

**RELATÓRIO DE ENSAIO: 96522/2023 - A - 1.1**  
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: D1 - SEDIMENTO	
ID do Projeto: Não Informado	Referência Oceanus: 2482580
Matriz: Sedimento	Data da amostragem: 17/05/2023 12:21
Data de emissão do R.E.: 19/07/2023	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
Bentos	ind/m <sup>2</sup>	1	1	---	<1

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

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados
Percentual de Massa Sólida	%	N.A.	N.A.	---	15,48
Granulos (>2 mm)	%	---	---	---	0
Areia muito grossa (2 a 1 mm)	%	---	---	---	0
Areia grossa (1 a 0,5 mm)	%	---	---	---	0
Areia média (0,5 a 0,25 mm)	%	---	---	---	7,11
Areia fina (0,25 a 0,125 mm)	%	---	---	---	25,74
Areia muito fina (0,125 a 0,063 mm)	%	---	---	---	17,03
Silte (0,063 a 0,004 mm)	%	---	---	---	42,75
Argila (<0,004 mm)	%	---	---	---	7,37
Percentual Areia	%	---	---	---	49,88
Percentual Silte	%	---	---	---	42,75
Percentual Argila	%	---	---	---	7,37
Somatório de percentual obtido	%	---	---	---	100,00
Percentual de Matéria Orgânica do Solo	%	0,09	0,3	---	9,77

Metais
--------

Início dos Ensaios: 18/05/2023

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados
Fósforo Total	mg/Kg	0,30	1,00	10	315

**CONTROLE DE QUALIDADE ANALÍTICO DA AMOSTRA**

LCS Metais					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Lítio (Li)	2396645	%	99	80 - 120	9385/2023
Berílio (Be)	2396645	%	98	80 - 120	9385/2023
Boro (B)	2396645	%	84	80 - 120	9385/2023
Sódio (Na)	2396645	%	107	80 - 120	9385/2023
Magnésio (Mg)	2396645	%	108	80 - 120	9385/2023
Alumínio (Al)	2396645	%	85	80 - 120	9385/2023
Fósforo (P)	2396645	%	93	80 - 120	9385/2023
Potássio (K)	2396645	%	90	80 - 120	9385/2023
Cálcio (Ca)	2396645	%	95	80 - 120	9385/2023
Titânio (Ti)	2396645	%	86	80 - 120	9385/2023
Vanádio (V)	2396645	%	86	80 - 120	9385/2023
Cromo (Cr)	2396645	%	88	80 - 120	9385/2023
Manganês (Mn)	2396645	%	88	80 - 120	9385/2023
Ferro (Fe)	2396645	%	92	80 - 120	9385/2023
Cobalto(Co)	2396645	%	88	80 - 120	9385/2023
Níquel (Ni)	2396645	%	87	80 - 120	9385/2023
Cobre (Cu)	2396645	%	89	80 - 120	9385/2023
Zinco (Zn)	2396645	%	95	80 - 120	9385/2023
Arsênio (AS)	2396645	%	89	80 - 120	9385/2023
Selênio (Se)	2396645	%	89	80 - 120	9385/2023
Estrôncio (Sr)	2396645	%	96	80 - 120	9385/2023
Molibdênio (Mo)	2396645	%	90	80 - 120	9385/2023
Prata (Ag)	2396645	%	89	80 - 120	9385/2023
Cádmio (Cd)	2396645	%	97	80 - 120	9385/2023
Estanho (Sn)	2396645	%	87	80 - 120	9385/2023
Antimônio (Sb)	2396645	%	88	80 - 120	9385/2023
Bário (Ba)	2396645	%	95	80 - 120	9385/2023
Silício (Si)	2396645	%	97	80 - 120	9385/2023
Tálio (Tl)	2396645	%	96	80 - 120	9385/2023
Chumbo (Pb)	2396645	%	95	80 - 120	9385/2023
Urânio (U)	2396645	%	88	80 - 120	9385/2023
Enxofre (S)	2396645	%	97	80 - 120	9385/2023

**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: 1df96ff1a0c98b87ceaf512c3135e19e

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 22601/2023. Procedimento HQ-POP-081 (Coleta, Preservação, Transporte, Armazenamento e Recebimento de Amostras).

**Prazo de Retenção da(s) amostras(s)**

RELATÓRIO DE ENSAIO: 96522/2023-1.1

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**

Bentos: SMWW 10500 C

Granulometria: N.T CETESB L6.160 / EMBRAPA\_Manual de Metodos de Análise de Solo:2017

Matéria Orgânica do Solo: EMBRAPA\_Manual de métodos de análises de solo:2017

Metais Totais e Fósforo: ICP-MS: EPA 6020B / 3050B

Umidade e/ou Percentual de massa sólida: NBR 6457/2016

Este relatório de ensaio substitui o N° 96522/2023.1-0

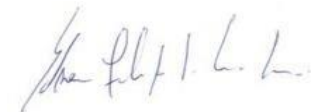
Código da amostras referência na cadeia de custódia /plano de amostragem: 2339383

**RESPONSÁVEIS**

Relatório emitido por: Soane de Sá Rodrigues

Relatório revisado por: Hamilton Barbosa, Gabriela Lima, 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: 96522/2023-1.1**  
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:	lagodaconceicao@casan.com.br

DADOS REFERENTES À AMOSTRA	
Identificação do ponto: D1 - SEDIMENTO	
ID do Projeto: Não Informado	Referência Oceanus: 2482580
Matriz: Sedimento	Data da amostragem: 17/05/2023 12:21
Data de emissão do R.E.: 19/07/2023	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
Percentual de Massa Sólida	%	N.A.	N.A.	---	15,48
Nitrogênio Total	mg/Kg	0,15	0,5	1	2160,1
Granulos (>2 mm)	%	---	---	---	0
Areia muito grossa (2 a 1 mm)	%	---	---	---	0
Areia grossa (1 a 0,5 mm)	%	---	---	---	0
Areia média (0,5 a 0,25 mm)	%	---	---	---	7,11
Areia fina (0,25 a 0,125 mm)	%	---	---	---	25,74
Areia muito fina (0,125 a 0,063 mm)	%	---	---	---	17,03
Silte (0,063 a 0,004 mm)	%	---	---	---	42,75
Argila (<0,004 mm)	%	---	---	---	7,37
Percentual Areia	%	---	---	---	49,88
Percentual Silte	%	---	---	---	42,75
Percentual Argila	%	---	---	---	7,37
Somatório de percentual obtido	%	---	---	---	100,00
Percentual de Matéria Orgânica do Solo	%	0,09	0,3	---	9,77

Metais
Início dos Ensaios: 18/05/2023

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados
Fósforo Total	mg/Kg	0,30	1,00	10	315

<b>Análises Biológicas</b>
<b>Início dos Ensaios:</b> 18/05/2023

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

**CONTROLE DE QUALIDADE ANALÍTICO DA AMOSTRA**

LCS Metais					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Lítio (Li)	2396645	%	99	80 - 120	9385/2023
Berílio (Be)	2396645	%	98	80 - 120	9385/2023
Boro (B)	2396645	%	84	80 - 120	9385/2023
Sódio (Na)	2396645	%	107	80 - 120	9385/2023
Magnésio (Mg)	2396645	%	108	80 - 120	9385/2023
Alumínio (Al)	2396645	%	85	80 - 120	9385/2023
Fósforo (P)	2396645	%	93	80 - 120	9385/2023
Potássio (K)	2396645	%	90	80 - 120	9385/2023
Cálcio (Ca)	2396645	%	95	80 - 120	9385/2023
Titânio (Ti)	2396645	%	86	80 - 120	9385/2023
Vanádio (V)	2396645	%	86	80 - 120	9385/2023
Cromo (Cr)	2396645	%	88	80 - 120	9385/2023
Manganês (Mn)	2396645	%	88	80 - 120	9385/2023
Ferro (Fe)	2396645	%	92	80 - 120	9385/2023
Cobalto(Co)	2396645	%	88	80 - 120	9385/2023
Níquel (Ni)	2396645	%	87	80 - 120	9385/2023
Cobre (Cu)	2396645	%	89	80 - 120	9385/2023
Zinco (Zn)	2396645	%	95	80 - 120	9385/2023
Arsênio (AS)	2396645	%	89	80 - 120	9385/2023
Selênio (Se)	2396645	%	89	80 - 120	9385/2023
Estrôncio (Sr)	2396645	%	96	80 - 120	9385/2023
Molibdênio (Mo)	2396645	%	90	80 - 120	9385/2023
Prata (Ag)	2396645	%	89	80 - 120	9385/2023
Cádmio (Cd)	2396645	%	97	80 - 120	9385/2023
Estanho (Sn)	2396645	%	87	80 - 120	9385/2023
Antimônio (Sb)	2396645	%	88	80 - 120	9385/2023
Bário (Ba)	2396645	%	95	80 - 120	9385/2023
Silício (Si)	2396645	%	97	80 - 120	9385/2023
Tálio (Tl)	2396645	%	96	80 - 120	9385/2023
Chumbo (Pb)	2396645	%	95	80 - 120	9385/2023
Urânio (U)	2396645	%	88	80 - 120	9385/2023
Enxofre (S)	2396645	%	97	80 - 120	9385/2023

## 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: 1df96ff1a0c98b87ceaf512c3135e19e

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

PÁGINA 3 de 7

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

Plano de Amostragem 22601/2023. 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**

Bentos: SMWW 10500 C

Granulometria: N.T CETESB L6.160 / EMBRAPA\_Manual de Metodos de Análise de Solo:2017

Matéria Orgânica do Solo: EMBRAPA\_Manual de métodos de análises de solo:2017

Metais Totais e Fósforo: ICP-MS: EPA 6020B / 3050B

Nitrogênio Total: EMBRAPA, 3ª Edição, 2017, Parte III, Capítulo 2.

Umidade e/ou Percentual de massa sólida: NBR 6457/2016

Este relatório de ensaio substitui o N° 96522/2023.1-0

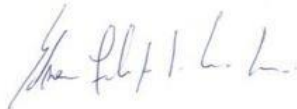
Código da amostras referência na cadeia de custódia /plano de amostragem: 2339383

RESPONSÁVEIS	
--------------	--

Relatório emitido por:	Soane de Sá Rodrigues
------------------------	-----------------------

Relatório revisado por:	Hamilton Barbosa, Gabriela Lima, 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: 96522/2023-1.1

Cliente: COMPANHIA CATARINENSE DE AGUAS E SANEAMENTO CASAN	
Data de recebimento: 18/05/2023	
Código: 2482580	Identificação da Amostra: D1 - SEDIMENTO

Amostra acondicionada adequadamente?	Sim
A caixa térmica e os frascos estão íntegros?	Sim
Os rótulos e cadeia de custódia identificam as amostras?	Sim
Termômetro utilizado	TI-004
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: 96522/2023**

<b>TÁXON</b>	<b>DENSIDADE (Ind/m<sup>2</sup>)</b>
Nenhum organismo bentônico encontrado	<b>0</b>
<b>Total</b>	<b>0</b>



# Oceanus

Centro de Biologia Experimental

Oceanus Centro de Biologia Experimental										PLANO DE AMOSTRAGEM CADEIA DE CUSTÓDIA		PRAZO		GRUPO:		PROPOSTA Nº		DATA DA AMOSTRAGEM							
Rua Aristides Lobo nº10 - Rio Comprido - RJ CEP: 20.250-450 Tel: (21) 3293-7000 / 2567-9019 / 2567-3871 Viate: www.oceanus.bio.br / www.hidroquimica.com.br										<input type="checkbox"/> RUSH <input checked="" type="checkbox"/> NORMAL		32601		4230/2022		17/05/23									
DADOS DO PROJETO					RESPONSÁVEIS PELA AMOSTRAGEM					PARÂMETROS															
Cliente: CASAN					Supervisor: Gisele Kimecki					CAMPO					LABORATÓRIO										
Endereço: Lagoa da conceição - Florianópolis, SC					Coletores: Everaldo Taube					Conductividade	Unidade	Oxigênio Dissolvido (mg/L)	pH	Salinidade (PSU)	Temperatura água (°C)	Fluxometro		Materia orgânica, P e Z	Bentos	Granulometria	Fitoplâncton	E. coli e Enterococos	NT (Ná, NPS, NPS2, P, Pluim, Clorofila CO2, fitoplâncton e MBAS)	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	Nº de Frascos	Tipo da Amostra	Tipo de Coleta	HORA	Coordenadas		Conductividade	Unidade	Oxigênio Dissolvido (mg/L)	pH	Salinidade (PSU)	Temperatura água (°C)	Leitura Inicial	Leitura Final	Materia orgânica, P e Z	Bentos	Granulometria	Fitoplâncton	E. coli e Enterococos	NT (Ná, NPS, NPS2, P, Pluim, Clorofila CO2, fitoplâncton e MBAS)	Ecotoxicidade		
2339370	C2 - Sedimento	14	2	8	S	12:09	27°36'13,7	48°27'22,0	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não		x	x						
2339371	C2 - Sedimento	14	1	8	S	12:09			Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não		x					
2339372	C2 - Sedimento	14	1	8	S	12:09			Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não		x					
2339304	C2 - Água S	1	3	2	S	12:06	27°36'06,7	48°27'06,6	49,9	µS/cm	6,70	8,64	32,7	20,9	332735	332826				x					
2339386	C3 - Sedimento	16	3	8	S	11:59			Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	x	x	x				
2339387	C3 - Sedimento	16	1	8	S	11:59			Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não		x					
2339388	C3 - Sedimento	16	1	8	S	11:59	27°36'06,7	48°27'06,6	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não		x						
2339338	C3 - Água S	8	11	2	S	11:53			50,4	µS/cm	5,87	8,6	33,3	20,4	332616	332735				x	x	x			
2339339	C3 - Água S	8	1	2	S	11:53			Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não							x
2339340	C3 - Água S	8	3	2	S	11:53	27°36'13,1	48°26'23,8	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não							x	
2339341	C3 - Água F	8	9	3	S	11:56			53,5	µS/cm	5,86	8,52	35,4	20,1	Não	Não	Não					x	x		
2339389	C4 - Sedimento	16	3	8	S	15:52			Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	x	x	x				
2339390	C4 - Sedimento	16	1	8	S	15:52	27°36'13,1	48°26'23,8	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não		x						
2339391	C4 - Sedimento	16	1	8	S	15:52			Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não		x					
2339346	C4 - Água S	10	3	2	S	15:52			Não	Não	Não	Não	Não	Não	21,8	334262	334303				x				
2339383	D1 - Sedimento	16	3	8	S	12:21	27°36'23,8	48°27'33,0	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	x	x	x					
2339384	D1 - Sedimento	16	1	8	S	12:21			Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não		x					
2339385	D1 - Sedimento	16	1	8	S	12:21			Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não		x					
2339344	D1 - Água S	10	3	2	S	12:18	Não	Não	Não	Não	Não	Não	20,8	332826	332914				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										

INFORMAÇÕES DE GARANTIA DE QUALIDADE				TIPO DE AMOSTRA:				OBSERVAÇÕES									
Água reagente: Proposta 1090/2017				1-Água Tratada		6-Resíduo		CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA CNPJ: 28.383.198/0001-59 TEL.: 3293-7000 Recebido dia: 18/05/2023 Maria Tereza									
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-Recebimento cadastro armazenamento e descarte das amostras				5-Água de Reuso		10-Reagente											
				11- Outros:													

PREENCHIMENTO OBRIGATORIO														
Coleta Composta?	Total de Horas:	Intervalo:	Temperatura Ambiente:	33°C			Chuva nas últimas 24 horas?	N						
USO EXCLUSIVO DO CLIENTE					USO EXCLUSIVO DO GRUPO OCEANUS					EQUIPAMENTOS UTILIZADOS				
Nome (Legível):					Recebido por:					TAG: MM - 018				
Ass:					Ass: [assinatura]					TAG:				
Data:					Data: 18/05					Hora: 08:30				
Hór:					Temperatura de Recebimento:					47,7°C				
Tel:					TAG:					TAG:				