

**RELATÓRIO DE ENSAIO: 96577/2023 - A - 1.2**  
Proposta Comercial 4230/2022-27

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: F5 - SEDIMENTO	
ID do Projeto: Não Informado	Referência Oceanus: 2510530
Matriz: Sedimento	Data da amostragem: 17/05/2023 13:16
Data de emissão do R.E.: 25/07/2023	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.	---	19,64
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)	%	---	---	---	5,95
Areia fina (0,25 a 0,125 mm)	%	---	---	---	19,96
Areia muito fina (0,125 a 0,063 mm)	%	---	---	---	15,69
Silte (0,063 a 0,004 mm)	%	---	---	---	49,06
Argila (<0,004 mm)	%	---	---	---	9,34
Percentual Areia	%	---	---	---	41,60
Percentual Silte	%	---	---	---	49,06
Percentual Argila	%	---	---	---	9,34
Somatório de percentual obtido	%	---	---	---	100,00
Percentual de Matéria Orgânica do Solo	%	0,09	0,3	---	7,03

Metais
--------

Início dos Ensaio: 18/05/2023

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados
Fósforo Total	mg/Kg	0,30	1,00	10	269

**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 (l) = 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 (l) = 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 (l) e CEO (l)

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: 619ae0dc65c74b670f314ca06417552f

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 22612/2023. Procedimento HQ-POP-081 (Coleta, Preservação, Transporte, Armazenamento e Recebimento de Amostras).

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

RELATÓRIO DE ENSAIO: 96577/2023-1.2

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° 96577/2023.1-1

Código da amostras referência na cadeia de custódia /plano de amostragem: 2339437

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: 96577/2023-1.2**  
Proposta Comercial 4230/2022-27

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: F5 - SEDIMENTO	
ID do Projeto: Não Informado	Referência Oceanus: 2510530
Matriz: Sedimento	Data da amostragem: 17/05/2023 13:16
Data de emissão do R.E.: 25/07/2023	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.	---	19,64
Nitrogênio Total	mg/Kg	0,15	0,5	1	650,3
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)	%	---	---	---	5,95
Areia fina (0,25 a 0,125 mm)	%	---	---	---	19,96
Areia muito fina (0,125 a 0,063 mm)	%	---	---	---	15,69
Silte (0,063 a 0,004 mm)	%	---	---	---	49,06
Argila (<0,004 mm)	%	---	---	---	9,34
Percentual Areia	%	---	---	---	41,60
Percentual Silte	%	---	---	---	49,06
Percentual Argila	%	---	---	---	9,34
Somatório de percentual obtido	%	---	---	---	100,00
Percentual de Matéria Orgânica do Solo	%	0,09	0,3	---	7,03

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	269

<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: 619ae0dc65c74b670f314ca06417552f

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

#### 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 22612/2023. 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° 96577/2023.1-1

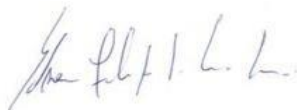
Código da amostras referência na cadeia de custódia /plano de amostragem: 2339437

**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: 96577/2023-1.2

Cliente: COMPANHIA CATARINENSE DE AGUAS E SANEAMENTO CASAN	
Data de recebimento: 18/05/2023	
Código: 2510530	Identificação da Amostra: F5 - 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: 96577/2023**

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

 <b>Oceanus</b> Centro de Biologia Experimental Rua Aristides Lobo nº30 - Rio Comprido - RJ CEP: 20.250-450 Tel: (21) 3293-7000 / 2567-0810 / 2567-3871 Visite: www.oceanus.bio.br / www.hidroquimicabr.com.br										<b>PLANO DE AMOSTRAGEM</b> CADEIA DE CUSTÓDIA				PRAZO <input type="checkbox"/> RUSH <input checked="" type="checkbox"/> NORMAL		GRUPO:		PROPOSTA Nº 4230/2022		DATA DA AMOSTRAGEM 17/05/23					
DADOS DO PROJETO				RESPONSÁVEIS PELA AMOSTRAGEM				PARÂMETROS																	
Cliente: CASAN Endereço: Lagoa da Conceição - Florianópolis, SC Cidade: Porto Alegre Responsável pela Solicitação: Priscila Objetivo/Legislação: Monitoramento e Avaliação do PRAD da Lagoa da Conceição				Supervisor: Gisele Kmieciki Coletores: Everaldo Taube Transportador: Oceanus Placa Veículo:				<b>CAMPO</b> Condutividade Unidade Oxigênio Dissolvido (mg/L) pH Salinidade (PSU) Temperatura água (°C)				<b>LABORATÓRIO</b> Fluxometro Leitura Inicial Leitura Final Matéria orgânica, P e Z Bentos Cianobactérias Fitoplâncton E.coli e Enterococos NT-NH3-NO3-NO2-P-Peróxido de Hidrogênio-FTIR-Fluorescência CD1-Fosfatos e Níveis Ecotoxicidade													
INFORMAÇÕES DA AMOSTRA				INFORMAÇÕES DE CAMPO																					
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)	Leitura Inicial	Leitura Final	Matéria orgânica, P e Z	Bentos	Cianobactérias	Fitoplâncton	E.coli e Enterococos	NT-NH3-NO3-NO2-P-Peróxido de Hidrogênio-FTIR-Fluorescência CD1-Fosfatos e Níveis	Ecotoxicidade			
2339428	F4 - Sedimento	16	3	8	S	13:33	27°36'04,7 48°26'34,6	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	x	x	x							
2339429	F4 - Sedimento	16	1	8	S	13:33		Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não		x							
2339430	F4 - Sedimento	16	1	8	S	13:33		Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não		x							
2339350	F4 - Água S	11	12	2	S	13:30		Não	Não	Não	Não	Não	21,7	333/25	333/381				x	x	x				
2339437	F5 - Sedimento	16	3	8	S	13:16	27°35'14,2 48°27'35,9	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	x	x	x						
2339438	F5 - Sedimento	16	1	8	S	13:16		Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não		x							
2339439	F5 - Sedimento	16	1	8	S	13:16		Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não		x							
2339323	F5 - Água S	4	12	2	S	13:10		35,9	µS/cm	7,75	8,80	22,6	21,9	333/03	333/25				x	x	x				
2339324	F5 - Água F	4	9	3	S	13:13	36,4	µS/cm	7,70	8,70	23,1	21,5	Não	Não				x	x						
2339413	G1 - Sedimento	16	3	8	S	07:56	27°35'12,9 48°26'59,8	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	x	x	x						
2339414	G1 - Sedimento	16	1	8	S	07:56		Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não		x							
2339415	G1 - Sedimento	16	1	8	S	07:50		Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não		x							
2339325	G1 - Água S	4	12	2	S	07:50		47,7	µS/cm	7,05	8,60	29,3	19,8	327/95	329/40				x	x	x				
2339326	G1 - Água F	4	9	3	S	07:53	47,5	µS/cm	6,75	8,63	31,0	19,7	Não	Não				x	x						
2339434	G2 - Sedimento	16	3	8	S	08:31	27°35'23,2 48°26'15,1	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	x	x	x						
2339435	G2 - Sedimento	16	1	8	S	08:31		Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não		x							
2339436	G2 - Sedimento	16	1	8	S	08:31		Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não		x							
2339347	G2 - Água S	10	3	2	S	08:28		Não	Não	Não	Não	Não	Não	20,1	329/40	329/77				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 1060/2017						1-Água Tratada		6-Resíduo																	
Qualidade dos reagentes utilizados: HQ-ANE-171-Registro de Preparo de Soluções - Diversas						2-Água Bruta Superficial		7-Fluente																	
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 OBRIGATÓRIO																									
Coleta Composta? Total de Horas: Intervalo:				Temperatura Ambiente: 21°C				Chuva nas últimas 24 horas? ( ) S ( ) N																	
USO EXCLUSIVO DO CLIENTE						USO EXCLUSIVO DO GRUPO OCEANUS						EQUIPAMENTOS UTILIZADOS													
Nome (Legível):						Recebido por:						TAG: MPM - 018													
Ass:						Ass: [Assinatura]						TAG:													
Data: Hora: Tel:						Data: 18/05 Hora: 08:30						TAG:													
						Temperatura de Recebimento: 47°C																			

CENTRO DE BIOLOGIA  
EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA  
CNPJ: 28.383.190/0001-59  
TEL: 3293-7000  
Recebido dia: 18/05/2023  
[Assinatura]