	1613453	D5 - Sedimento ✓	2	1	8	S	09.35	1613454	D5 - Sedimento ✓	2	1	8	S	09.35	1612829	D5 - Água ←	1	3	2	S	09.30	1613443	B5 - Sedimento ✓	2	2	8	S	09.50	1613444	B5 - Sedimento ✓	2	1	8	S	09.50	1613445	B5 - Sedimento ✓	2	1	8	S	09.50	1612845	B5 - Água ←	1	3	2	S	09.45	1613413	B4 - Sedimento ✓	2	2	8	S	10.00	1613414	B4 - Sedimento ✓	2	1	8	S	10.00	1613415	B4 - Sedimento ✓	2	1	8	S	10.00	1612848	B4 - Água ←	1	3	2	S	09.55	19% 353907 355981 19% 355974 357321 19% 357324 358763 20% 358762 360436	
1613446	C4 - Sedimento ✓	2	2	8	S	09.20																																																																																																													
1613447	C4 - Sedimento ✓	2	1	8	S	09.20																																																																																																													
1613448	C4 - Sedimento ✓	2	1	8	S	09.20																																																																																																													
1612835	C4 - Água ←	1	3	2	S	09.35																																																																																																													
1613452	D5 - Sedimento ✓	2	2	8	S	09.35																																																																																																													
1613453	D5 - Sedimento ✓	2	1	8	S	09.35																																																																																																													
1613454	D5 - Sedimento ✓	2	1	8	S	09.35																																																																																																													
1612829	D5 - Água ←	1	3	2	S	09.30																																																																																																													
1613443	B5 - Sedimento ✓	2	2	8	S	09.50																																																																																																													
1613444	B5 - Sedimento ✓	2	1	8	S	09.50																																																																																																													
1613445	B5 - Sedimento ✓	2	1	8	S	09.50																																																																																																													
1612845	B5 - Água ←	1	3	2	S	09.45																																																																																																													
1613413	B4 - Sedimento ✓	2	2	8	S	10.00																																																																																																													
1613414	B4 - Sedimento ✓	2	1	8	S	10.00																																																																																																													
1613415	B4 - Sedimento ✓	2	1	8	S	10.00																																																																																																													
1612848	B4 - Água ←	1	3	2	S	09.55																																																																																																													
CONTROLE DE QUALIDADE EM CAMPO																																																																																																																			
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width:10%;">Código</th> <th style="width:60%;">PONTO DE AMOSTRAGEM / IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA</th> <th style="width:5%;">Item</th> <th style="width:5%;">Nº de Frascos</th> <th style="width:10%;">Tipo de Amostra</th> <th style="width:5%;">Tipo de Coleta</th> <th style="width:10%;">Hora</th> </tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </table>							Código	PONTO DE AMOSTRAGEM / IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA	Item	Nº de Frascos	Tipo de Amostra	Tipo de Coleta	Hora																																																																																																						
Código	PONTO DE AMOSTRAGEM / IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA	Item	Nº de Frascos	Tipo de Amostra	Tipo de Coleta	Hora																																																																																																													
INFORMAÇÕES DE GARANTIA DE QUALIDADE Água reagente: Proposta 1080/2017 Qualidade dos reagentes utilizados: HQ-ANE-171-Registro de Preparo de Soluções - Diversas Métodos analíticos utilizados para os brancos: HQ-ANE-006-Proposta comercial Métodos analíticos utilizados para as amostras: HQ-ANE-006-Proposta comercial Armazenamento e preservação das amostras: HQ-POP-091-Recebimento cadastro armazenamento e descarte das amostras				TIPO DE AMOSTRA: 1-Agua Tratada 6-Resíduo 2-Agua Bruta Superficial 7-Efluente 3-Agua Bruta Profundidade 8-Sedimento 4-Agua Subterrânea 9-Solo 5-Agua de Reuso 10-Reagente 11-Outros:																																																																																																															
PREENCHIMENTO OBRIGATORIO																																																																																																																			
Coleta Composta? Total de Horas: Intervalo: Temperatura Ambiente: Chuva nas últimas 24 horas? (JS (JN				OBSERVAÇÕES: CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA CNPJ: 28.883.198 / 0001-59 TEL: 3293-7000 Recebido dia: 09, 11, 21 Andrei																																																																																																															
USO EXCLUSIVO DO CLIENTE Nome (Legível): Recebido por: Ass: Data: Hora:				EQUIPAMENTOS UTILIZADOS TAG:																																																																																																															
Data: Hora: Tel: Temperatura de Recebimento: °C				TAG:																																																																																																															