

RELATÓRIO DE ENSAIO: 147051/2023 - 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: K1 - ÁGUA S	
ID do Projeto: -	Referência Oceanus: 2452158
Matriz: Água Salobra	Data da amostragem: 25/07/2023 14:41
Data de emissão do R.E.: 15/08/2023	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
Clorofila a	mg/L	0,000003	0,00001	---	0,00512

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

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

Metais
Início dos Ensaios: 26/07/2023

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados
Fósforo Total	mg/L	0,003	0,01	10	0,02

Microbiológico
Início dos Ensaios: 26/07/2023

Parâmetros	Unidade	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados
Escherichia coli	NMP/100mL	1,0	---	41,0

Análises de Campo				
Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Resultados
Temperatura	°C	N.A.	1 - 70	20,4
pH	N.A.	N.A.	1 - 13	8,48
Oxigênio Dissolvido	mg/L	0,03	0,1	6,5
Condutividade	µS/cm	0,03	0,1	49000,0
Salinidade	%	0,0003	0,001	3,21

CONTROLE DE QUALIDADE ANALÍTICO DA AMOSTRA

LCS Metais - ICP - MS					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Lítio (Li)	2518803	%	100	80 - 120	14283/2023
Berílio (Be)	2518803	%	92	80 - 120	14283/2023
Boro (B)	2518803	%	107	80 - 120	14283/2023
Sódio (Na)	2518803	%	113	80 - 120	14283/2023
Magnésio (Mg)	2518803	%	96	80 - 120	14283/2023
Alumínio (Al)	2518803	%	101	80 - 120	14283/2023
Fósforo (P)	2518803	%	103	80 - 120	14283/2023
Potássio (K)	2518803	%	99	80 - 120	14283/2023
Cálcio (Ca)	2518803	%	93	80 - 120	14283/2023
Titânio (Ti)	2518803	%	106	80 - 120	14283/2023
Vanádio (V)	2518803	%	84	80 - 120	14283/2023
Cromo (Cr)	2518803	%	95	80 - 120	14283/2023
Manganês (Mn)	2518803	%	89	80 - 120	14283/2023
Ferro (Fe)	2518803	%	97	80 - 120	14283/2023
Cobalto (Co)	2518803	%	81	80 - 120	14283/2023
Níquel (Ni)	2518803	%	97	80 - 120	14283/2023
Cobre (Cu)	2518803	%	95	80 - 120	14283/2023
Zinco (Zn)	2518803	%	112	80 - 120	14283/2023
Arsênio (AS)	2518803	%	99	80 - 120	14283/2023
Selênio (Se)	2518803	%	96	80 - 120	14283/2023
Estrôncio (Sr)	2518803	%	96	80 - 120	14283/2023
Molibdênio (Mo)	2518803	%	87	80 - 120	14283/2023
Prata (Ag)	2518803	%	96	80 - 120	14283/2023
Cádmio (Cd)	2518803	%	107	80 - 120	14283/2023
Estanho (Sn)	2518803	%	80	80 - 120	14283/2023
Antimônio (Sb)	2518803	%	89	80 - 120	14283/2023
Bário (Ba)	2518803	%	98	80 - 120	14283/2023
Tálio (Tl)	2518803	%	97	80 - 120	14283/2023
Chumbo (Pb)	2518803	%	97	80 - 120	14283/2023
Urânio (U)	2518803	%	98	80 - 120	14283/2023

Enxofre (S)	2518803	%	94	80 - 120	14283/2023
Silício (Si)	2518803	%	103	80 - 120	14283/2023

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 n° 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: bbb94694d8ce08efc233e02e6a69e749

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 34353/2023. Procedimento HQ-POP-081 (Coleta, Preservação, Transporte, Armazenamento e Recebimento de Amostras).

Prazo de Retenção da(s) amostras(s)

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

Parâmetros, Norma e/ou Procedimento

Carbono Orgânico Total: SMWW 5310 B

Clorofila A e Feofitina A: SMWW 10200 H

Condutividade: SMWW 2510 B

Escherichia coli: SMWW 9223 B

MBAS: SMWW 5540 C

Metais Totais e Fósforo - ICP-MS: EPA 6020 B / 200.8

Nitrato: D09727_02_Insert_Environmental_TON Vanadium Vanadium Chloride reduction - Part Thermo Fisher Scientific

Nitrito: SMWW 4500 NO2- B

Nitrogênio Amoniacal: SMWW 4500-NH3 F

Nitrogênio Total: ASTM D5176-08

Oxigênio Dissolvido: SMWW 4500-O G

pH: SMWW 4500-H B

Salinidade: SMWW 2520 B

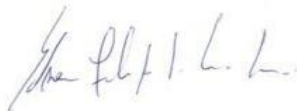
Temperatura: SMWW 2550B

RESPONSÁVEIS

Relatório emitido por: Mariana Soares de Freitas

Relatório revisado por: Richard Secioso, Debora Gabriel Costa, Gabriella de Paula, Beatriz Nascimento, Edson Felipe Souza Ladeira, Fabiana Vasconcelos, Fábio Moreira Mourilhe, Guilherme Miguel Crispin

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: 147051/2023-1.0
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:	lagoadaconceicao@casan.com.br

DADOS REFERENTES À AMOSTRA	
Identificação do ponto: K1 - ÁGUA S	
ID do Projeto: -	Referência Oceanus: 2452158
Matriz: Água Salobra	Data da amostragem: 25/07/2023 14:41
Data de emissão do R.E.: 15/08/2023	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 Ensaios: 26/07/2023

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

Microbiológico
Início dos Ensaios: 26/07/2023

Parâmetros	Unidade	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados
Escherichia coli	NMP/100mL	1,0	---	41,0
Enterococcus	NMP/100ml	1	---	< 1,0

Metais
Início dos Ensaios: 26/07/2023

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados
Fósforo Total	mg/L	0,003	0,01	10	0,02

Análises Biológicas
Início dos Ensaios: 26/07/2023

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados
Clorofila a	mg/L	0,000003	0,00001	---	0,00512

Análises de Campo					
Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Resultados	
Temperatura	°C	N.A.	1 - 70	20,4	
pH	N.A.	N.A.	1 - 13	8,48	
Oxigênio Dissolvido	mg/L	0,03	0,1	6,5	
Condutividade	µS/cm	0,03	0,1	49000,0	
Salinidade	%	0,0003	0,001	3,21	

CONTROLE DE QUALIDADE ANALÍTICO DA AMOSTRA

LCS Metais - ICP - MS					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Lítio (Li)	2518803	%	100	80 - 120	14283/2023
Berílio (Be)	2518803	%	92	80 - 120	14283/2023
Boro (B)	2518803	%	107	80 - 120	14283/2023
Sódio (Na)	2518803	%	113	80 - 120	14283/2023
Magnésio (Mg)	2518803	%	96	80 - 120	14283/2023
Alumínio (Al)	2518803	%	101	80 - 120	14283/2023
Fósforo (P)	2518803	%	103	80 - 120	14283/2023
Potássio (K)	2518803	%	99	80 - 120	14283/2023
Cálcio (Ca)	2518803	%	93	80 - 120	14283/2023
Titânio (Ti)	2518803	%	106	80 - 120	14283/2023
Vanádio (V)	2518803	%	84	80 - 120	14283/2023
Cromo (Cr)	2518803	%	95	80 - 120	14283/2023
Manganês (Mn)	2518803	%	89	80 - 120	14283/2023
Ferro (Fe)	2518803	%	97	80 - 120	14283/2023
Cobalto(Co)	2518803	%	81	80 - 120	14283/2023
Níquel (Ni)	2518803	%	97	80 - 120	14283/2023
Cobre (Cu)	2518803	%	95	80 - 120	14283/2023
Zinco (Zn)	2518803	%	112	80 - 120	14283/2023
Arsênio (AS)	2518803	%	99	80 - 120	14283/2023
Selênio (Se)	2518803	%	96	80 - 120	14283/2023
Estrôncio (Sr)	2518803	%	96	80 - 120	14283/2023
Molibdênio (Mo)	2518803	%	87	80 - 120	14283/2023
Prata (Ag)	2518803	%	96	80 - 120	14283/2023
Cádmio (Cd)	2518803	%	107	80 - 120	14283/2023
Estanho (Sn)	2518803	%	80	80 - 120	14283/2023
Antimônio (Sb)	2518803	%	89	80 - 120	14283/2023

Bário (Ba)	2518803	%	98	80 - 120	14283/2023
Tálio (Tl)	2518803	%	97	80 - 120	14283/2023
Chumbo (Pb)	2518803	%	97	80 - 120	14283/2023
Urânio (U)	2518803	%	98	80 - 120	14283/2023
Enxofre (S)	2518803	%	94	80 - 120	14283/2023
Silício (Si)	2518803	%	103	80 - 120	14283/2023

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 n° 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 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: bbb94694d8ce08efc233e02e6a69e749

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 34353/2023. Procedimento HQ-POP-081 (Coleta, Preservação, Transporte, Armazenamento e Recebimento de Amostras).

Prazo de Retenção da(s) amostras(s)

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

Parâmetros, Norma e/ou Procedimento

Carbono Orgânico Total: SMWW 5310 B

Clorofila A e Feofitina A: SMWW 10200 H

Condutividade: SMWW 2510 B

Enterococcus: SMWW 9230 D

Escherichia coli: SMWW 9223 B

Fosfato: SMWW 4500-P E

MBAS: SMWW 5540 C

Metais Totais e Fósforo - ICP-MS: EPA 6020 B / 200.8

Nitrato: D09727_02_Insert_Environmental_TON Vanadium Vanadium Chloride reduction - Part Thermo Fisher Scientific

Nitrito: SMWW 4500 NO2- B

Nitrogênio Amoniacal: SMWW 4500-NH3 F

Nitrogênio Total: ASTM D5176-08

Oxigênio Dissolvido: SMWW 4500-O G

pH: SMWW 4500-H B

Salinidade: SMWW 2520 B

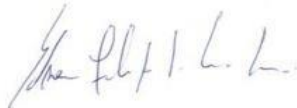
Temperatura: SMWW 2550B

RESPONSÁVEIS

Relatório emitido por: Mariana Soares de Freitas

Relatório revisado por: Richard Secioso, Debora Gabriel Costa, Gabriella de Paula, Beatriz Nascimento, Edson Felipe Souza Ladeira, Fabiana Vasconcelos, Fábio Moreira Mourilhe, Guilherme Miguel Crispin

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: 147051/2023-1.0

Cliente: COMPANHIA CATARINENSE DE AGUAS E SANEAMENTO CASAN	
Data de recebimento: 26/07/2023	
Código: 2452158	Identificação da Amostra: K1 - ÁGUA S

Amostra acondicionada adequadamente?	Sim
A caixa térmica e os frascos estão íntegros?	Sim
Os rótulos e cadeia de custódia identificam as amostras?	Sim
Termômetro utilizado	TI-011
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



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, 48 - Rio Comprido - RJ CEP: 20250-450. Tel: (21) 3293-7000 / 2567-0819 - 2567-3811. Visite: www.oceanus.br / www.hidroquimica.com.br										255511 34333/229		<input type="checkbox"/> RUSH <input checked="" type="checkbox"/> NORMAL		34353		4230/2022	25/07/23							
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 N	Bactérias	Gravimetria	Fito e Zoo Plankton	E. coli e Enterococos	NT, PMS, NGS, NGS 2ª Fase, Nitrito, COT, Fósforo e Manganês	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																	
2452200	K1 - Sedimento	12	2	8	S	14:44	27033 06,3 48027 20,4	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	x						
2452158	K1 - Água S	3	9	2	S	14:44		49,0	1,50	8,48	32,2	20,4	/	/						x	x			
2452201	K2 - Sedimento	12	2	8	S	14:55	27032 28,9 48027 12,4	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	x						
2452159	K2 - Água S	3	9	2	S	14:52		49,5	1,50	8,45	32,2	20,5	/	/						x	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 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 Subterrânea	9-Solo						
Armazenamento e preservação das amostras: HQ-POP-081-Recbimento cadastro armazenamento e descarte das amostras	5-Água de Reuso	10-Reagente						
	11-Outros:							

PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO										
Coleta Composta?	Total de Horas:	Intervalo:	Temperatura Ambiente:	20°C	Chuva nas últimas 24 horas?	() S (X) N				
USO EXCLUSIVO DO CLIENTE					USO EXCLUSIVO DO GRUPO OCEANUS					
Nome (Legível):					Recebido por:					TAG: MPM - 078
Ass:					Ass: [Assinatura]					TAG:
Data:					Data: 26/07 Hora: 08:00					TAG:
Hora:					Temperatura de Recebimento: 14,7 °C					TAG:
Tel:										TAG:

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