

RELATÓRIO DE ENSAIO: 252444/2023 - A - 1.0
Proposta Comercial 4230/2022-38

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: E2 - ÁGUA S	
ID do Projeto: -	Referência Oceanus: 2684103
Matriz: Água Salobra	Data da amostragem: 30/11/2023 08:00
Data de emissão do R.E.: 26/12/2023	Data de recebimento: 01/12/2023
Coletor: Everaldo Taube (Oceanus - RS)	Temperatura de recebimento (°C): <5
Tipo de Coleta: Simples	

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Análises Biológicas
Início dos Ensaios: 01/12/2023

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados
Fitoplâncton	cél/mL	1	1	1	1604
Zooplâncton	Ind/m ³	1	1	1	88
Clorofila a	mg/L	0,000003	0,00001	---	0,00080

Físico-Químico
Início dos Ensaios: 01/12/2023

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados
Nitrogênio Total	mg/L	0,03	0,1	1	0,5
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	0,003	0,01	1	0,22
Nitrato (como N)	mg/L	0,015	0,05	---	<0,05
Nitrito (como N)	mg/L	0,003	0,01	---	N.D
Carbono Orgânico Total	mg/L	0,15	0,5	1	6,3
Substâncias Tensoativas que Reagem com o Azul de Metileno	mg/L	0,03	0,1	1	N.D

Metais
Início dos Ensaios: 01/12/2023

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados
Fósforo Total	mg/L	0,003	0,01	10	0,03

Microbiológico

Início dos Ensaio: 01/12/2023

Parâmetros	Unidade	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados
Escherichia coli	NMP/100mL	1,0	---	1355,0

Análises de Campo				
Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Resultados
Temperatura	°C	N.A.	1 - 70	23,5
pH	N.A.	N.A.	1 - 13	7,88
Oxigênio Dissolvido	mg/L	0,03	0,1	6,9
Condutividade	µS/cm	0,03	0,1	25300,0
Salinidade	%	0,0003	0,001	1,54

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)	2716438	%	98	80 - 120	23773/2023
Berílio (Be)	2716438	%	111	80 - 120	23773/2023
Boro (B)	2716438	%	103	80 - 120	23773/2023
Sódio (Na)	2716438	%	92	80 - 120	23773/2023
Magnésio (Mg)	2716438	%	116	80 - 120	23773/2023
Alumínio (Al)	2716438	%	98	80 - 120	23773/2023
Fósforo (P)	2716438	%	111	80 - 120	23773/2023
Potássio (K)	2716438	%	86	80 - 120	23773/2023
Cálcio (Ca)	2716438	%	102	80 - 120	23773/2023
Titânio (Ti)	2716438	%	106	80 - 120	23773/2023
Vanádio (V)	2716438	%	110	80 - 120	23773/2023
Cromo (Cr)	2716438	%	112	80 - 120	23773/2023
Manganês (Mn)	2716438	%	113	80 - 120	23773/2023
Ferro (Fe)	2716438	%	108	80 - 120	23773/2023
Cobalto(Co)	2716438	%	115	80 - 120	23773/2023
Níquel (Ni)	2716438	%	116	80 - 120	23773/2023
Cobre (Cu)	2716438	%	107	80 - 120	23773/2023
Zinco (Zn)	2716438	%	98	80 - 120	23773/2023
Arsênio (AS)	2716438	%	105	80 - 120	23773/2023
Selênio (Se)	2716438	%	112	80 - 120	23773/2023
Estrôncio (Sr)	2716438	%	107	80 - 120	23773/2023
Molibdênio (Mo)	2716438	%	87	80 - 120	23773/2023
Prata (Ag)	2716438	%	84	80 - 120	23773/2023
Cádmio (Cd)	2716438	%	113	80 - 120	23773/2023
Estanho (Sn)	2716438	%	102	80 - 120	23773/2023
Antimônio (Sb)	2716438	%	109	80 - 120	23773/2023
Bário (Ba)	2716438	%	99	80 - 120	23773/2023
Tálio (Tl)	2716438	%	99	80 - 120	23773/2023

Chumbo (Pb)	2716438	%	116	80 - 120	23773/2023
Urânio (U)	2716438	%	113	80 - 120	23773/2023
Enxofre (S)	2716438	%	102	80 - 120	23773/2023
Silício (Si)	2716438	%	116	80 - 120	23773/2023

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: 5cb090281aed78d5e71d6ad1aef558f1

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 58298/2023. 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

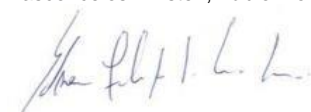
Zooplâncton: CETESB L5.301

RESPONSÁVEIS

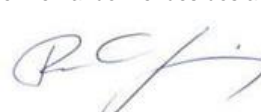
Relatório emitido por: Milena de Melo Cardoso

Relatório revisado por: Hamilton Barbosa, Debora Gabriel Costa, Gabriella de Paula, Beatriz Nascimento, Fabiana Vasconcelos Kirsten, Fábio Moreira Mourilhe, Glauber Fernando Mendes dos anjos

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: 252444/2023-1.0
Proposta Comercial 4230/2022-38

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:	lagodaconceicao@casan.com.br

DADOS REFERENTES À AMOSTRA	
Identificação do ponto: E2 - ÁGUA S	
ID do Projeto: -	Referência Oceanus: 2684103
Matriz: Água Salobra	Data da amostragem: 30/11/2023 08:00
Data de emissão do R.E.: 26/12/2023	Data de recebimento: 01/12/2023
Coletor: Everaldo Taube (Oceanus - RS)	Temperatura de recebimento (°C): <5
Tipo de Coleta: Simples	

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Físico-Químico
Início dos Ensaios: 01/12/2023

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados
Nitrogênio Total	mg/L	0,03	0,1	1	0,5
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	0,003	0,01	1	0,22
Nitrato (como N)	mg/L	0,015	0,05	---	<0,05
Nitrito (como N)	mg/L	0,003	0,01	---	N.D
Ortofosfato (como P)	mg/L	0,003	0,01	---	N.D
Carbono Orgânico Total	mg/L	0,15	0,5	1	6,3
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: 01/12/2023

Parâmetros	Unidade	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados
Escherichia coli	NMP/100mL	1,0	---	1355,0
Enterococcus	NMP/100ml	1	---	305,0

Metais
Início dos Ensaios: 01/12/2023

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados
Fósforo Total	mg/L	0,003	0,01	10	0,03

Análises Biológicas
Início dos Ensaios: 01/12/2023

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados
Fitoplâncton	cél/mL	1	1	1	1604
Zooplâncton	Ind/m ³	1	1	1	88
Clorofila a	mg/L	0,000003	0,00001	---	0,00080

Análises de Campo					
Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Resultados	
Temperatura	°C	N.A.	1 - 70	23,5	
pH	N.A.	N.A.	1 - 13	7,88	
Oxigênio Dissolvido	mg/L	0,03	0,1	6,9	
Condutividade	µS/cm	0,03	0,1	25300,0	
Salinidade	%	0,0003	0,001	1,54	

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)	2716438	%	98	80 - 120	23773/2023
Berílio (Be)	2716438	%	111	80 - 120	23773/2023
Boro (B)	2716438	%	103	80 - 120	23773/2023
Sódio (Na)	2716438	%	92	80 - 120	23773/2023
Magnésio (Mg)	2716438	%	116	80 - 120	23773/2023
Alumínio (Al)	2716438	%	98	80 - 120	23773/2023
Fósforo (P)	2716438	%	111	80 - 120	23773/2023
Potássio (K)	2716438	%	86	80 - 120	23773/2023
Cálcio (Ca)	2716438	%	102	80 - 120	23773/2023
Titânio (Ti)	2716438	%	106	80 - 120	23773/2023
Vanádio (V)	2716438	%	110	80 - 120	23773/2023
Cromo (Cr)	2716438	%	112	80 - 120	23773/2023
Manganês (Mn)	2716438	%	113	80 - 120	23773/2023
Ferro (Fe)	2716438	%	108	80 - 120	23773/2023
Cobalto(Co)	2716438	%	115	80 - 120	23773/2023
Níquel (Ni)	2716438	%	116	80 - 120	23773/2023
Cobre (Cu)	2716438	%	107	80 - 120	23773/2023
Zinco (Zn)	2716438	%	98	80 - 120	23773/2023
Arsênio (AS)	2716438	%	105	80 - 120	23773/2023
Selênio (Se)	2716438	%	112	80 - 120	23773/2023
Estrôncio (Sr)	2716438	%	107	80 - 120	23773/2023
Molibdênio (Mo)	2716438	%	87	80 - 120	23773/2023
Prata (Ag)	2716438	%	84	80 - 120	23773/2023
Cádmio (Cd)	2716438	%	113	80 - 120	23773/2023

Estanho (Sn)	2716438	%	102	80 - 120	23773/2023
Antimônio (Sb)	2716438	%	109	80 - 120	23773/2023
Bário (Ba)	2716438	%	99	80 - 120	23773/2023
Tálio (Tl)	2716438	%	99	80 - 120	23773/2023
Chumbo (Pb)	2716438	%	116	80 - 120	23773/2023
Urânio (U)	2716438	%	113	80 - 120	23773/2023
Enxofre (S)	2716438	%	102	80 - 120	23773/2023
Silício (Si)	2716438	%	116	80 - 120	23773/2023

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: 5cb090281aed78d5e71d6ad1aef558f1

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 58298/2023. 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
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: Milena de Melo Cardoso
Relatório revisado por: Hamilton Barbosa, Debora Gabriel Costa, Gabriella de Paula, Beatriz Nascimento, Fabiana Vasconcelos Kirsten, Fábio Moreira Mourilhe, Glauber Fernando Mendes dos anjos
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: 252444/2023-1.0

Cliente: COMPANHIA CATARINENSE DE AGUAS E SANEAMENTO CASAN	
Data de recebimento: 01/12/2023	
Código: 2684103	Identificação da Amostra: E2 - 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: Yuri Garcia

ANEXO DE ENSAIO : 252444/2023

TÁXON	DENSIDADE (Ind/m ³)
FILO ARTHROPODA	
CLASSE HEXANAUPLIA	
ORDEM CALANOIDA	
FAMÍLIA ACARTIIDAE	
GÊNERO ACARTIA	
<i>Acartia (Acanthacartia) tonsa</i> Dana 1849	9,7
FAMÍLIA PARACALANIDAE	
GÊNERO PARACALANUS	
<i>Paracalanus quasimodo</i> Bowman 1971	1,9
FAMÍLIA TEMORIDAE	
GÊNERO TEMORA	
<i>Temora stylifera</i> Dana 1849	1
ORDEM CYCLOPOIDA	
FAMÍLIA CYCLOPIDAE	
GÊNERO THERMOCYCLOPS	
<i>Thermocyclops inversus</i> Kiefer 1936	1,9
<i>Thermocyclops</i> spp.	21,3
FAMÍLIA OITHONIDAE	
GÊNERO OITHONA	
<i>Oithona nana</i> Giesbrecht 1893	3,9
ORDEM HARPACTICOIDA	
FAMÍLIA TACHIDIIDAE	
GÊNERO EUTERPINA	
<i>Euterpina acutifrons</i> Dana 1847	1
CLASSE THECOSTRACA	
Náuplio de cirripedia não identificada	4,8
FILO MOLLUSCA	
CLASSE GASTROPODA	
Larva de gastrópode não identificada	31
FILO ROTIFERA	11,6
Total	88

ANEXO DE ENSAIO: 252444/2023

TÁXON	DENSIDADE (Céls/mL)
FILO BACILLARIOPHYTA	
CLASSE BACILLARIOPHYCEAE	
ORDEM BACILLARIALES	
FAMÍLIA BACILLARIACEAE	
GÊNERO PSEUDO NITZSCHIA	
<i>Pseudo-nitzschia seriata (Cleve) H.Peragallo 1899</i>	291,7
ORDEM COCCONEIDALES	
FAMÍLIA COCCONEIDACEAE	
GÊNERO COCCONEIS	
<i>Cocconeis spp.</i>	43,8
ORDEM NAVICULALES	
FAMÍLIA NAVICULACEAE	
GÊNERO NAVICULA	
<i>Navicula spp.</i>	14,6
CLASSE MEDIOPHYCEAE	
Cêntrica não identificada	262,5
ORDEM CHAETOCERALES	
FAMÍLIA CHAETOCEROTACEAE	
GÊNERO CHAETOCEROS	
<i>Chaetoceros spp.</i>	131,3
ORDEM THALASSIOSIRALES	
FAMÍLIA THALASSIOSIRACEAE	
GÊNERO THALASSIOSIRA	
<i>Thalassiosira rotula Meunier 1910</i>	204,2
<i>Thalassiosira spp.</i>	452,1
FILO CRYPTOPHYTA	
CLASSE CRYPTOPHYCEAE	
ORDEM CRYPTOMONADALES	
FAMÍLIA HILLEACEAE	
GÊNERO HILLEA	
<i>Hillea fusiformis (J.Schiller) J.Schiller 1925</i>	72,9
FILO EUGLENOZOA	
CLASSE EUGLENOPHYCEAE	
ORDEM EUGLENALES	
FAMÍLIA EUGLENACEAE	
GÊNERO EUGLENA	
<i>Euglena acus (O.F.Müller) Ehrenberg 1830</i>	14,6
FILO MIOZOA	
CLASSE DINOPHYCEAE	
ORDEM GONYAULACALES	
FAMÍLIA CERATIACEAE	
GÊNERO TRIPOS	
<i>Tripos fusus (Ehrenberg) F.Gómez 2013</i>	29,2
ORDEM GYMNODINIALES	
FAMÍLIA GYMNODINIACEAE	
GÊNERO GYRODINIUM	

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

PÁGINA 10 de 9

<i>Gyrodinium spp.</i>	58,3
ORDEM PERIDINIALES	
FAMÍLIA HETEROCAPSACEAE	
GÊNERO HETEROCAPSA	
<i>Heterocapsa minima A.J.Pomroy 1989</i>	14,6
FAMÍLIA OXYTOXACEAE	
GÊNERO OXYTOXUM	
<i>Oxytoxum spp.</i>	14,6
Total	1604

Oceanus Centro de Biologia Experimental										PLANO DE AMOSTRAGEM CADEIA DE CUSTÓDIA										PRAZO <input type="checkbox"/> RUSH <input checked="" type="checkbox"/> NORMAL		GRUPO: 58248		PROPOSTA N° 4230/2022		DATA DA AMOSTRAGEM 30/11/23	
DADOS DO PROJETO					RESPONSÁVEIS PELA AMOSTRAGEM					PARÂMETROS																	
Cliente: CASAN					Supervisor: Gisele Kimiecik					CAMPO					LABORATÓRIO												
Endereço: Lagoa da conceição - Florianópolis, SC					Coletores: Everaldo Taube					Condutividade	Unidade	Oxigênio Dissolvido (mg/L)	pH	Salinidade (PSU)	Temperatura água (°C)	Fluxometro		Matéria orgânica, p.e	Bentos	Cromotimétrica	Fito e Zooplankton	E. coli e Enterococos	NT, NH3, NO2, NO3, P, Fósforo, Clorofila, COT, Profundato e UVA/B	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																				
2684174	D5 - Sedimento	16	3	8	s		27°36'29,5	48°26'35,4																			
2684175	D5 - Sedimento	16	1	8	s																						
2684176	D5 - Sedimento	16	1	8	s																						
2684107	D5 - Água S	6	11	2	s																						
2684108	D5 - Água S	6	1	2	s																						
2684109	D5 - Água S	6	3	2	s																						
2684171	E1 - Sedimento	16	2	8	s		27°36'20,5	48°27'45,7																			
2684172	E1 - Sedimento	16	1	8	s																						
2684173	E1 - Sedimento	16	1	8	s																						
2684089	E1 - Água S	2	11	2	s																						
2684186	E2 - Sedimento	16	3	8	s	08:06	27°36'02,8	48°27'33,7																			
2684187	E2 - Sedimento	16	1	8	s	07:06																					
2684188	E2 - Sedimento	16	1	8	s	08:06																					
2684103	E2 - Água S	4	12	2	s	08:00																					
2684104	E2 - Água F	4	9	3	s	08:03																					
2684177	E3 - Sedimento	16	3	8	s	07:23	27°35'50,7	48°27'04,5																			
2684178	E3 - Sedimento	16	1	8	s	07:23																					
2684179	E3 - Sedimento	16	1	8	s	07:23																					
2684121	E3 - Água S	10	3	2	s	07:20																					

CONTROLE DE QUALIDADE EM CAMPO																			
Código	PONTO DE AMOSTRAGEM / IDENTIFICAÇÃO DA	Item	N° de Frascos	Tipo da Amostra	Tipo de Coleta	HORA	Coordenadas												
										CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA. CNPJ: 28.383.198/0006-63 Recebido Dia/Hora: 01/12/23 as 09:30 Por: <i>[Assinatura]</i>									
INFORMAÇÕES DE GARANTIA DE QUALIDADE					TIPO DE AMOSTRA:					OBSERVAÇÕES									
Agua resfriada a 4°C					1-Água Tratada					6-Resíduo									
Qualidade dos reagentes utilizados: HQ-ANE-171-Registro de Pré-amostragem de Sujeitos - Diversas					2-Água Bruta Superficial					7-Efluente									
Métodos analíticos utilizados: Métodos analíticos HQ-ANE-171-Registro de Pré-amostragem de Sujeitos - Diversas					3-Água Bruta Profundidade					8-Sedimento									
Métodos analíticos utilizados: Métodos analíticos HQ-ANE-171-Registro de Pré-amostragem de Sujeitos - Diversas					4-Água Subterrânea					9-Solo									
Armazenamento e preservação: Métodos analíticos HQ-ANE-171-Registro de Pré-amostragem de Sujeitos - Diversas					5-Água de Reuso					10-Reagente									
Armazenamento e preservação: Métodos analíticos HQ-ANE-171-Registro de Pré-amostragem de Sujeitos - Diversas					11-Dutos:														

PREENCHIMENTO OBRIGATORIO														
Coleta Composta? Total de Horas: Intervalo:		Temperatura Ambiente: 27°C		Chuva nas últimas 24 horas? X () N										
USO EXCLUSIVO DO CLIENTE					USO EXCLUSIVO DO GRUPO OCEANUS					EQUIPAMENTOS UTILIZADOS				
Nome (Legível):					Recebido por:					TAG: M/M 044				
Ass:					Ass: Data: Hora:					TAG:				
Data: Hora: Tel:					Temperatura de Recebimento: °C					TAG:				