

**RELATÓRIO DE ENSAIO: 147201/2023 - A - 1.0**  
Proposta Comercial 4230/2022-28

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: G2 - SEDIMENTO	
ID do Projeto: -	Referência Oceanus: 2452285
Matriz: Sedimento	Data da amostragem: 25/07/2023 13:59
Data de emissão do R.E.: 29/08/2023	Data de recebimento: 26/07/2023
Coletor: Everaldo Taube (Oceanus - RS)	Temperatura de recebimento (°C): <5
Tipo de Coleta: Simples	

**RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA**

Análises Biológicas
Início dos Ensaios: 26/07/2023

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

Físico-Químico
Início dos Ensaios: 26/07/2023

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados
Percentual de Massa Sólida	%	N.A.	N.A.	---	74,27
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)	%	---	---	---	16,73
Areia fina (0,25 a 0,125 mm)	%	---	---	---	57,96
Areia muito fina (0,125 a 0,063 mm)	%	---	---	---	11,37
Silte (0,063 a 0,004 mm)	%	---	---	---	12,25
Argila (<0,004 mm)	%	---	---	---	1,69
Percentual Areia	%	---	---	---	86,06
Percentual Silte	%	---	---	---	12,25
Percentual Argila	%	---	---	---	1,69
Somatório de percentual obtido	%	---	---	---	100,00

Metais
Início dos Ensaios: 26/07/2023

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados
Fósforo Total	mg/Kg	0,30	1,00	10	33

**CONTROLE DE QUALIDADE ANALÍTICO DA AMOSTRA**

LCS Metais					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Lítio (Li)	2530018	%	112	80 - 120	14928/2023
Berílio (Be)	2530018	%	113	80 - 120	14928/2023
Boro (B)	2530018	%	112	80 - 120	14928/2023
Sódio (Na)	2530018	%	113	80 - 120	14928/2023
Magnésio (Mg)	2530018	%	118	80 - 120	14928/2023
Alumínio (Al)	2530018	%	114	80 - 120	14928/2023
Fósforo (P)	2530018	%	99	80 - 120	14928/2023
Potássio (K)	2530018	%	111	80 - 120	14928/2023
Cálcio (Ca)	2530018	%	94	80 - 120	14928/2023
Titânio (Ti)	2530018	%	104	80 - 120	14928/2023
Vanádio (V)	2530018	%	107	80 - 120	14928/2023
Cromo (Cr)	2530018	%	108	80 - 120	14928/2023
Manganês (Mn)	2530018	%	107	80 - 120	14928/2023
Ferro (Fe)	2530018	%	109	80 - 120	14928/2023
Cobalto(Co)	2530018	%	109	80 - 120	14928/2023
Níquel (Ni)	2530018	%	109	80 - 120	14928/2023
Cobre (Cu)	2530018	%	105	80 - 120	14928/2023
Zinco (Zn)	2530018	%	112	80 - 120	14928/2023
Arsênio (AS)	2530018	%	107	80 - 120	14928/2023
Selênio (Se)	2530018	%	104	80 - 120	14928/2023
Estrôncio (Sr)	2530018	%	106	80 - 120	14928/2023
Molibdênio (Mo)	2530018	%	102	80 - 120	14928/2023
Prata (Ag)	2530018	%	90	80 - 120	14928/2023
Cádmio (Cd)	2530018	%	109	80 - 120	14928/2023
Estanho (Sn)	2530018	%	82	80 - 120	14928/2023
Antimônio (Sb)	2530018	%	102	80 - 120	14928/2023
Bário (Ba)	2530018	%	105	80 - 120	14928/2023
Silício (Si)	2530018	%	95	80 - 120	14928/2023
Tálio (Tl)	2530018	%	107	80 - 120	14928/2023
Chumbo (Pb)	2530018	%	108	80 - 120	14928/2023
Urânio (U)	2530018	%	105	80 - 120	14928/2023
Enxofre (S)	2530018	%	109	80 - 120	14928/2023

**INFORMAÇÕES RELEVANTES**

**Legenda:**

\*Provedor Externo

USEPA = United States Environment Protection Agency

ID = Identificação

RELATÓRIO DE ENSAIO: 147201/2023-1.0

PÁGINA 2 de 4

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 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 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: 32c78cc624aa1b4b0894a6748334cb3d  
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 34385/2023. 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**

RELATÓRIO DE ENSAIO: 147201/2023-1.0

PÁGINA 3 de 4

Bentos: SMWW 10500 C  
Granulometria: N.T CETESB L6.160 / EMBRAPA\_Manual de Metodos de Análise de Solo:2017  
Metais Totais e Fósforo: ICP-MS: EPA 6020B / 3050B  
Umidade e/ou Percentual de massa sólida: NBR 6457/2016

**RESPONSÁVEIS**

Relatório emitido por: Simone Cabral Fontes dos Santos  
Relatório revisado por: Hamilton Barbosa, Beatriz Nascimento, Edson Felipe Souza Ladeira, Lucas Santos Manzieri, Fabiana Vasconcelos Kirsten, Fábio Moreira Mourilhe  
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: 147201/2023-1.0**  
Proposta Comercial 4230/2022-28

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: G2 - SEDIMENTO	
ID do Projeto: -	Referência Oceanus: 2452285
Matriz: Sedimento	Data da amostragem: 25/07/2023 13:59
Data de emissão do R.E.: 29/08/2023	Data de recebimento: 26/07/2023
Coletor: Everaldo Taube (Oceanus - RS)	Temperatura de recebimento (°C): <5
Tipo de Coleta: Simples	

**RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA**

Físico-Químico
Início dos Ensaio: 26/07/2023

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados
Percentual de Massa Sólida	%	N.A.	N.A.	---	74,27
Nitrogênio Total	mg/Kg	0,15	0,5	1	16,1
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)	%	---	---	---	16,73
Areia fina (0,25 a 0,125 mm)	%	---	---	---	57,96
Areia muito fina (0,125 a 0,063 mm)	%	---	---	---	11,37
Silte (0,063 a 0,004 mm)	%	---	---	---	12,25
Argila (<0,004 mm)	%	---	---	---	1,69
Percentual Areia	%	---	---	---	86,06
Percentual Silte	%	---	---	---	12,25
Percentual Argila	%	---	---	---	1,69
Somatório de percentual obtido	%	---	---	---	100,00
Percentual de Matéria Orgânica do Solo	%	0,015	0,05	---	0,76

Metais
Início dos Ensaio: 26/07/2023

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados
Fósforo Total	mg/Kg	0,30	1,00	10	33

<b>Análises Biológicas</b>
<b>Início dos Ensaios:</b> 26/07/2023

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)	2530018	%	112	80 - 120	14928/2023
Berílio (Be)	2530018	%	113	80 - 120	14928/2023
Boro (B)	2530018	%	112	80 - 120	14928/2023
Sódio (Na)	2530018	%	113	80 - 120	14928/2023
Magnésio (Mg)	2530018	%	118	80 - 120	14928/2023
Alumínio (Al)	2530018	%	114	80 - 120	14928/2023
Fósforo (P)	2530018	%	99	80 - 120	14928/2023
Potássio (K)	2530018	%	111	80 - 120	14928/2023
Cálcio (Ca)	2530018	%	94	80 - 120	14928/2023
Titânio (Ti)	2530018	%	104	80 - 120	14928/2023
Vanádio (V)	2530018	%	107	80 - 120	14928/2023
Cromo (Cr)	2530018	%	108	80 - 120	14928/2023
Manganês (Mn)	2530018	%	107	80 - 120	14928/2023
Ferro (Fe)	2530018	%	109	80 - 120	14928/2023
Cobalto (Co)	2530018	%	109	80 - 120	14928/2023
Níquel (Ni)	2530018	%	109	80 - 120	14928/2023
Cobre (Cu)	2530018	%	105	80 - 120	14928/2023
Zinco (Zn)	2530018	%	112	80 - 120	14928/2023
Arsênio (AS)	2530018	%	107	80 - 120	14928/2023
Selênio (Se)	2530018	%	104	80 - 120	14928/2023
Estrôncio (Sr)	2530018	%	106	80 - 120	14928/2023
Molibdênio (Mo)	2530018	%	102	80 - 120	14928/2023
Prata (Ag)	2530018	%	90	80 - 120	14928/2023
Cádmio (Cd)	2530018	%	109	80 - 120	14928/2023
Estanho (Sn)	2530018	%	82	80 - 120	14928/2023
Antimônio (Sb)	2530018	%	102	80 - 120	14928/2023
Bário (Ba)	2530018	%	105	80 - 120	14928/2023
Silício (Si)	2530018	%	95	80 - 120	14928/2023
Tálio (Tl)	2530018	%	107	80 - 120	14928/2023
Chumbo (Pb)	2530018	%	108	80 - 120	14928/2023
Urânio (U)	2530018	%	105	80 - 120	14928/2023
Enxofre (S)	2530018	%	109	80 - 120	14928/2023

## 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 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: 32c78cc624aa1b4b0894a6748334cb3d

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 34385/2023. 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 Total (MOT): ABNT NBR 13600

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

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

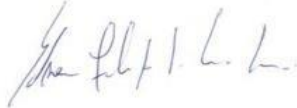
Umidade e/ou Percentual de massa sólida: NBR 6457/2016

**RESPONSÁVEIS**

Relatório emitido por: Simone Cabral Fontes dos Santos

Relatório revisado por: Hamilton Barbosa, Beatriz Nascimento, Edson Felipe Souza Ladeira, Lucas Santos Manzieri, Fabiana Vasconcelos Kirsten, Fábio Moreira Mourilhe

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: 147201/2023-1.0

Cliente: COMPANHIA CATARINENSE DE AGUAS E SANEAMENTO CASAN	
Data de recebimento: 26/07/2023	
Código: 2452285	Identificação da Amostra: G2 - 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: Yago Lima
---

**ANEXO DE ENSAIO: 147201/2023**

<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 DE AMOSTRAGEM		
Rua Aristides Lobo nº50 - Rio Comprido - RJ CEP: 20.250-450 Tel: (21) 3393-7000 / 3393-3819 / 3393-3821 Site: www.oceanus.br / www.hidroquimicabr.com.br										25543 51395/2293		<input type="checkbox"/> RUSH <input checked="" type="checkbox"/> NORMAL		51395		4230/2022		25107/23										
DADOS DO PROJETO					RESPONSÁVEIS PELA AMOSTRAGEM					PARÂMETROS																		
Cliente: CASAN					Supervisor: Gisele Kmieccki					CAMPO					LABORATÓRIO													
Endereço: Lagoa da Conceição - Florianópolis, SC					Coletores: Everaldo Taube					Condutividade Unidade Oxigênio Dissolvido (mg/L) pH Salinidade (PSU) Temperatura água (°C) Fluxometro Leitura Inicial Leitura Final Matéria orgânica, P e N Bentos Granulometria Fitoplâncton E. coli e Enterococos MPN para NGS em placa Clonagem COI, polifenolase e MBAS Ecotoxicidade																		
Cidade: Porto Alegre					Transportador: Oceanus																							
Responsável pela Solicitação: Priscila					Placa Veículo:																							
Objetivo/Legislação: Monitoramento e Avaliação do PRAD da Lagoa da Conceição																												
INFORMAÇÕES DA AMOSTRA					INFORMAÇÕES DE CAMPO																							
Código	PONTO DE AMOSTRAGEM / IDENTIFICAÇÃO DA	Item	Nº de Frascos	Tipo de Amostra	Tipo de Coleta	HORA	Coordenadas																					
2452264	F4 - Sedimento	16	3	8	S	10:43	27°36'04,7	48°26'34,6	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	x	x	x								
2452265	F4 - Sedimento	16	1	8	S	10:43			Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não		x							
2452266	F4 - Sedimento	16	1	8	S	10:43			Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	x								
2452198	F4 - Água S	11	12	2	S	10:40			Não	Não	Não	Não	Não	20.1	441032	443280						x	x	x				
2452261	F5 - Sedimento	16	3	8	S	10:26	27°35'14,2	48°27'35,9	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	x	x	x							
2452262	F5 - Sedimento	16	1	8	S	10:26			Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	x								
2452263	F5 - Sedimento	16	1	8	S	10:26			Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	x								
2452166	F5 - Água S	4	12	2	S	10:20			39.3	1,50cm	6,75	8,54	25,3	20,2	439445	441032							x	x	x			
2452167	F5 - Água F	4	9	3	S	10:23	39,6	1,50cm	6,70	8,52	25,3	19,7	Não	Não									x	x				
2452282	G1 - Sedimento	16	3	8	S	13:46	27°35'12,9	48°26'59,8	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	x	x	x							
2452283	G1 - Sedimento	16	1	8	S	13:46			Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	x								
2452284	G1 - Sedimento	16	1	8	S	13:46			Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	x								
2452160	G1 - Água S	4	12	2	S	13:40			49,0	1,50cm	6,70	8,48	32,1	20,3	458585	460944								x	x	x		
2452161	G1 - Água F	4	9	3	S	13:43	49,0	1,50cm	6,60	8,52	32,1	19,8	Não	Não									x	x				
2452285	G2 - Sedimento	16	3	8	S	13:59	27°35'33,2	48°26'15,1	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	x	x	x							
2452286	G2 - Sedimento	16	1	8	S	13:59			Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	x								
2452287	G2 - Sedimento	16	1	8	S	13:59			Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	x								
2452189	G2 - Água S	10	3	2	S	13:56			Não	Não	Não	Não	Não	20.3	460944	462884							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										
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 Subterfânea				9-Solo										
Armazenamento e preservação das amostras: HQ-POP-081-Recbimento cadastro armazenamento e descarte das amostras														5-Água de Reuso				10-Resagente										
														11-Outros:														
PREENCHIMENTO OBRIGATORIO																												
Coleta Composta? Total de Horas: Intervalo:														Temperatura Ambiente: 20°C Chuvia nas últimas 24 horas? ( S / N )														
USO EXCLUSIVO DO CLIENTE														USO EXCLUSIVO DO GRUPO OCEANUS														
Nome (Legível):														Recebido por:														
Ass:														Ass:														
Data:														Data: 26/07 Hora: 08:00														
Hora:														Temperatura de Recebimento: 45°C														
Tel:														TAG: MPN-018														
														TAG:														
														TAG:														

**CENTRO DE BIOLOGIA  
EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA**  
 CNPJ: 28.383.198/0001-59  
 TEL.: 3293-7000  
 Recebido dia: 26/07/23  
 kg