

**RELATÓRIO DE ENSAIO: 11810/2023 - A - 1.0**  
Proposta Comercial 4230/2022-19

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: G1 - SEDIMENTO	
ID do Projeto: Não Informado	Referência Oceanus: 2179431
Matriz: Sedimento	Data da amostragem: 17/01/2023 13:12
Data de emissão do R.E.: 16/02/2023	Data de recebimento: 18/01/2023
Coletor: Everaldo Taube (Oceanus - RS)	Temperatura de recebimento (°C): <5
Tipo de Coleta: Simples	

**RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA**

Análises Biológicas
Início dos Ensaios: 18/01/2023

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

Físico-Químico
Início dos Ensaios: 18/01/2023

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados
Percentual de Massa Sólida	%	N.A.	N.A.	---	62,02
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)	%	---	---	---	15,56
Areia fina (0,25 a 0,125 mm)	%	---	---	---	63,98
Areia muito fina (0,125 a 0,063 mm)	%	---	---	---	11,87
Silte (0,063 a 0,004 mm)	%	---	---	---	6,89
Argila (<0,004 mm)	%	---	---	---	1,70
Percentual Areia	%	---	---	---	91,41
Percentual Silte	%	---	---	---	6,89
Percentual Argila	%	---	---	---	1,70
Somatório de percentual obtido	%	---	---	---	100,00

Metais
Início dos Ensaios: 18/01/2023

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados
Fósforo Total	mg/Kg	0,30	1,00	10	56

**CONTROLE DE QUALIDADE ANALÍTICO DA AMOSTRA**

LCS Metais					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Lítio (Li)	2221589	%	94	80 - 120	1776/2023
Berílio (Be)	2221589	%	103	80 - 120	1776/2023
Boro (B)	2221589	%	108	80 - 120	1776/2023
Sódio (Na)	2221589	%	86	80 - 120	1776/2023
Magnésio (Mg)	2221589	%	86	80 - 120	1776/2023
Alumínio (Al)	2221589	%	108	80 - 120	1776/2023
Fósforo (P)	2221589	%	82	80 - 120	1776/2023
Potássio (K)	2221589	%	83	80 - 120	1776/2023
Cálcio (Ca)	2221589	%	101	80 - 120	1776/2023
Titânio (Ti)	2221589	%	95	80 - 120	1776/2023
Vanádio (V)	2221589	%	87	80 - 120	1776/2023
Cromo (Cr)	2221589	%	87	80 - 120	1776/2023
Manganês (Mn)	2221589	%	92	80 - 120	1776/2023
Ferro (Fe)	2221589	%	83	80 - 120	1776/2023
Cobalto(Co)	2221589	%	88	80 - 120	1776/2023
Níquel (Ni)	2221589	%	88	80 - 120	1776/2023
Cobre (Cu)	2221589	%	89	80 - 120	1776/2023
Zinco (Zn)	2221589	%	91	80 - 120	1776/2023
Arsênio (AS)	2221589	%	89	80 - 120	1776/2023
Selênio (Se)	2221589	%	82	80 - 120	1776/2023
Estrôncio (Sr)	2221589	%	92	80 - 120	1776/2023
Molibdênio (Mo)	2221589	%	83	80 - 120	1776/2023
Prata (Ag)	2221589	%	103	80 - 120	1776/2023
Cádmio (Cd)	2221589	%	87	80 - 120	1776/2023
Estanho (Sn)	2221589	%	82	80 - 120	1776/2023
Antimônio (Sb)	2221589	%	88	80 - 120	1776/2023
Bário (Ba)	2221589	%	91	80 - 120	1776/2023
Silício (Si)	2221589	%	88	80 - 120	1776/2023
Tálio (Tl)	2221589	%	89	80 - 120	1776/2023
Chumbo (Pb)	2221589	%	93	80 - 120	1776/2023
Urânio (U)	2221589	%	89	80 - 120	1776/2023
Enxofre (S)	2221589	%	89	80 - 120	1776/2023

**INFORMAÇÕES RELEVANTES**

**Legenda:**

\*Provedor Externo

USEPA = United States Environment Protection Agency

ID = Identificação

RELATÓRIO DE ENSAIO: 11810/2023-1.0

PÁGINA 2 de 4

**CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA**

Rua Aristides Lobo, 48, Rio Comprido - Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20250-450 Tel: (21) 3293-7000

www.oceanus.bio.br oceanus@oceanus.bio.br

Anexo: HQ-ANE-086/VER.2/DATA:26/10/2021-BA

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 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: ff5b467a4b983ed8f5bc9c3788a65de0  
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 2529/2023. 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: 11810/2023-1.0

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:	Milena de Melo Cardoso
Relatório revisado por:	Hamilton Barbosa, Daniel Farias, Lucas Santos Manzieri, Fabiana Vasconcelos
Responsável técnico:	



Edson Felipe Souza Ladeira, B.Sc.  
Gerente Técnico  
CRQ nº03155685 – 3ª Região



Ronaldo Leão Guimarães  
Gerente Técnico  
CRBio nº02339/85

**RELATÓRIO DE ENSAIO: 11810/2023-1.0**  
Proposta Comercial 4230/2022-19

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: G1 - SEDIMENTO	
ID do Projeto: Não Informado	Referência Oceanus: 2179431
Matriz: Sedimento	Data da amostragem: 17/01/2023 13:12
Data de emissão do R.E.: 16/02/2023	Data de recebimento: 18/01/2023
Coletor: Everaldo Taube (Oceanus - RS)	Temperatura de recebimento (°C): <5
Tipo de Coleta: Simples	

**RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA**

Físico-Químico
Início dos Ensaios: 18/01/2023

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados
Percentual de Massa Sólida	%	N.A.	N.A.	---	62,02
Nitrogênio Total	mg/Kg	0,15	0,5	---	268,6
Matéria Orgânica do Solo	g/kg	0,15	0,5	---	15,60
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)	%	---	---	---	15,56
Areia fina (0,25 a 0,125 mm)	%	---	---	---	63,98
Areia muito fina (0,125 a 0,063 mm)	%	---	---	---	11,87
Silte (0,063 a 0,004 mm)	%	---	---	---	6,89
Argila (<0,004 mm)	%	---	---	---	1,70
Percentual Areia	%	---	---	---	91,41
Percentual Silte	%	---	---	---	6,89
Percentual Argila	%	---	---	---	1,70
Somatório de percentual obtido	%	---	---	---	100,00

Metais
Início dos Ensaios: 18/01/2023

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados
Fósforo Total	mg/Kg	0,30	1,00	10	56

<b>Análises Biológicas</b>
<b>Início dos Ensaios:</b> 18/01/2023

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)	2221589	%	94	80 - 120	1776/2023
Berílio (Be)	2221589	%	103	80 - 120	1776/2023
Boro (B)	2221589	%	108	80 - 120	1776/2023
Sódio (Na)	2221589	%	86	80 - 120	1776/2023
Magnésio (Mg)	2221589	%	86	80 - 120	1776/2023
Alumínio (Al)	2221589	%	108	80 - 120	1776/2023
Fósforo (P)	2221589	%	82	80 - 120	1776/2023
Potássio (K)	2221589	%	83	80 - 120	1776/2023
Cálcio (Ca)	2221589	%	101	80 - 120	1776/2023
Titânio (Ti)	2221589	%	95	80 - 120	1776/2023
Vanádio (V)	2221589	%	87	80 - 120	1776/2023
Cromo (Cr)	2221589	%	87	80 - 120	1776/2023
Manganês (Mn)	2221589	%	92	80 - 120	1776/2023
Ferro (Fe)	2221589	%	83	80 - 120	1776/2023
Cobalto(Co)	2221589	%	88	80 - 120	1776/2023
Níquel (Ni)	2221589	%	88	80 - 120	1776/2023
Cobre (Cu)	2221589	%	89	80 - 120	1776/2023
Zinco (Zn)	2221589	%	91	80 - 120	1776/2023
Arsênio (AS)	2221589	%	89	80 - 120	1776/2023
Selênio (Se)	2221589	%	82	80 - 120	1776/2023
Estrôncio (Sr)	2221589	%	92	80 - 120	1776/2023
Molibdênio (Mo)	2221589	%	83	80 - 120	1776/2023
Prata (Ag)	2221589	%	103	80 - 120	1776/2023
Cádmio (Cd)	2221589	%	87	80 - 120	1776/2023
Estanho (Sn)	2221589	%	82	80 - 120	1776/2023
Antimônio (Sb)	2221589	%	88	80 - 120	1776/2023
Bário (Ba)	2221589	%	91	80 - 120	1776/2023
Silício (Si)	2221589	%	88	80 - 120	1776/2023
Tálio (Tl)	2221589	%	89	80 - 120	1776/2023
Chumbo (Pb)	2221589	%	93	80 - 120	1776/2023
Urânio (U)	2221589	%	89	80 - 120	1776/2023
Enxofre (S)	2221589	%	89	80 - 120	1776/2023

## 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: ff5b467a4b983ed8f5bc9c3788a65de0

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 2529/2023. Procedimento HQ-POP-081 (Coleta, Preservação, Transporte, Armazenamento e Recebimento de Amostras).

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

A(s) amostra(s) tem um prazo de guarda de 10 dias corridos após a emissão do Relatório de Ensaio, exceto para a(s) amostra(s) perecível(is) – descarte imediato.

**Parâmetros, Norma e/ou Procedimento**

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.

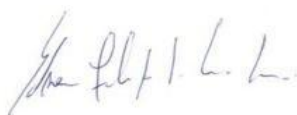
Umidade e/ou Percentual de massa sólida: NBR 6457/2016

**RESPONSÁVEIS**

Relatório emitido por: Milena de Melo Cardoso

Relatório revisado por: Hamilton Barbosa, Daniel Farias, Lucas Santos Manzieri, Fabiana Vasconcelos

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: 11810/2023-1.0

Cliente: COMPANHIA CATARINENSE DE AGUAS E SANEAMENTO CASAN	
Data de recebimento: 18/01/2023	
Código: 2179431	Identificação da Amostra: G1 - 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: André da Silva
--

ANEXO DE ENSAIO: 11810/2023

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

Oceanus Centro de Biologia Experimental										PLANO DE AMOSTRAGEM CADEIA DE CUSTÓDIA										PRAZO		GRUPO:		PROPOSTA Nº		DATA DA AMOSTRAGEM	
Rua Aristides Lobo nº30 - Rio Comprido - RJ CEP: 20.250-450 Tel: (21) 3293-7000 / 2567-0819 / 2567-3871. Visite: www.oceanus.bio.br / www.hidroquimica.br										227637 259/2023		<input type="checkbox"/> RUSH <input checked="" type="checkbox"/> NORMAL		2529		4330/2022		17/05/23									
DADOS DO PROJETO					RESPONSÁVEIS PELA AMOSTRAGEM					PARÂMETROS																	
Cliente: CASAN					Supervisor: Gisele Kimiecik					CAMPO					LABORATÓRIO												
Endereço: Lagoa da Conceição - Florianópolis, SC					Coletores: Everaldo Taube					Condutividade	Unidade	Oxigênio Dissolvido (mg/L)	pH	Salinidade (PSU)	Temperatura água (°C)	Fluzometro		Materia orgânica, P e Z	Bentos	Granulometria	Flito e Zooplankton	E. coli e Enterococos	NT, NH4, NO3, NO2, P, Fósforo, MIBAS, Col, Turb, Polifenóis e	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																				
2179416	F4 - Sedimento	16	3	8	S	11:17	27°35'04,7 48°26'34,6																				
2179417	F4 - Sedimento	16	1	8	S	11:17																					
2179418	F4 - Sedimento	16	1	8	S	11:17																					
2179373	F4 - Água S	11	12	2	S	11:14								27.3	178418	180862											
2179413	F5 - Sedimento	16	3	8	S	10:58	27°35'14,2 48°27'35,9																				
2179414	F5 - Sedimento	16	1	8	S	10:58																					
2179415	F5 - Sedimento	16	1	8	S	10:58																					
2179344	F5 - Água S	4	12	2	S	10:55								24.75	6.55	8.18	15.3	27.4	177525	178418							
2179345	F5 - Água F	4	9	3	S	10:55							25.20	6.45	7.90	15.3	27.2										
2179431	G1 - Sedimento	16	3	8	S	13:12	27°35'12,9 48°26'59,8																				
2179432	G1 - Sedimento	16	1	8	S	13:12																					
2179433	G1 - Sedimento	16	1	8	S	13:12																					
2179342	G1 - Água S	4	12	2	S	13:07								30.81	6.35	8.35	19.1	26.9	185920	188413							
2179343	G1 - Água F	4	9	3	S	13:09							30.98	6.14	8.12	19.1	26.7										
2179428	G2 - Sedimento	16	3	8	S	13:31	2179428																				
2179430	G2 - Sedimento	16	1	8	S	13:31	2179429																				
2179431	G2 - Sedimento	16	1	8	S	13:31	2179430																				
2179369	G2 - Água S	10	3	2	S	13:28																					
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		CNPJ: 20.353.130/0001-69																			
Qualidade dos reagentes utilizados: HQ-ANE-171-Registro de Preparo de Soluções - Diversas						2-Água Bruta Superficial		TEL: 3293-7000																			
Métodos analíticos utilizados para os brancos: HQ-ANE-006-Proposta comercial						3-Água Bruta Profundidade		Recebido dia: 18/01/23																			
Métodos analíticos utilizados para as amostras: HQ-ANE-006-Proposta comercial						4-Água Subterrânea		André																			
Armazenamento e preservação das amostras: HQ-POP-081-Recebimento cadastro armazenamento e descarte das amostras						5-Água de Reuso																					
						11- Outros:																					
PREENCHIMENTO OBRIGATORIO																											
Coleta Composta? Total de Horas: Intervalo:						Temperatura Ambiente: 26°C				Chuva nas últimas 24 horas? ( ) S (X) N																	
USO EXCLUSIVO DO CLIENTE						USO EXCLUSIVO DO GRUPO OCEANUS						EQUIPAMENTOS UTILIZADOS															
Nome (Legível):						Recebido por:						TAG: 17/01 - 018															
Ass:						Ass: [Assinatura]						TAG: 17/01 - 072															
Data: Hora: Tel:						Data: 18/01 Hora: 08:00						TAG:															
Temperatura de Recebimento: 18°C																											