

RELATÓRIO DE ENSAIO: 252455/2023 - A - 1.0
Proposta Comercial 4230/2022-38

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: J2 - SEDIMENTO	
ID do Projeto: -	Referência Oceanus: 2684155
Matriz: Sedimento	Data da amostragem: 30/11/2023 11:13
Data de emissão do R.E.: 27/12/2023	Data de recebimento: 01/12/2023
Coletor: Everaldo Taube (Oceanus - RS)	Temperatura de recebimento (°C): <5
Tipo de Coleta: Simples	

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Físico-Químico
Início dos Ensaios: 01/12/2023

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados
Percentual de Massa Sólida	%	N.A.	N.A.	---	19,76
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)	%	---	---	---	0
Areia fina (0,25 a 0,125 mm)	%	---	---	---	1,51
Areia muito fina (0,125 a 0,063 mm)	%	---	---	---	19,35
Silte (0,063 a 0,004 mm)	%	---	---	---	67,44
Argila (<0,004 mm)	%	---	---	---	11,70
Percentual Areia	%	---	---	---	20,86
Percentual Silte	%	---	---	---	67,44
Percentual Argila	%	---	---	---	11,70
Somatório de percentual obtido	%	---	---	---	100,00

Metais
Início dos Ensaios: 01/12/2023

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados
Fósforo Total	mg/Kg	0,30	1,00	10	569

CONTROLE DE QUALIDADE ANALÍTICO DA AMOSTRA

LCS Metais					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Lítio (Li)	2724928	%	85	80 - 120	24189/2023
Berílio (Be)	2724928	%	110	80 - 120	24189/2023
Boro (B)	2724928	%	102	80 - 120	24189/2023
Sódio (Na)	2724928	%	104	80 - 120	24189/2023
Magnésio (Mg)	2724928	%	113	80 - 120	24189/2023
Alumínio (Al)	2724928	%	104	80 - 120	24189/2023
Fósforo (P)	2724928	%	105	80 - 120	24189/2023
Potássio (K)	2724928	%	84	80 - 120	24189/2023
Cálcio (Ca)	2724928	%	103	80 - 120	24189/2023
Titânio (Ti)	2724928	%	105	80 - 120	24189/2023
Vanádio (V)	2724928	%	111	80 - 120	24189/2023
Cromo (Cr)	2724928	%	108	80 - 120	24189/2023
Manganês (Mn)	2724928	%	109	80 - 120	24189/2023
Ferro (Fe)	2724928	%	111	80 - 120	24189/2023
Cobalto(Co)	2724928	%	109	80 - 120	24189/2023
Níquel (Ni)	2724928	%	109	80 - 120	24189/2023
Cobre (Cu)	2724928	%	107	80 - 120	24189/2023
Zinco (Zn)	2724928	%	112	80 - 120	24189/2023
Arsênio (AS)	2724928	%	108	80 - 120	24189/2023
Selênio (Se)	2724928	%	84	80 - 120	24189/2023
Estrôncio (Sr)	2724928	%	107	80 - 120	24189/2023
Molibdênio (Mo)	2724928	%	106	80 - 120	24189/2023
Prata (Ag)	2724928	%	83	80 - 120	24189/2023
Cádmio (Cd)	2724928	%	112	80 - 120	24189/2023
Estanho (Sn)	2724928	%	105	80 - 120	24189/2023
Antimônio (Sb)	2724928	%	113	80 - 120	24189/2023
Bário (Ba)	2724928	%	105	80 - 120	24189/2023
Silício (Si)	2724928	%	109	80 - 120	24189/2023
Tálio (Tl)	2724928	%	110	80 - 120	24189/2023
Chumbo (Pb)	2724928	%	105	80 - 120	24189/2023
Urânio (U)	2724928	%	93	80 - 120	24189/2023
Enxofre (S)	2724928	%	111	80 - 120	24189/2023

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(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: 684339bbd600cea7291aad01fb7873fc
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 58299/2023. 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

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: Fábio Moreira Mourilhe, Leandro Juvencio
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: 252455/2023-1.0
Proposta Comercial 4230/2022-38

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: J2 - SEDIMENTO	
ID do Projeto: -	Referência Oceanus: 2684155
Matriz: Sedimento	Data da amostragem: 30/11/2023 11:13
Data de emissão do R.E.: 27/12/2023	Data de recebimento: 01/12/2023
Coletor: Everaldo Taube (Oceanus - RS)	Temperatura de recebimento (°C): <5
Tipo de Coleta: Simples	

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Físico-Químico
Início dos Ensaios: 01/12/2023

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados
Percentual de Massa Sólida	%	N.A.	N.A.	---	19,76
Nitrogênio Total	mg/Kg	0,15	0,5	1	577,8
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)	%	---	---	---	0
Areia fina (0,25 a 0,125 mm)	%	---	---	---	1,51
Areia muito fina (0,125 a 0,063 mm)	%	---	---	---	19,35
Silte (0,063 a 0,004 mm)	%	---	---	---	67,44
Argila (<0,004 mm)	%	---	---	---	11,70
Percentual Areia	%	---	---	---	20,86
Percentual Silte	%	---	---	---	67,44
Percentual Argila	%	---	---	---	11,70
Somatório de percentual obtido	%	---	---	---	100,00
Percentual de Matéria Orgânica do Solo	%	0,015	0,05	---	7,30

Metais
Início dos Ensaios: 01/12/2023

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados
Fósforo Total	mg/Kg	0,30	1,00	10	569

CONTROLE DE QUALIDADE ANALÍTICO DA AMOSTRA

LCS Metais					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Lítio (Li)	2724928	%	85	80 - 120	24189/2023
Berílio (Be)	2724928	%	110	80 - 120	24189/2023
Boro (B)	2724928	%	102	80 - 120	24189/2023
Sódio (Na)	2724928	%	104	80 - 120	24189/2023
Magnésio (Mg)	2724928	%	113	80 - 120	24189/2023
Alumínio (Al)	2724928	%	104	80 - 120	24189/2023
Fósforo (P)	2724928	%	105	80 - 120	24189/2023
Potássio (K)	2724928	%	84	80 - 120	24189/2023
Cálcio (Ca)	2724928	%	103	80 - 120	24189/2023
Titânio (Ti)	2724928	%	105	80 - 120	24189/2023
Vanádio (V)	2724928	%	111	80 - 120	24189/2023
Cromo (Cr)	2724928	%	108	80 - 120	24189/2023
Manganês (Mn)	2724928	%	109	80 - 120	24189/2023
Ferro (Fe)	2724928	%	111	80 - 120	24189/2023
Cobalto(Co)	2724928	%	109	80 - 120	24189/2023
Níquel (Ni)	2724928	%	109	80 - 120	24189/2023
Cobre (Cu)	2724928	%	107	80 - 120	24189/2023
Zinco (Zn)	2724928	%	112	80 - 120	24189/2023
Arsênio (AS)	2724928	%	108	80 - 120	24189/2023
Selênio (Se)	2724928	%	84	80 - 120	24189/2023
Estrôncio (Sr)	2724928	%	107	80 - 120	24189/2023
Molibdênio (Mo)	2724928	%	106	80 - 120	24189/2023
Prata (Ag)	2724928	%	83	80 - 120	24189/2023
Cádmio (Cd)	2724928	%	112	80 - 120	24189/2023
Estanho (Sn)	2724928	%	105	80 - 120	24189/2023
Antimônio (Sb)	2724928	%	113	80 - 120	24189/2023
Bário (Ba)	2724928	%	105	80 - 120	24189/2023
Silício (Si)	2724928	%	109	80 - 120	24189/2023
Tálio (Tl)	2724928	%	110	80 - 120	24189/2023
Chumbo (Pb)	2724928	%	105	80 - 120	24189/2023
Urânio (U)	2724928	%	93	80 - 120	24189/2023
Enxofre (S)	2724928	%	111	80 - 120	24189/2023

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: 684339bbd600cea7291aad01fb7873fc
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 58299/2023. 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

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:	Fábio Moreira Mourilhe, 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: 252455/2023-1.0

Cliente: COMPANHIA CATARINENSE DE AGUAS E SANEAMENTO CASAN	
Data de recebimento: 01/12/2023	
Código: 2684155	Identificação da Amostra: J2 - 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: Luana Nascimento
--

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 - Site: www.oceanus.bio.br / www.hidroquimicabr.com.br										<input type="checkbox"/> RUSH <input checked="" type="checkbox"/> NORMAL		58299		4230/2022	30/11/23								
DADOS DO PROJETO				RESPONSÁVEIS PELA AMOSTRAGEM				PARÂMETROS															
Cliente: CASAN				Supervisor: Gisele Kimecki				CAMPO				LABORATÓRIO											
Endereço: Lagoa da conceição - Florianópolis, SC				Coletores: Everaldo Taube				Condutividade	Unidade	Oxigênio Dissolvido (mg/L)	pH	Salinidade (PSU)	Temperatura água (°C)	Fluxometro		Matéria orgânica, P e N	Bentos	Granulometria	Fito e Zooplankton	E. coli e Enterococos	NT, NH3, NO3, NO2, P, Poro, Sulfato, COT, Fosfato e NIBAS	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		Condutividade	Unidade	Oxigênio Dissolvido (mg/L)	pH	Salinidade (PSU)	Temperatura água (°C)	Leitura inicial	Leitura Final	Matéria orgânica, P e N	Bentos	Granulometria	Fito e Zooplankton	E. coli e Enterococos	NT, NH3, NO3, NO2, P, Poro, Sulfato, COT, Fosfato e NIBAS	Ecotoxicidade
2684135	I3 - Sedimento	12	2	8	S	10:25	27032721.9	4802702.6	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	x						
2684120	I3 - Água S	9	9	2	S	10:26			Não	Não	Não	Não	Não	24.7	/	/						x	x
2684192	J1 - Sedimento	16	3	8	S	10:56			Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	x	x	x				
2684193	J1 - Sedimento	16	1	8	S	10:56			Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	x						
2684194	J1 - Sedimento	16	1	8	S	10:56	2703136.5	4802552.8	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	x						
2684093	J1 - Água S	4	12	2	S	10:50			4383	µS/cm	6.95	6.80	2.30	25.3	697551	68699860				x	x	x	
2684094	J1 - Água F	4	9	3	S	10:53			4390	µS/cm	6.50	6.75	3.80	25.0	Não	Não					x	x	
2684155	J2 - Sedimento	15	2	8	S	11:13			Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	x	x					
2684105	J2 - Água S	5	12	2	S	11:07		2133	22.1	µS/cm	7.15	7.60	13.2	25.3	Não	Não					x	x	
2684106	J2 - Água F	5	9	3	S	11:10			23.0	µS/cm	6.95	7.60	13.8	25.3	Não	Não					x	x	
2684134	J3 - Sedimento	12	2	8	S	10:40	2703157.3	4802626.4	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	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						
									CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA. CNPJ: 28.388.198/0006-63 Recebido Dia/Hora: 01/12/23 às 07:30 Por: <i>[Assinatura]</i>														
INFORMAÇÕES DE GARANTIA DE QUALIDADE										TIPO DE AMOSTRA:													
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: 26.2						Chuva nas últimas 24 horas? () JS (X) N											
USO EXCLUSIVO DO CLIENTE										USO EXCLUSIVO DO GRUPO OCEANUS										EQUIPAMENTOS UTILIZADOS			
Nome (Legível):										Recebido por:										TAG: MPM-044			
Ass:										Ass:										TAG:			
Data: Hora: Tel:										Data: Hora:										TAG:			
										Temperatura de Recebimento: °C													

*aviana das * 01/12/23*