

RELATÓRIO DE ENSAIO: 96550/2023 - A - 1.0
Proposta Comercial 4230/2022-25

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: H2 - ÁGUA S	
ID do Projeto: Não Informado	Referência Oceanus: 2339310
Matriz: Água Salobra	Data da amostragem: 17/05/2023 08:58
Data de emissão do R.E.: 15/06/2023	Data de recebimento: 18/05/2023
Coletor: Everaldo Taube (Oceanus - RS)	Temperatura de recebimento (°C): <5
Tipo de Coleta: Simples	

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Análises Biológicas
Início dos Ensaios: 18/05/2023

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados
Fitoplâncton	cél/mL	1	1	1	1388
Zooplâncton	Ind/m ³	1	1	1	8
Clorofila a	mg/L	0,000003	0,00001	---	0,00053

Físico-Químico
Início dos Ensaios: 18/05/2023

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados
Nitrogênio Total	mg/L	0,03	0,1	1	1,0
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	0,003	0,01	---	0,33
Nitrato (como N)	mg/L	0,015	0,05	---	0,16
Nitrito (como N)	mg/L	0,003	0,01	---	0,01
Carbono Orgânico Total	mg/L	0,15	0,5	1	4,5
Substâncias Tensoativas que Reagem com o Azul de Metileno	mg/L	0,03	0,1	1	N.D

Metais
Início dos Ensaios: 18/05/2023

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados
Fósforo Total	mg/L	0,003	0,01	10	< 0,01

Microbiológico

Início dos Ensaio: 18/05/2023

Parâmetros	Unidade	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados
Escherichia coli	NMP/100mL	1,0	---	26,2

Análises de Campo				
Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Resultados
Temperatura	°C	N.A.	1 - 70	19,9
pH	N.A.	N.A.	1 - 13	8,68
Oxigênio Dissolvido	mg/L	0,03	0,1	7,6
Condutividade	µS/cm	0,03	0,1	47800,0
Salinidade	%	0,0003	0,001	3,12

CONTROLE DE QUALIDADE ANALÍTICO DA AMOSTRA

LCS Metais - ICP - MS					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Lítio (Li)	2384819	%	98	80 - 120	9054/2023
Berílio (Be)	2384819	%	95	80 - 120	9054/2023
Boro (B)	2384819	%	91	80 - 120	9054/2023
Sódio (Na)	2384819	%	90	80 - 120	9054/2023
Magnésio (Mg)	2384819	%	91	80 - 120	9054/2023
Alumínio (Al)	2384819	%	102	80 - 120	9054/2023
Fósforo (P)	2384819	%	87	80 - 120	9054/2023
Potássio (K)	2384819	%	94	80 - 120	9054/2023
Cálcio (Ca)	2384819	%	94	80 - 120	9054/2023
Titânio (Ti)	2384819	%	101	80 - 120	9054/2023
Vanádio (V)	2384819	%	96	80 - 120	9054/2023
Cromo (Cr)	2384819	%	92	80 - 120	9054/2023
Manganês (Mn)	2384819	%	97	80 - 120	9054/2023
Ferro (Fe)	2384819	%	106	80 - 120	9054/2023
Cobalto(Co)	2384819	%	97	80 - 120	9054/2023
Níquel (Ni)	2384819	%	95	80 - 120	9054/2023
Cobre (Cu)	2384819	%	92	80 - 120	9054/2023
Zinco (Zn)	2384819	%	110	80 - 120	9054/2023
Arsênio (AS)	2384819	%	92	80 - 120	9054/2023
Selênio (Se)	2384819	%	85	80 - 120	9054/2023
Estrôncio (Sr)	2384819	%	119	80 - 120	9054/2023
Molibdênio (Mo)	2384819	%	98	80 - 120	9054/2023
Prata (Ag)	2384819	%	90	80 - 120	9054/2023
Cádmio (Cd)	2384819	%	97	80 - 120	9054/2023
Estanho (Sn)	2384819	%	94	80 - 120	9054/2023
Antimônio (Sb)	2384819	%	89	80 - 120	9054/2023
Bário (Ba)	2384819	%	94	80 - 120	9054/2023
Tálio (Tl)	2384819	%	95	80 - 120	9054/2023

Chumbo (Pb)	2384819	%	96	80 - 120	9054/2023
Urânio (U)	2384819	%	115	80 - 120	9054/2023
Enxofre (S)	2384819	%	108	80 - 120	9054/2023
Silício (Si)	2384819	%	110	80 - 120	9054/2023

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 n° 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 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: 3e89b46de1e2b70afb874a2525172fdb

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 22610/2023. Procedimento HQ-POP-081 (Coleta, Preservação, Transporte, Armazenamento e Recebimento de Amostras).

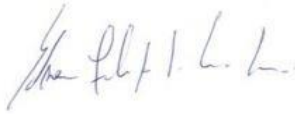

Prazo de Retenção da(s) amostra(s)

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

Carbono Orgânico Total: SMWW 5310 B
Clorofila A e Feofitina A: SMWW 10200 H
Condutividade: SMWW 2510 B
Escherichia coli: SMWW 9223 B
Fitoplâncton: CETESB L5.302
MBAS: SMWW 5540 C
Metais Totais e Fósforo - ICP-MS: EPA 6020 B / 200.8
Nitrato: D09727_02_Insert_Environmental_TON Vanadium Vanadium Chloride reduction - Part Thermo Fisher Scientific
Nitrito: SMWW 4500 NO2- B
Nitrogênio Amoniacal: SMWW 4500-NH3 F
Nitrogênio Total: ASTM D5176-08
Oxigênio Dissolvido: SMWW 4500-O G
pH: SMWW 4500-H B
Salinidade: SMWW 2520 B
Temperatura: SMWW 2550B
Zooplâncton: CETESB L5.301

RESPONSÁVEIS

Relatório emitido por:	Cassia Malafaia	
Relatório revisado por:	Hamilton Barbosa, Fabiana Vasconcelos, Victor Hugo Mancin, Leandro Juvencio, Vitória Patrícia da Conceição Silva	
Responsável técnico:	 Edson Felipe Souza Ladeira, B.Sc. Gerente Técnico CRQ nº03155685 – 3ª Região	 Ronaldo Leão Guimarães Gerente Técnico CRBio nº02339/85

RELATÓRIO DE ENSAIO: 96550/2023-1.0

Proposta Comercial 4230/2022-25

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: H2 - ÁGUA S	
ID do Projeto: Não Informado	Referência Oceanus: 2339310
Matriz: Água Salobra	Data da amostragem: 17/05/2023 08:58
Data de emissão do R.E.: 15/06/2023	Data de recebimento: 18/05/2023
Coletor: Everaldo Taube (Oceanus - RS)	Temperatura de recebimento (°C): <5
Tipo de Coleta: Simples	

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Físico-Químico
Início dos Ensaios: 18/05/2023

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados
Nitrogênio Total	mg/L	0,03	0,1	1	1,0
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	0,003	0,01	---	0,33
Nitrato (como N)	mg/L	0,015	0,05	---	0,16
Nitrito (como N)	mg/L	0,003	0,01	---	0,01
Ortofosfato (como P)	mg/L	0,003	0,01	---	<0,01
Carbono Orgânico Total	mg/L	0,15	0,5	1	4,5
Polifosfato (como P)	mg/L	0,003	0,01	1	N.D
Substâncias Tensoativas que Reagem com o Azul de Metileno	mg/L	0,03	0,1	1	N.D

Microbiológico
Início dos Ensaios: 18/05/2023

Parâmetros	Unidade	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados
Escherichia coli	NMP/100mL	1,0	---	26,2
Enterococcus	NMP/100ml	1	---	< 1,0

Metais
Início dos Ensaios: 18/05/2023

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados
Fósforo Total	mg/L	0,003	0,01	10	< 0,01

Análises Biológicas
Início dos Ensaios: 18/05/2023

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados
Fitoplâncton	cél/mL	1	1	1	1388
Zooplâncton	Ind/m ³	1	1	1	8
Clorofila a	mg/L	0,000003	0,00001	---	0,00053

Análises de Campo					
Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Resultados	
Temperatura	°C	N.A.	1 - 70	19,9	
pH	N.A.	N.A.	1 - 13	8,68	
Oxigênio Dissolvido	mg/L	0,03	0,1	7,6	
Condutividade	µS/cm	0,03	0,1	47800,0	
Salinidade	%	0,0003	0,001	3,12	

CONTROLE DE QUALIDADE ANALÍTICO DA AMOSTRA

LCS Metais - ICP - MS					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Lítio (Li)	2384819	%	98	80 - 120	9054/2023
Berílio (Be)	2384819	%	95	80 - 120	9054/2023
Boro (B)	2384819	%	91	80 - 120	9054/2023
Sódio (Na)	2384819	%	90	80 - 120	9054/2023
Magnésio (Mg)	2384819	%	91	80 - 120	9054/2023
Alumínio (Al)	2384819	%	102	80 - 120	9054/2023
Fósforo (P)	2384819	%	87	80 - 120	9054/2023
Potássio (K)	2384819	%	94	80 - 120	9054/2023
Cálcio (Ca)	2384819	%	94	80 - 120	9054/2023
Titânio (Ti)	2384819	%	101	80 - 120	9054/2023
Vanádio (V)	2384819	%	96	80 - 120	9054/2023
Cromo (Cr)	2384819	%	92	80 - 120	9054/2023
Manganês (Mn)	2384819	%	97	80 - 120	9054/2023
Ferro (Fe)	2384819	%	106	80 - 120	9054/2023
Cobalto(Co)	2384819	%	97	80 - 120	9054/2023
Níquel (Ni)	2384819	%	95	80 - 120	9054/2023
Cobre (Cu)	2384819	%	92	80 - 120	9054/2023
Zinco (Zn)	2384819	%	110	80 - 120	9054/2023
Arsênio (AS)	2384819	%	92	80 - 120	9054/2023
Selênio (Se)	2384819	%	85	80 - 120	9054/2023
Estrôncio (Sr)	2384819	%	119	80 - 120	9054/2023
Molibdênio (Mo)	2384819	%	98	80 - 120	9054/2023
Prata (Ag)	2384819	%	90	80 - 120	9054/2023
Cádmio (Cd)	2384819	%	97	80 - 120	9054/2023

Estanho (Sn)	2384819	%	94	80 - 120	9054/2023
Antimônio (Sb)	2384819	%	89	80 - 120	9054/2023
Bário (Ba)	2384819	%	94	80 - 120	9054/2023
Tálio (Tl)	2384819	%	95	80 - 120	9054/2023
Chumbo (Pb)	2384819	%	96	80 - 120	9054/2023
Urânio (U)	2384819	%	115	80 - 120	9054/2023
Enxofre (S)	2384819	%	108	80 - 120	9054/2023
Silício (Si)	2384819	%	110	80 - 120	9054/2023

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: 3e89b46de1e2b70afb874a2525172fdb

Para verificar a autenticidade deste relatório acesse o portal: <https://portal.mylimsweb.com/>

Abrangência

PÁGINA 3 de 9

CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA - Anexo: HQ-ANE-086/VER.2/DATA:26/10/2021-BA

MATRIZ:

Rua Aristides Lobo, 48, Rio Comprido
Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20250-450

FILIAL:

Rua João Leite de Oliveira, 150, Encosta do Sol
Juiz de Fora - MG, CEP: 36083-012

FILIAL:

Rua Conselheiro de Moreira Barros, 1485, Santana
São Paulo - SP - CEP: 02430-000

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 22610/2023. 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

Carbono Orgânico Total: SMWW 5310 B
Clorofila A e Feofitina A: SMWW 10200 H
Condutividade: SMWW 2510 B
Enterococcus: SMWW 9230 D
Escherichia coli: SMWW 9223 B
Fitoplâncton: CETESB L5.302
Fosfato: SMWW 4500-P E
MBAS: SMWW 5540 C
Metais Totais e Fósforo - ICP-MS: EPA 6020 B / 200.8
Nitrato: D09727_02_Insert_Environmental_TON Vanadium Vanadium Chloride reduction - Part Thermo Fisher Scientific
Nitrito: SMWW 4500 NO2- B
Nitrogênio Amoniacal: SMWW 4500-NH3 F
Nitrogênio Total: ASTM D5176-08
Oxigênio Dissolvido: SMWW 4500-O G
pH: SMWW 4500-H B
Salinidade: SMWW 2520 B
Temperatura: SMWW 2550B
Zooplâncton: CETESB L5.301

RESPONSÁVEIS

Relatório emitido por: Cassia Malafaia
Relatório revisado por: Hamilton Barbosa, Fabiana Vasconcelos, Victor Hugo Mancin, Leandro Juvencio, Vitória Patrícia da Conceição Silva
Responsável técnico:



Edson Felipe Souza Ladeira, B.Sc.
Gerente Técnico
CRQ nº03155685 – 3ª Região



Ronaldo Leão Guimarães
Gerente Técnico
CRBio nº02339/85

LISTA DE VERIFICAÇÃO DE RECEBIMENTO DE AMOSTRAS

N° da Amostra: 96550/2023-1.0

Cliente: COMPANHIA CATARINENSE DE AGUAS E SANEAMENTO CASAN	
Data de recebimento: 18/05/2023	
Código: 2339310	Identificação da Amostra: H2 - ÁGUA S

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: Teresa Barbara
--

ANEXO DE ENSAIO: 96550/2023

TÁXON	DENSIDADE (Céls/mL)
FILO BACILLARIOPHYTA	
CLASSE BACILLARIOPHYCEAE	
Penada não identificada	20,4
ORDEM BACILLARIALES	
FAMÍLIA BACILLARIACEAE	
GÊNERO CYLINDROTHECA	
<i>Cylindrotheca closterium</i> (Ehrenberg) Reimann & J.C.Lewin 1964	122,5
GÊNERO PSEUDO NITZSCHIA	
<i>Pseudo-nitzschia seriata</i> (Cleve) H.Peragallo 1899	163,4
ORDEM COCCONEIDALES	
FAMÍLIA COCCONEIDACEAE	
GÊNERO COCCONEIS	
<i>Cocconeis spp.</i>	61,3
ORDEM NAVICULALES	
FAMÍLIA AMPHIPLEURACEAE	
GÊNERO FRUSTULIA	
<i>Frustulia spp.</i>	20,4
CLASSE MEDIOPHYCEAE	
Cêntrica não identificada	122,5
FILO CHLOROPHYTA	
CLASSE CHLOROPHYCEAE	
Clorofíceas não identificadas	40,8
FILO CRYPTOPHYTA	
CLASSE CRYPTOPHYCEAE	
ORDEM CRYPTOMONADALES	
FAMÍLIA HILLEACEAE	
GÊNERO HILLEA	
<i>Hillea fusiformis</i> (J.Schiller) J.Schiller 1925	571,7
FILO EUGLENOZOA	
CLASSE EUGLENOPHYCEAE	
ORDEM EUGLENALES	
FAMÍLIA EUGLENACEAE	
GÊNERO EUGLENA	
<i>Euglena proxima</i> P.A.Dangeard 1902	20,4
FILO MIOZOA	
CLASSE DINOPHYCEAE	
ORDEM GONYAULACALES	
FAMÍLIA CERATIACEAE	
GÊNERO TRIPOS	
<i>Tripus fusus</i> (Ehrenberg) F.Gómez 2013	20,4
FAMÍLIA GONYAULACACEAE	
GÊNERO GONYAULAX	
<i>Gonyaulax spp.</i>	20,4
ORDEM PERIDINIALES	
FAMÍLIA HETEROCAPSACEAE	
GÊNERO HETEROCAPSA	

HQ-ANE-286 - rev.1 - 01/06/2020 - DG
Página 1 de 2

PÁGINA 6 de 9

CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA - Anexo: HQ-ANE-086/VER.2/DATA:26/10/2021-BA

MATRIZ:
Rua Aristides Lobo, 48, Rio Comprido
Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20250-450

FILIAL:
Rua João Leite de Oliveira, 150, Encosta do Sol
Juiz de Fora - MG, CEP: 36083-012

FILIAL:
Rua Conselheiro de Moreira Barros, 1485, Santana
São Paulo - SP - CEP: 02430-000

<i>Heterocapsa spp.</i>	204,2
Total	1388

ANEXO DE ENSAIO: 96550/2023

TÁXON	DENSIDADE (Ind/m ³)
FILO ARTHROPODA	
CLASSE BRANCHIOPODA	
ORDEM DIPLOSTRACA	
FAMÍLIA PODONIDAE	
GÊNERO EVADNE	
<i>Evadne nordmanni</i> Loven 1836	0,6
CLASSE HEXANAUPLIA	
ORDEM CALANOIDA	
FAMÍLIA ACARTIIDAE	
GÊNERO ACARTIA	
<i>Acartia (Acanthacartia) tonsa</i> Dana 1849	1,5
<i>Acartia (Acartiura) clausi</i> Giesbrecht 1889	0,3
FAMÍLIA TEMORIDAE	
GÊNERO TEMORA	
<i>Temora stylifera</i> Dana 1849	3,1
<i>Temora turbinata</i> Dana 1849	1,4
ORDEM CYCLOPOIDA	
FAMÍLIA OITHONIDAE	
GÊNERO OITHONA	
<i>Oithona nana</i> Giesbrecht 1893	0,1
CLASSE THECOSTRACA	
Náuplio de cirripedia não identificada	0,8
FILO CHORDATA	
CLASSE ACTINOPTERYGII	
ORDEM CLUPEIFORMES	
FAMÍLIA CLUPEIDAE	
Ovo da família clupeidae não identificado	0,1
ORDEM SCORPAENIFORMES	
FAMÍLIA TRIGLIDAE	
Ovo da família triglidae não identificado	0,1
ORDEM STOMIIFORMES	
FAMÍLIA GONOSTOMATIDAE	
Ovo da família gonostomatidae não identificado	0,3
Total	8

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 Site: www.oceanus.bio.br / www.hidroquimicabr.com.br										247762 22/10/2023		<input type="checkbox"/> RUSH		22610		4230/2022	17/05/23							
DADOS DO PROJETO					RESPONSÁVEIS PELA AMOSTRAGEM					PARÂMETROS														
Cliente: CASAN					Supervisor: Gisele Kmiecki					CAMPO						LABORATÓRIO								
Endereço: Lagoa da Conceição - Florianópolis, SC					Coletores: Everaldo Taube					Condutividade	Unidade	Oxigênio Dissolvido (mg/L)	pH	Salinidade (PSU)	Temperatura água (°C)	Fluxometro		Materia orgânica, P e N	Bentos	Granulometria	Fito e zooplankton	E. coli e Enterococos	NF-NH4NO3NO2P-Ponto: x CO1-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	N° de Frascos	Tipo da Amostra	Tipo de Coleta	HORA	Coordenadas		Condutividade	Unidade	Oxigênio Dissolvido (mg/L)	pH	Salinidade (PSU)	Temperatura água (°C)	Leitura Inicial	Leitura Final	Materia orgânica, P e N	Bentos	Granulometria	Fito e zooplankton	E. coli e Enterococos	NF-NH4NO3NO2P-Ponto: x CO1-Polifenóis e MIBs	Ecotoxicidade	
✓ 2339425	H1 - Sedimento	16	2	8	S	08:48	27°33'33,7	48°27'36,7	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	x	x	x					
2339426	H1 - Sedimento	16	1	8	S	08:48			Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não		x				
2339427	H1 - Sedimento	16	1	8	S	08:48			Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não		x				
2339352	H1 - Água S ✓	11	12	2	S	08:45			Não	Não	Não	Não	Não	Não	20.4	329713	330830				x	x	x	
2339431	H2 - Sedimento	16	3	8	S	09:02	27°33'33,9	48°27'17,8	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não		x	x	x				
2339432	H2 - Sedimento	16	1	8	S	09:02			Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não		x					
2339433	H2 - Sedimento	16	1	8	S	09:02			Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não		x					
2339310	H2 - Água S	2	12	2	S	08:58	27°33'10,7	48°27'19,9	47,8	µS/cm	7,60	8,68	31,2	19,9	330830	331707				x	x	x		
2339422	I1 - Sedimento	16	3	8	S	10:44			Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não		x	x	x			
2339423	I1 - Sedimento	16	1	8	S	10:44			Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não		x					
2339424	I1 - Sedimento	16	1	8	S	10:44			Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não		x					
2339319	I1 - Água S	4	12	2	S	10:38	27°32'11,2	48°26'49,7	47,1	µS/cm	7,40	8,76	30,7	20,6	331243	332338				x	x	x		
2339320	I1 - Água F	4	9	3	S	10:41			47,1	µS/cm	6,48	8,76	30,8	20,4	Não	Não				x	x			
2339398	I2 - Sedimento	16	3	8	S	09:43	27°32'11,2	48°26'49,7	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não		x	x	x				
2339399	I2 - Sedimento	16	1	8	S	09:43			Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não		x					
2339400	I2 - Sedimento	16	1	8	S	09:43			Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não		x					
2339349	I2 - Água S	10	3	2	S	09:42	Não	Não	Não	Não	Não	Não	20,3	331707	331924				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									
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 OBRIGATÓRIO																								
Coleta Composta? Total de Horas: Intervalo:						Temperatura Ambiente: 20°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: M19-018												
Ass:						Ass: [Assinatura]						TAG: [Assinatura]												
Data: Hora: Tel:						Data: 18/05 Hora: 08:30						TAG: [Assinatura]												
Temperatura de Recebimento: 17,4°C																								