

RELATÓRIO DE ENSAIO: 122913/2023 - A - 1.0
Proposta Comercial 4230/2022-26

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: F1 - ÁGUA S	
ID do Projeto: Não Informado	Referência Oceanus: 2384411
Matriz: Água Salobra	Data da amostragem: 21/06/2023 07:25
Data de emissão do R.E.: 12/07/2023	Data de recebimento: 22/06/2023
Coletor: Everaldo Taube (Oceanus - RS)	Temperatura de recebimento (°C): <5
Tipo de Coleta: Simples	

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Análises Biológicas
Início dos Ensaios: 22/06/2023

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados
Fitoplâncton	cél/mL	1	1	1	506
Zooplâncton	Ind/m ³	1	1	1	985
Clorofila a	mg/L	0,000003	0,00001	---	0,00534

Físico-Químico
Início dos Ensaios: 22/06/2023

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados
Nitrogênio Total	mg/L	0,03	0,1	1	0,6
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	0,003	0,01	1	0,32
Nitrato (como N)	mg/L	0,015	0,05	---	0,13
Nitrito (como N)	mg/L	0,003	0,01	---	<0,01
Carbono Orgânico Total	mg/L	0,15	0,5	1	7,7
Substâncias Tensoativas que Reagem com o Azul de Metileno	mg/L	0,03	0,1	1	N.D

Metais
Início dos Ensaios: 22/06/2023

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

Microbiológico

Início dos Ensaio: 22/06/2023

Parâmetros	Unidade	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados
Escherichia coli	NMP/100mL	1,0	---	10,0

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)	2451821	%	104	80 - 120	11669/2023
Bérblio (Be)	2451821	%	102	80 - 120	11669/2023
Boro (B)	2451821	%	101	80 - 120	11669/2023
Sódio (Na)	2451821	%	109	80 - 120	11669/2023
Magnésio (Mg)	2451821	%	106	80 - 120	11669/2023
Alumínio (Al)	2451821	%	113	80 - 120	11669/2023
Fósforo (P)	2451821	%	102	80 - 120	11669/2023
Potássio (K)	2451821	%	103	80 - 120	11669/2023
Cálcio (Ca)	2451821	%	95	80 - 120	11669/2023
Titânio (Ti)	2451821	%	106	80 - 120	11669/2023
Vanádio (V)	2451821	%	110	80 - 120	11669/2023
Cromo (Cr)	2451821	%	108	80 - 120	11669/2023
Manganês (Mn)	2451821	%	111	80 - 120	11669/2023
Ferro (Fe)	2451821	%	108	80 - 120	11669/2023
Cobalto(Co)	2451821	%	110	80 - 120	11669/2023
Níquel (Ni)	2451821	%	105	80 - 120	11669/2023
Cobre (Cu)	2451821	%	106	80 - 120	11669/2023
Zinco (Zn)	2451821	%	108	80 - 120	11669/2023
Arsênio (AS)	2451821	%	106	80 - 120	11669/2023
Selênio (Se)	2451821	%	106	80 - 120	11669/2023
Estrôncio (Sr)	2451821	%	110	80 - 120	11669/2023
Molibdênio (Mo)	2451821	%	107	80 - 120	11669/2023
Prata (Ag)	2451821	%	101	80 - 120	11669/2023
Cádmio (Cd)	2451821	%	108	80 - 120	11669/2023
Estanho (Sn)	2451821	%	107	80 - 120	11669/2023
Antimônio (Sb)	2451821	%	93	80 - 120	11669/2023
Bário (Ba)	2451821	%	110	80 - 120	11669/2023
Tálio (Tl)	2451821	%	109	80 - 120	11669/2023
Chumbo (Pb)	2451821	%	108	80 - 120	11669/2023
Urânio (U)	2451821	%	93	80 - 120	11669/2023
Enxofre (S)	2451821	%	110	80 - 120	11669/2023
Silício (Si)	2451821	%	103	80 - 120	11669/2023

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(l)50 = Concentração nominal ou real da amostra que causa efeito agudo a 50% dos organismos no tempo de exposição, nas condições do ensaio

Clp(l)50% = Concentração que causa efeito a 50% dos organismos em 36h de exposição nas condições de ensaio

CL50 = Concentração da amostra nominal que causa efeito na sobrevivência de 50% dos organismos teste, nas condições de ensaio

FT (Fator de Toxicidade) = Menor valor de diluição da amostra na qual não se observa imobilidade maior que 10% nos organismos expostos

OD = Oxigênio dissolvido

CENO (I) = Maior concentração nominal da amostra que não causa efeito deletério estatisticamente significativo no desenvolvimento embrionário, sobrevivência ou reprodução dos organismos nas condições do ensaio

CEO (I) = Menor concentração nominal da amostra que causa efeito deletério estatisticamente significativo no desenvolvimento embrionário, sobrevivência ou reprodução dos organismos nas condições de ensaio

VC = Média geométrica da CENO (I) e CEO (I)

NOL = Número de Limiar de Odor

FTN = Número de Limiar de Gosto

F* = Fator de Diluição

*J = Resultados estimados que estão expressos entre LD e LQ

Observações gerais

Os parâmetros vide legislação ou norma não são contemplados na interpretação dos resultados.

As análises foram realizadas na unidade Rio de Janeiro de CNPJ 28.383.198/0001-59.

As opiniões e interpretações, quando expressas no relatório, não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório.

Código de Autenticidade

Chave para validação da autenticidade deste documento: ccac30a15ed6f6f7b4d6d67f6e685cc2

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 28740/2023. Procedimento HQ-POP-081 (Coleta, Preservação, Transporte, Armazenamento e Recebimento de Amostras).

Prazo de Retenção da(s) amostras(s)

RELATÓRIO DE ENSAIO: 122913/2023-1.0

PÁGINA 3 de 4

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

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

Zooplâncton: CETESB L5.301

RESPONSÁVEIS	
--------------	--

Relatório emitido por:	Milena de Melo Cardoso
------------------------	------------------------

Relatório revisado por:	Hamilton Barbosa, Alexandre Silva, Gabriella de Paula, Lucas Santos Manzieri, Fabiana Vasconcelos, Leandro Juvencio
-------------------------	---

Responsável técnico:	
----------------------	--



Edson Felipe Souza Ladeira, B.Sc.
Gerente Técnico
CRQ n°03155685 – 3ª Região



Ronaldo Leão Guimarães
Gerente Técnico
CRBio n°02339/85

RELATÓRIO DE ENSAIO: 122913/2023-1.0

Proposta Comercial 4230/2022-26

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: F1 - ÁGUA S	
ID do Projeto: Não Informado	Referência Oceanus: 2384411
Matriz: Água Salobra	Data da amostragem: 21/06/2023 07:25
Data de emissão do R.E.: 12/07/2023	Data de recebimento: 22/06/2023
Coletor: Everaldo Taube (Oceanus - RS)	Temperatura de recebimento (°C): <5
Tipo de Coleta: Simples	

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Físico-Químico
Início dos Ensaios: 22/06/2023

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados
Nitrogênio Total	mg/L	0,03	0,1	1	0,6
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	0,003	0,01	1	0,32
Nitrato (como N)	mg/L	0,015	0,05	---	0,13
Nitrito (como N)	mg/L	0,003	0,01	---	<0,01
Ortofosfato (como P)	mg/L	0,003	0,01	---	N.D
Carbono Orgânico Total	mg/L	0,15	0,5	1	7,7
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: 22/06/2023

Parâmetros	Unidade	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados
Escherichia coli	NMP/100mL	1,0	---	10,0
Enterococcus	NMP/100ml	1	---	52,0

Metais
Início dos Ensaios: 22/06/2023

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: 22/06/2023

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados
Fitoplâncton	cél/mL	1	1	1	506
Zooplâncton	Ind/m ³	1	1	1	985
Clorofila a	mg/L	0,000003	0,00001	---	0,00534

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)	2451821	%	104	80 - 120	11669/2023
Berílio (Be)	2451821	%	102	80 - 120	11669/2023
Boro (B)	2451821	%	101	80 - 120	11669/2023
Sódio (Na)	2451821	%	109	80 - 120	11669/2023
Magnésio (Mg)	2451821	%	106	80 - 120	11669/2023
Alumínio (Al)	2451821	%	113	80 - 120	11669/2023
Fósforo (P)	2451821	%	102	80 - 120	11669/2023
Potássio (K)	2451821	%	103	80 - 120	11669/2023
Cálcio (Ca)	2451821	%	95	80 - 120	11669/2023
Titânio (Ti)	2451821	%	106	80 - 120	11669/2023
Vanádio (V)	2451821	%	110	80 - 120	11669/2023
Cromo (Cr)	2451821	%	108	80 - 120	11669/2023
Manganês (Mn)	2451821	%	111	80 - 120	11669/2023
Ferro (Fe)	2451821	%	108	80 - 120	11669/2023
Cobalto(Co)	2451821	%	110	80 - 120	11669/2023
Níquel (Ni)	2451821	%	105	80 - 120	11669/2023
Cobre (Cu)	2451821	%	106	80 - 120	11669/2023
Zinco (Zn)	2451821	%	108	80 - 120	11669/2023
Arsênio (AS)	2451821	%	106	80 - 120	11669/2023
Selênio (Se)	2451821	%	106	80 - 120	11669/2023
Estrôncio (Sr)	2451821	%	110	80 - 120	11669/2023
Molibdênio (Mo)	2451821	%	107	80 - 120	11669/2023
Prata (Ag)	2451821	%	101	80 - 120	11669/2023
Cádmio (Cd)	2451821	%	108	80 - 120	11669/2023
Estanho (Sn)	2451821	%	107	80 - 120	11669/2023
Antimônio (Sb)	2451821	%	93	80 - 120	11669/2023
Bário (Ba)	2451821	%	110	80 - 120	11669/2023
Tálio (Tl)	2451821	%	109	80 - 120	11669/2023
Chumbo (Pb)	2451821	%	108	80 - 120	11669/2023
Urânio (U)	2451821	%	93	80 - 120	11669/2023
Enxofre (S)	2451821	%	110	80 - 120	11669/2023

Silício (Si)	2451821	%	103	80 - 120	11669/2023
--------------	---------	---	-----	----------	------------

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 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: ccac30a15ed6f6f7b4d6d67f6e685cc2

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.

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

Plano de Amostragem

Plano de Amostragem 28740/2023. 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

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

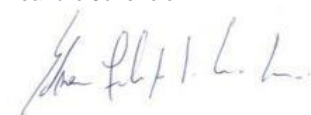
Zooplâncton: CETESB L5.301

RESPONSÁVEIS

Relatório emitido por: Milena de Melo Cardoso

Relatório revisado por: Hamilton Barbosa, Alexandre Silva, Gabriella de Paula, Lucas Santos Manziéri, Fabiana Vasconcelos, Leandro Juvencio

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: 122913/2023-1.0

Cliente: COMPANHIA CATARINENSE DE AGUAS E SANEAMENTO CASAN	
Data de recebimento: 22/06/2023	
Código: 2384411	Identificação da Amostra: F1 - 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?	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: Pedro Henrique Oliveira

ANEXO DE ENSAIO: 122913/2023

TÁXON	DENSIDADE (Céls/mL)
FILO BACILLARIOPHYTA	
CLASSE BACILLARIOPHYCEAE	
Penada não identificada	32,7
ORDEM BACILLARIALES	
FAMÍLIA BACILLARIACEAE	
GÊNERO NITZSCHIA	
<i>Nitzschia spp.</i>	16,3
GÊNERO PSEUDO NITZSCHIA	
<i>Pseudo-nitzschia seriata (Cleve) H.Peragallo 1899</i>	163,4
ORDEM MASTOGLOIALES	
FAMÍLIA ACHNANTHACEAE	
GÊNERO ACHNANTHES	
<i>Achnanthes spp.</i>	16,3
ORDEM NAVICULALES	
FAMÍLIA NAVICULACEAE	
GÊNERO NAVICULA	
<i>Navicula spp.</i>	32,7
ORDEM THALASSIOPHYSALES	
FAMÍLIA CATENULACEAE	
GÊNERO AMPHORA	
<i>Amphora spp.</i>	16,3
CLASSE COSCINODISCOPHYCEAE	
ORDEM COSCINODISCALES	
FAMÍLIA COSCINODISCACEAE	
GÊNERO COSCINODISCUS	
<i>Coscinodiscus cf. radiatus</i>	32,7
CLASSE MEDIOPHYCEAE	
ORDEM THALASSIOSIRALES	
FAMÍLIA THALASSIOSIRACEAE	
GÊNERO THALASSIOSIRA	
<i>Thalassiosira spp.</i>	81,7
FILO MIOZOA	
CLASSE DINOPHYCEAE	
ORDEM GONYAULACALES	
FAMÍLIA CERATIACEAE	
GÊNERO TRIPOS	
<i>Tripos fusus (Ehrenberg) F.Gómez 2013</i>	16,3
ORDEM PROROCENTRALES	
FAMÍLIA PROROCENTRACEAE	
GÊNERO PROROCENTRUM	
<i>Prorocentrum minimum (Pavillard) J.Schiller 1933</i>	98
Total	506

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

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

ANEXO DE ENSAIO: 122913/2023

TÁXON	DENSIDADE (Ind/m ³)
FILO ANNELIDA	
CLASSE POLYCHAETA	
Larva de poliqueta não identificada	4,1
FILO ARTHROPODA	
CLASSE BRANCHIOPODA	
ORDEM DIPLOSTRACA	
FAMÍLIA PODONIDAE	
GÊNERO EVADNE	
<i>Evadne nordmanni</i> Loven 1836	4,1
GÊNERO PODON	
<i>Podon leuckartii</i> G.O. Sars 1862	144,8
CLASSE HEXANAUPLIA	
Náuplio não identificado	4,1
ORDEM CALANOIDA	
FAMÍLIA ACARTIIDAE	
GÊNERO ACARTIA	
<i>Acartia (Acanthacartia) tonsa</i> Dana 1849	542,1
<i>Acartia (Acartia) danae</i> Giesbrecht 1889	53,8
<i>Acartia (Odontacartia) pacifica</i> Steuer 1915	20,7
FAMÍLIA PARACALANIDAE	
GÊNERO PARACALANUS	
<i>Paracalanus parvus</i> Claus 1863	4,1
<i>Paracalanus quasimodo</i> Bowman 1971	4,1
<i>Paracalanus</i> spp.	4,1
FAMÍLIA TEMORIDAE	
GÊNERO TEMORA	
<i>Temora stylifera</i> Dana 1849	12,4
<i>Temora turbinata</i> Dana 1849	4,1
ORDEM CYCLOPOIDA	
FAMÍLIA CORYCAEIDAE	
GÊNERO CORYCAEUS	
<i>Corycaeus</i> spp.	4,1
FAMÍLIA CYCLOPIDAE	
GÊNERO THERMOCYCLOPS	
<i>Thermocyclops inversus</i> Kiefer 1936	12,4
<i>Thermocyclops</i> spp.	45,5
ORDEM HARPACTICOIDA	
FAMÍLIA TACHIDIIDAE	
GÊNERO EUTERPINA	
<i>Euterpina acutifrons</i> Dana 1847	12,4
CLASSE MALACOSTRACA	
ORDEM DECAPODA	4,1
CLASSE THECOSTRACA	82,8
FILO CHORDATA	
CLASSE ACTINOPTERYGII	
ORDEM STOMIIFORMES	

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

PÁGINA 7 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

FAMÍLIA GONOSTOMATIDAE	
Ovo da família gonostomatidae não identificado	4,1
FILO MOLLUSCA	
CLASSE GASTROPODA	
Larva de gastrópode não identificada	16,6
Total	985

OCEANUS		PLANO DE AMOSTRAGEM		PRAZO	GRUPO	PROPOSTA Nº	DATA DA AMOSTRAGEM																				
Centro de Biologia Experimental		CADEIA DE CUSTÓDIA		<input type="checkbox"/> RUSH	<input checked="" type="checkbox"/> NORMAL	4230/2022	27/06/23																				
Rua Aristides Lobo nº50 - Rio Comprido - RJ CEP: 20.250-450 - Tel: (21) 3393-7000 / 2567-3871 - Viteo: www.oceanus.bio.br / www.hidroquimicabr.com.br				253558 28740/2023		28740																					
DADOS DO PROJETO		RESPONSÁVEIS PELA AMOSTRAGEM		PARÂMETROS																							
Cliente: CASAN		Supervisor: Gisele Kimecki		CAMPO																							
Endereço: Lagoa da Conceição - Florianópolis, SC		Coletores: Everaldo Taube		LABORATÓRIO																							
Cidade: Porto Alegre		Transportador: Oceanus		Condutividade	Unidade	Oxigênio Dissolvido (mg/L)	pH	Salinidade (PSU)	Temperatura água (°C)	Fluxometro		Materia orgânica, P e N	Bentos	Fitoplâncton	E. coli e Enterococos	NT (NOS) NOS (P, H, Clorofila, COT, Polifenóis e MBAS)	Ecotoxicidade										
Responsável pela Solicitação: Priscila		Placa Veículo:								Leitura Inicial	Leitura Final																
Objetivo/Legislação: Monitoramento e Avaliação do PRAD da Lagoa da Conceição																											
INFORMAÇÕES DA AMOSTRA		INFORMAÇÕES DE CAMPO																									
Código	PONTO DE AMOSTRAGEM / IDENTIFICAÇÃO DA	Item	Nº de Frascos	Tipo de Amostra	Tipo de Coleta	HORA	Coordenadas	Condutividade	Unidade	Oxigênio Dissolvido (mg/L)	pH	Salinidade (PSU)	Temperatura água (°C)	Leitura Inicial	Leitura Final	Materia orgânica, P e N	Bentos	Fitoplâncton	E. coli e Enterococos	NT (NOS) NOS (P, H, Clorofila, COT, Polifenóis e MBAS)	Ecotoxicidade						
2384499	E4 - Sedimento	16	3	8	S	16:48	27°36'04,7 48°26'34,6	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	x	x	x									
2384494	E4 - Sedimento	16	1	8	S	16:48		Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não		x									
2384495	E4 - Sedimento	16	1	8	S	16:48		Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não		x									
2384384	E4 - Água S	4	12	2	S	16:42		50.6	µS/cm	6.75	8.33	33.3	17.4	40.4/33	40.6/34				x	x	x						
2384385	E4 - Água F	4	9	3	S	16:45	67.3	µS/cm	7.05	8.37	33.5	17.6	Não	Não					x	x							
2384487	F1 - Sedimento	16	3	8	S	07:28	27°35'14,2 48°27'35,9	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não		x	x	x								
2384488	F1 - Sedimento	16	1	8	S	07:28		Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não		x										
2384489	F1 - Sedimento	16	1	8	S	07:28		Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não		x										
2384491	F1 - Água S	11	12	2	S	07:25		Não	Não	Não	Não	Não	Não	16.1	34.0/67	34.3/65				x	x	x					
2384477	F2 - Sedimento	16	3	8	S	07:38	27°35'12,9 48°26'59,8	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não		x	x	x								
2384478	F2 - Sedimento	16	1	8	S	07:38		Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não		x										
2384479	F2 - Sedimento	16	1	8	S	07:38		Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não		x										
2384481	F2 - Água S	10	3	2	S	07:35		Não	Não	Não	Não	Não	Não	16.3	34.3/65	34.4/50					x						
2384436	F3 - Sedimento	16	3	8	S	06:48	27°35'23,2 48°26'15,1	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não		x	x	x								
2384437	F3 - Sedimento	16	1	8	S	06:48		Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não		x										
2384438	F3 - Sedimento	16	1	8	S	06:48		Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não		x										
2384376	F3 - Água S	2	12	2	S	06:45		50.4	µS/cm	6.29	7.55	33.3	16.6	33.8/25	33.6/99				x	x	x						
CONTROLE DE QUALIDADE EM CAMPO																											
Código	PONTO DE AMOSTRAGEM / IDENTIFICAÇÃO DA	Item	Nº de Frascos	Tipo de 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						<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA</p> <p style="text-align: center;">CNPJ: 28.363.158/0001-69</p> <p style="text-align: center;">TEL: 3243-7000</p> <p style="text-align: center;">Recebido dia: 22/06/23</p> <p style="text-align: center;">Pedro</p> </div>									
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-Recbimento cadastro armazenamento e descarte das amostras						5-Água de Reuso						10-Reagente															
11-Outros:																											
PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO																											
Coleta Composta?		Total de Horas:		Intervalo:		Temperatura Ambiente:		Chuva nas últimas 24 horas?		() S () N																	
USO EXCLUSIVO DO CLIENTE						USO EXCLUSIVO DO GRUPO OCEANUS						EQUIPAMENTOS UTILIZADOS															
Nome (Legível):						Recebido por:						TAG: 2019-018															
Ass:						Ass:						TAG: PL-003															
Data: Hora: Tel:						Temperatura de Recebimento:						TAG:															