

RELATÓRIO DE ENSAIO: 166845/2023 - A - 1.0
Proposta Comercial 4230/2022-30

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: F3 - ÁGUA S	
ID do Projeto: -	Referência Oceanus: 2522507
Matriz: Água Salobra	Data da amostragem: 15/08/2023 06:45
Data de emissão do R.E.: 21/09/2023	Data de recebimento: 16/08/2023
Coletor: Everaldo Taube (Oceanus - RS)	Temperatura de recebimento (°C): 4,5
Tipo de Coleta: Simples	

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Análises Biológicas
Início dos Ensaios: 16/08/2023

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados
Fitoplâncton	cél/mL	1	1	1	3572
Zooplâncton	Ind/m ³	1	1	1	1319
Clorofila a	mg/L	0,000003	0,00001	---	0,00507

Físico-Químico
Início dos Ensaios: 16/08/2023

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados
Nitrogênio Total	mg/L	0,03	0,1	1	0,9
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	0,003	0,01	1	0,11
Nitrato (como N)	mg/L	0,015	0,05	---	0,09
Nitrito (como N)	mg/L	0,003	0,01	---	0,01
Carbono Orgânico Total	mg/L	0,15	0,5	1	6,2
Substâncias Tensoativas que Reagem com o Azul de Metileno	mg/L	0,03	0,1	1	N.D

Metais
Início dos Ensaios: 16/08/2023

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados
Fósforo Total	mg/L	0,003	0,01	10	0,16

Microbiológico

Início dos Ensaio: 16/08/2023

Parâmetros	Unidade	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados
Escherichia coli	NMP/100mL	1,0	---	3,1

Análises de Campo				
Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Resultados
Temperatura	°C	N.A.	1 - 70	16,7
pH	N.A.	N.A.	1 - 13	8,15
Oxigênio Dissolvido	mg/L	0,03	0,1	6,75
Condutividade	µS/cm	0,03	0,1	52620,0
Salinidade	%	0,0003	0,001	3,55

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)	2558793	%	109	80 - 120	16476/2023
Berílio (Be)	2558793	%	107	80 - 120	16476/2023
Boro (B)	2558793	%	103	80 - 120	16476/2023
Sódio (Na)	2558793	%	103	80 - 120	16476/2023
Magnésio (Mg)	2558793	%	111	80 - 120	16476/2023
Alumínio (Al)	2558793	%	111	80 - 120	16476/2023
Fósforo (P)	2558793	%	94	80 - 120	16476/2023
Potássio (K)	2558793	%	96	80 - 120	16476/2023
Cálcio (Ca)	2558793	%	96	80 - 120	16476/2023
Titânio (Ti)	2558793	%	95	80 - 120	16476/2023
Vanádio (V)	2558793	%	101	80 - 120	16476/2023
Cromo (Cr)	2558793	%	101	80 - 120	16476/2023
Manganês (Mn)	2558793	%	103	80 - 120	16476/2023
Ferro (Fe)	2558793	%	103	80 - 120	16476/2023
Cobalto(Co)	2558793	%	104	80 - 120	16476/2023
Níquel (Ni)	2558793	%	108	80 - 120	16476/2023
Cobre (Cu)	2558793	%	104	80 - 120	16476/2023
Zinco (Zn)	2558793	%	111	80 - 120	16476/2023
Arsênio (AS)	2558793	%	108	80 - 120	16476/2023
Selênio (Se)	2558793	%	105	80 - 120	16476/2023
Estrôncio (Sr)	2558793	%	100	80 - 120	16476/2023
Molibdênio (Mo)	2558793	%	98	80 - 120	16476/2023
Prata (Ag)	2558793	%	102	80 - 120	16476/2023
Cádmio (Cd)	2558793	%	105	80 - 120	16476/2023
Estanho (Sn)	2558793	%	89	80 - 120	16476/2023
Antimônio (Sb)	2558793	%	89	80 - 120	16476/2023
Bário (Ba)	2558793	%	105	80 - 120	16476/2023
Tálio (Tl)	2558793	%	102	80 - 120	16476/2023

Chumbo (Pb)	2558793	%	103	80 - 120	16476/2023
Urânio (U)	2558793	%	106	80 - 120	16476/2023
Enxofre (S)	2558793	%	86	80 - 120	16476/2023
Silício (Si)	2558793	%	102	80 - 120	16476/2023

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 do método

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: f8bff2a276e266ac4b6afbeb4549ac49

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 38149/2023. 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

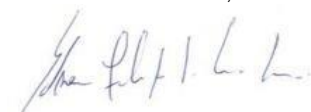
Zooplâncton: CETESB L5.301

RESPONSÁVEIS

Relatório emitido por: Rohanna Oliveira Tavares de Pinho

Relatório revisado por: Debora Gabriel Costa, Gabriella de Paula, Lucas Santos Manzieri, Fabiana Vasconcelos Kirsten, Fábio Moreira Mourilhe, Leandro Juvencio, Guilherme Miguel Crispin

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: 166845/2023-1.0

Proposta Comercial 4230/2022-30

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: F3 - ÁGUA S	
ID do Projeto: -	Referência Oceanus: 2522507
Matriz: Água Salobra	Data da amostragem: 15/08/2023 06:45
Data de emissão do R.E.: 21/09/2023	Data de recebimento: 16/08/2023
Coletor: Everaldo Taube (Oceanus - RS)	Temperatura de recebimento (°C): 4,5
Tipo de Coleta: Simples	

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Físico-Químico
Início dos Ensaios: 16/08/2023

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados
Nitrogênio Total	mg/L	0,03	0,1	1	0,9
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	0,003	0,01	1	0,11
Nitrato (como N)	mg/L	0,015	0,05	---	0,09
Nitrito (como N)	mg/L	0,003	0,01	---	0,01
Ortofósforo (como P)	mg/L	0,003	0,01	---	0,01
Carbono Orgânico Total	mg/L	0,15	0,5	1	6,2
Polifósforo (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: 16/08/2023

Parâmetros	Unidade	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados
Escherichia coli	NMP/100mL	1,0	---	3,1
Enterococcus	NMP/100ml	1	---	1,0

Metais
Início dos Ensaios: 16/08/2023

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados
Fósforo Total	mg/L	0,003	0,01	10	0,16

Análises Biológicas
Início dos Ensaios: 16/08/2023

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados
Fitoplâncton	cél/mL	1	1	1	3572
Zooplâncton	Ind/m ³	1	1	1	1319
Clorofila a	mg/L	0,000003	0,00001	---	0,00507

Análises de Campo					
Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Resultados	
Temperatura	°C	N.A.	1 - 70	16,7	
pH	N.A.	N.A.	1 - 13	8,15	
Oxigênio Dissolvido	mg/L	0,03	0,1	6,75	
Condutividade	µS/cm	0,03	0,1	52620,0	
Salinidade	%	0,0003	0,001	3,55	

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)	2558793	%	109	80 - 120	16476/2023
Berílio (Be)	2558793	%	107	80 - 120	16476/2023
Boro (B)	2558793	%	103	80 - 120	16476/2023
Sódio (Na)	2558793	%	103	80 - 120	16476/2023
Magnésio (Mg)	2558793	%	111	80 - 120	16476/2023
Alumínio (Al)	2558793	%	111	80 - 120	16476/2023
Fósforo (P)	2558793	%	94	80 - 120	16476/2023
Potássio (K)	2558793	%	96	80 - 120	16476/2023
Cálcio (Ca)	2558793	%	96	80 - 120	16476/2023
Titânio (Ti)	2558793	%	95	80 - 120	16476/2023
Vanádio (V)	2558793	%	101	80 - 120	16476/2023
Cromo (Cr)	2558793	%	101	80 - 120	16476/2023
Manganês (Mn)	2558793	%	103	80 - 120	16476/2023
Ferro (Fe)	2558793	%	103	80 - 120	16476/2023
Cobalto(Co)	2558793	%	104	80 - 120	16476/2023
Níquel (Ni)	2558793	%	108	80 - 120	16476/2023
Cobre (Cu)	2558793	%	104	80 - 120	16476/2023
Zinco (Zn)	2558793	%	111	80 - 120	16476/2023
Arsênio (AS)	2558793	%	108	80 - 120	16476/2023
Selênio (Se)	2558793	%	105	80 - 120	16476/2023
Estrôncio (Sr)	2558793	%	100	80 - 120	16476/2023
Molibdênio (Mo)	2558793	%	98	80 - 120	16476/2023
Prata (Ag)	2558793	%	102	80 - 120	16476/2023
Cádmio (Cd)	2558793	%	105	80 - 120	16476/2023

Estanho (Sn)	2558793	%	89	80 - 120	16476/2023
Antimônio (Sb)	2558793	%	89	80 - 120	16476/2023
Bário (Ba)	2558793	%	105	80 - 120	16476/2023
Tálio (Tl)	2558793	%	102	80 - 120	16476/2023
Chumbo (Pb)	2558793	%	103	80 - 120	16476/2023
Urânio (U)	2558793	%	106	80 - 120	16476/2023
Enxofre (S)	2558793	%	86	80 - 120	16476/2023
Silício (Si)	2558793	%	102	80 - 120	16476/2023

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 do método

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 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: f8bf2a276e266ac4b6afbeb4549ac49

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 38149/2023. 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: Rohanna Oliveira Tavares de Pinho
Relatório revisado por: Debora Gabriel Costa, Gabriella de Paula, Lucas Santos Manzieri, Fabiana Vasconcelos Kirsten, Fábio Moreira Mourilhe, Leandro Juvencio, Guilherme Miguel Crispin
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: 166845/2023-1.0

Cliente: COMPANHIA CATARINENSE DE AGUAS E SANEAMENTO CASAN	
Data de recebimento: 16/08/2023	
Código: 2522507	Identificação da Amostra: F3 - 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-004
Os frascos de VOC/BTEX estavam isentos de bolhas?	-
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: Yago Lima

ANEXO DE ENSAIO: 166845/2023

TÁXON	DENSIDADE (Ind/m ³)
FILO ARTHROPODA	
CLASSE BRANCHIOPODA	
ORDEM DIPLOSTRACA	
FAMÍLIA PODONIDAE	
GÊNERO PODON	
<i>Podon leuckartii</i> G.O. Sars 1862	208,8
CLASSE HEXANAUPLIA	
ORDEM CALANOIDA	
FAMÍLIA ACARTIIDAE	
GÊNERO ACARTIA	
<i>Acartia (Acanthacartia) tonsa</i> Dana 1849	307,7
FAMÍLIA CLAUSSOCALANIDAE	
GÊNERO CLAUSSOCALANUS	
<i>Clausocalanus minor</i> Sewell 1929	208,8
FAMÍLIA TEMORIDAE	
GÊNERO TEMORA	
<i>Temora discaudata</i> Giesbrecht 1889	65,9
ORDEM CYCLOPOIDA	
FAMÍLIA CYCLOPIDAE	
GÊNERO THERMOCYCLOPS	
<i>Thermocyclops inversus</i> Kiefer 1936	153,8
FAMÍLIA OITHONIDAE	
GÊNERO OITHONA	
<i>Oithona nana</i> Giesbrecht 1893	76,9
CLASSE THECOSTRACA	
Náuplio de cirripedia não identificada	33
FILO CHORDATA	
CLASSE APPENDICULARIA	
ORDEM COPELATA	
FAMÍLIA OIKOPLEURIDAE	
GÊNERO OIKOPLEURA	
<i>Oikopleura (Coecaria) longicauda</i> Vogt 1854	33
<i>Oikopleura (Vexillaria) dioica</i> Fol 1872	44
FILO CNIDARIA	
CLASSE HYDROZOA	
Larva de hidrozoo não identificada	11
FILO MOLLUSCA	
CLASSE GASTROPODA	
Larva de gastrópode não identificada	175,8
Total	1319

ANEXO DE ENSAIO: 166845/2023

TÁXON	DENSIDADE (Céls/mL)
FILO BACILLARIOPHYTA	
CLASSE BACILLARIOPHYCEAE	
ORDEM BACILLARIALES	
FAMÍLIA BACILLARIACEAE	
GÊNERO CYLINDROTHECA	
<i>Cylindrotheca closterium</i> (Ehrenberg) Reimann & J.C.Lewin 1964	40,2
GÊNERO PSEUDO NITZSCHIA	
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> (Cleve) Heiden 1928	256,1
ORDEM COCCONEIDALES	
FAMÍLIA COCCONEIDACEAE	
GÊNERO COCCONEIS	
<i>Cocconeis placentula</i> Ehrenberg 1838	8,5
ORDEM CYMBELLALES	
FAMÍLIA CYMBELLACEAE	
GÊNERO ENCYONEMA	
<i>Encyonema minutum</i> (Hilse) D.G.Mann 1990	6,3
ORDEM NAVICULALES	
FAMÍLIA NAVICULACEAE	
GÊNERO NAVICULA	
<i>Navicula</i> spp.	4,2
ORDEM RHABDONEMATALES	
FAMÍLIA GRAMMATOPHORACEAE	
GÊNERO GRAMMATOPHORA	
<i>Grammatophora marina</i> (Lyngbye) Kützing 1844	2,1
ORDEM THALASSIONEMATALES	
FAMÍLIA THALASSIONEMATACEAE	2,1
GÊNERO THALASSIONEMA	
<i>Thalassionema nitzschiodeis</i> (Grunow) Mereschkowsky 1902	4,2
CLASSE COSCINODISCOPHYCEAE	
ORDEM RHIZOLENIALES	
FAMÍLIA RHIZOLENIACEAE	
GÊNERO DACTYLIOSOLEN	
<i>Dactyliosolen fragilissimus</i> (Bergon) Hasle 1996	4,2
CLASSE MEDIOPHYCEAE	
ORDEM CHAETOCERALES	
FAMÍLIA LEPTOCYLINDRACEAE	
GÊNERO LEPTOCYLINDRUS	
<i>Leptocylindrus danicus</i> Cleve 1889	6,3
ORDEM CYMATOSIRALES	
FAMÍLIA CYMATOSIRACEAE	
GÊNERO MINUTOCELLUS	
<i>Minutocellus</i> spp.	4,2
ORDEM STEPHANODISCALES	
FAMÍLIA STEPHANODISCACEAE	
GÊNERO CYCLOTELLA	
<i>Cyclotella</i> spp.	42,3



ORDEM THALASSIOSIRALES	
FAMÍLIA THALASSIOSIRACEAE	
GÊNERO THALASSIOSIRA	
<i>Thalassiosira</i> spp.	8,5
FILO CHLOROPHYTA	
CLASSE CHLORODENDROPHYCEAE	
ORDEM CHLORODENDRALES	
FAMÍLIA CHLORODENDRACEAE	
GÊNERO TETRASELMIS	
<i>Tetraselmis</i> spp.	6,3
CLASSE CHLOROPHYCEAE	
ORDEM CHLAMYDOMONADALES	
FAMÍLIA CHLAMYDOMONADACEAE	
GÊNERO CHLAMYDOMONAS	
<i>Chlamydomonas</i> spp.	4,2
FILO CRYPTOPHYTA	
CLASSE CRYPTOPHYCEAE	
ORDEM CRYPTOMONADALES	
FAMÍLIA CRYPTOMONADACEAE	
GÊNERO CRYPTOMONAS	
<i>Cryptomonas brasilienses</i> A.Castro, C.E.M. Bicudo & D.Bicudo 1992	48,7
FILO CYANOBACTERIA	
CLASSE CYANOPHYCEAE	
Cianobactéria filamentosa não identificada	2962,6
ORDEM NOSTOCALES	
FAMÍLIA NOSTOCACEAE	
GÊNERO ANABAENA	
<i>Anabaena</i> spp.	48,7
ORDEM OSCILLATORIALES	
FAMÍLIA MICROCOLEACEAE	
GÊNERO TRICHODESMIUM	
<i>Trichodesmium</i> spp.	2,1
ORDEM SYNECHOCOCCALES	
FAMÍLIA MERISMOPEDIAACEAE	
GÊNERO SYNECHOCYSTIS	
<i>Synechocystis</i> spp.	25,4
FILO EUGLENOZOA	
CLASSE EUGLENOPHYCEAE	
ORDEM EUGLENALES	
FAMÍLIA EUGLENACEAE	
GÊNERO EUGLENA	
<i>Euglena</i> spp.	10,6
ORDEM EUTREPTIIDA	
FAMÍLIA EUTREPTIIDAE	
GÊNERO EUTREPTIELLA	
<i>Eutreptiella</i> spp.	4,2
FILO MIOZOA	
CLASSE DINOPHYCEAE	
Dinoflagelado não identificado	2,1



ORDEM GYMNODINIALES	
FAMÍLIA GYMNODINIACEAE	
GÊNERO GYMNODINIUM	
<i>Gymnodinium</i> spp.	25,4
GÊNERO GYRODINIUM	
<i>Gyrodinium</i> spp.	8,5
ORDEM PERIDINIALES	
FAMÍLIA HETEROCAPSACEAE	
GÊNERO HETEROCAPSA	
<i>Heterocapsa</i> spp.	21,2
FAMÍLIA OXYTOXACEAE	
GÊNERO OXYTOXUM	
<i>Oxytoxum laticeps</i> J.Schiller 1937	2,1
FAMÍLIA PROTOPERIDINIACEAE	
GÊNERO PROTOPERIDINIUM	
<i>Protoperidinium bipes</i> (Paulsen) Balech 1974	6,3
<i>Protoperidinium steinii</i> (Jørgensen) Balech 1974	2,1
ORDEM PROROCENTRALES	
FAMÍLIA PROROCENTRACEAE	
GÊNERO PROROCENTRUM	
<i>Prorocentrum minimum</i> (Pavillard) J.Schiller 1933	2,1
Total	3572

Oceanus Centro de Biologia Experimental										PLANO DE AMOSTRAGEM CADEIA DE CUSTÓDIA				PRAZO <input type="checkbox"/> RUSH <input checked="" type="checkbox"/> NORMAL		GRUPO:		PROPOSTA Nº 4230/2022		DATA DA AMOSTRAGEM 15/08/23			
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										38149		243307 1849/2023											
DADOS DO PROJETO					RESPONSÁVEIS PELA AMOSTRAGEM					CAMPO					LABORATÓRIO								
Cliente: CASAN					Supervisor: Gisele Kmicicki																		
Endereço: Lagoa da Conceição - Florianópolis, SC					Coletores: Everaldo Taube																		
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					PARAMETROS					LABORATÓRIO								
Código	PONTO DE AMOSTRAGEM / IDENTIFICAÇÃO DA	Item	Nº de Frascos	Tipo da Amostra	Tipo de Coleta	HORA	Coordenadas	Condutividade	Unidade	Oxigênio Dissolvido (mg/L)	pH	Salinidade (psu)	Temperatura água (°C)	Fluxometro Leitura Inicial	Fluxometro Leitura Final	Materia orgânica, P e N	Bactérias	Gravimetria	Fito e Zooplâncton	E. coli e Enterococos	NT, NH4, NO3, NO2, P, Fe, Mn, Crômio, Cd, Polifenóis e MBAS	Ecotoxicidade	
2522624	E4 - Sedimento	16	3	8	S	16:26	27°36'04,7 48°26'34,6	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	x	x	x					
2522625	E4 - Sedimento	16	1	8	S	16:26		Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	x						
2522626	E4 - Sedimento	16	1	8	S	16:26		Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	x						
2522515	E4 - Água S	4	12	2	S	16:20	27°35'14,2 48°27'35,9	52,49	µS/cm	6,75	8,28	34,6	18,0	501062	501569				x	x	x		
2522516	E4 - Água F	4	9	3	S	16:23		54,59	µS/cm	5,80	8,25	36,2	17,8	Não	Não					x	x		
2522636	F1 - Sedimento	16	3	8	S	07:20	27°35'14,2 48°27'35,9	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	x	x	x					
2522637	F1 - Sedimento	16	1	8	S	07:20		Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	x							
2522638	F1 - Sedimento	16	1	8	S	07:20		Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	x							
2522548	F1 - Água S	11	12	2	S	07:17	27°35'12,9 48°26'59,8	Não	Não	Não	Não	Não	Não	16,9	47904	479865				x	x	x	
2522603	F2 - Sedimento	16	3	8	S	07:33		Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	x	x	x					
2522604	F2 - Sedimento	16	1	8	S	07:33	27°35'12,9 48°26'59,8	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	x							
2522605	F2 - Sedimento	16	1	8	S	07:33		Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	x							
2522541	F2 - Água S	10	3	2	S	07:30	27°35'23,2 48°26'15,1	Não	Não	Não	Não	Não	Não	16,8	479865	480566				x			
2522630	F3 - Sedimento	16	3	8	S	06:48		Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	x	x	x					
2522631	F3 - Sedimento	16	1	8	S	06:48	27°35'23,2 48°26'15,1	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	x							
2522632	F3 - Sedimento	16	1	8	S	06:48		Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	x							
2522507	F3 - Água S	2	12	2	S	06:45	52,62	µS/cm	6,75	8,15	35,5	16,7	475999	477129				x	x	x			
CONTROLE DE QUALIDADE EM CAMPO																							
Código	PONTO DE AMOSTRAGEM / IDENTIFICAÇÃO DA	Item	Nº de Frascos	Tipo da Amostra	Tipo de Coleta	HORA	Coordenadas	CAMPO					LABORATÓRIO										
CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA CNPJ: 20.183.198/0001-59 TEL.: 3293-7000 Recebido dia: 16/08/23 Yag																							
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-061-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: 18°C						Chuva nas últimas 24 horas? (JS) <input checked="" type="checkbox"/> N											
USO EXCLUSIVO DO CLIENTE						USO EXCLUSIVO DO GRUPO OCEANUS						EQUIPAMENTOS UTILIZADOS											
Nome (Legível):						Recebido por:						TAG: MPM-018											
Ass:						Ass: [Assinatura]						TAG:											
Data:						Data: 16/08 Hora: 09:30						TAG:											
Hora: Tel:						Temperatura de Recebimento: 15,5°C						TAG:											