

RELATÓRIO DE ENSAIO: 128700/2023 - A - 1.0
Proposta Comercial 2420/2023-3

DADOS REFERENTES AO CLIENTE	
Empresa Solicitante:	SERVICO COLATINENSE DE SANEAMENTO AMBIENTAL
Endereço:	Rua Benjamin Costa, 105, Sagrado Cor. de Jesus - Colatina/ES - CEP: 29.707-130
Nome do Solicitante:	Luiz Paulo Lievore Fabris
Dados para contato:	27 2102-4312 lpfabris.sanear@gmail.com

DADOS REFERENTES À AMOSTRA	
Identificação do ponto: Afluente ETE Barbados	
ID do Projeto: Proposta Comercial OCES - Análise de Efluente - OCES_227_2023	Referência Oceanus: 2398542
Matriz: Efluente	Data da amostragem: 05/07/2023 12:15
Data de emissão do R.E.: 25/07/2023	Data de recebimento: 05/07/2023
Coletor: Diego Vieira (Oceanus - ES)	Temperatura de recebimento (°C): 5
Tipo de Coleta: Simples	

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Físico-Químico
Início dos Ensaio: 06/07/2023

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	CONAMA 430 - Art.21
Sólidos Sedimentáveis	mL/L	0,1	0,1	± 0,2%	---	---	27,0	1,0/Virtualmente ausentes
Partículas Flutuantes	N.A.	N.A.	N.A.	---	---	---	Virtualmente ausentes	Virtualmente ausentes
Óleos Minerais	mg/L	1,5	5	± 1,7%	---	---	58	---
Óleos Vegetais e Gorduras Animais	mg/L	1,5	5	± 1,7%	---	---	109	---
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	0,003	0,01	± 17,9%	7664-41-7	80	77,96	---
Substâncias Tensoativas que Reagem com o Azul de Metileno	mg/L	0,03	0,1	± 15,3%	---	5	4,4	---

Microbiológico
Início dos Ensaio: 06/07/2023

Parâmetros	Unidade	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	CONAMA 430 - Art.21
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1,8	---	---	---	>160000,0	---

Análises de Campo							
Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	Resultados	CONAMA 430 - Art.21
pH	N.A.	N.A.	1 - 13	± 4,1%	---	7,48	Entre 5,0 e 9,0

Temperatura	°C	N.A.	1 - 70	± 3,3%	---	26,24	40,0
Oxigênio Dissolvido	mg/L	0,03	0,1	± 2,7%	---	N.D	---
Turbidez	NTU	---	0,1	± 16,2%	---	372,4	---

EMBALAGENS E PRESERVANTES				
Embalagem	Preservação	Qtd.	Unidade	Método
Polietileno/Vidro	Refrig =< 6°C	300	mL	MBAS
Frasco Estéril	Refrig (0 a 6°C)	100	mL	Coliformes Termotolerantes
Frasco de Boca Larga	HCl, pH<2+Refrig =< 6°C	500	mL	Óleos Minerais
Frasco de Boca Larga	HCl, pH<2+Refrig =< 6°C	500	mL	Óleos Vegetais e Gorduras Animais
Polietileno/Vidro	Refrig <= 6°C	1000	mL	Partículas Flutuantes
Polietileno/Vidro	Refrig <= 6°C	1000	mL	Sólidos Sedimentáveis
Polietileno/Vidro	H2SO4, pH<2+Refrig =< 6°C	300	mL	Nitrogênio Amoniacal

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 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.
Regra de decisão: Não foi considerada a estimativa de incerteza.

Código de Autenticidade

Chave para validação da autenticidade deste documento: 0b4f111852f43b41339e0c44d2e2c795
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 30160/2023. 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

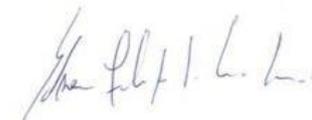
Coliformes Termotolerantes: SMWW 9221 B e C
MBAS: SMWW 5540 C
Nitrogênio Amoniacal: SMWW 4500-NH3 F
Óleos e Graxas Minerais: SMWW 5520 F
Óleos Vegetais e Gorduras Animais: SMWW 5520 D e F
Oxigênio Dissolvido: SMWW 4500-O G
Partículas Flutuantes: SMWW 2110
pH: SMWW 4500-H B
Sólidos Sedimentáveis: SMWW 2540 F
Temperatura: SMWW 2550B
Turbidez: SMWW 2130B

INTERPRETAÇÃO DE RESULTADOS

De acordo com a CONAMA 430 - Art.21 - Condições e Padrões para Efluentes de Sistema de Tratamento de Esgotos Sanitários: O(s) parâmetro(s) Sólidos Sedimentáveis ultrapassam os limites máximos permitidos.

RESPONSÁVEIS

Relatório emitido por: Leticia Marques da Costa
Relatório revisado por: Hamilton Barbosa, Debora Gabriel Costa, Alexandre Silva, Lucas Santos Manzieri, Victor Hugo Mancin
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: 128700/2023-1.0

Cliente: SERVIÇO COLATINENSE DE SANEAMENTO AMBIENTAL	
Data de recebimento: 05/07/2023	
Código: 2398542	Identificação da Amostra: Afluente ETE Barbados

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-016
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: Pedro Henrique Morati

Oceanus Centro de Biologia Experimental										PLANO DE AMOSTRAGEM CADEIA DE CUSTÓDIA				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.hidroquimicabr.com.br										 <input type="checkbox"/> NORMAL				30160/23		05/07/23
DADOS DO PROJETO				RESPONSÁVEIS PELA AMOSTRAGEM				PARÂMETROS								
Cliente: <u>SERVIÇO COLATINENSE DE SANEAMENTO AMBIENTAL - SANBAC</u> Endereço: Cidade: <u>COLATINA - ES</u> Responsável pela Solicitação: <u>LUZ PAULO LIEUONÉ FERRAZ (31) 3102-4321</u> Objetivo/Legislação:				Supervisor: Coletores: <u>DIEGO VIEIRA</u> Transportador: Placa Veículo: <u>RJ29096</u>				CAMPO LABORATÓRIO								
INFORMAÇÕES DA AMOSTRA				INFORMAÇÕES DE CAMPO				TEMPERATURA TURBIDEZ								
Código	PONTO DE AMOSTRAGEM / IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA	Item	Nº de Frascos	Tipo da Amostra	Tipo de Coleta	HORA	PH	OD	TEMPERATURA	TURBIDEZ	LABORATÓRIO E. COLI					
2398542	AFLUENTE 6T6 BARBADOS	3	06	7	S	12:15	7.48	0.0	26.24	72.9	X					
2398554	EFLUENTE 6T6 BARBADOS	4	06	7	S	12:03	7.54	0.0	25.39	72.9	X					
2398573	AFLUENTE 6T6 BARBADOS	7	01	7	S	12:15	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	X					
2398625	EFLUENTE 6T6 BARBADOS	8	01	7	S	12:03	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	X					
CONTROLE DE QUALIDADE EM CAMPO																
Código	PONTO DE AMOSTRAGEM / IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA	Item	Nº de Frascos	Tipo da Amostra	Tipo de Coleta	HORA	CAMPO				LABORATÓRIO					
							CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA.				(CNPJ): 28.383.198/0007-44 TEL.: (27) 3441-2381					
INFORMAÇÕES DE GARANTIA DE QUALIDADE				TIPO DE AMOSTRA:				Rec. 08/08/2023 								
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-061-Recbimento cadastro armazenamento e descarte das amostras				5-Água de Reuso				10-Reagente								
				11- Outros:												
PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO																
Coleta Composta? <u>S</u> Total de Horas: <u>24</u> Intervalo: <u>4h</u>				Temperatura Ambiente: <u>26°</u>				Chuva nas últimas 24 horas? <input checked="" type="checkbox"/> JS								
USO EXCLUSIVO DO CLIENTE				USO EXCLUSIVO DO GRUPO OCEANUS				EQUIPAMENTOS UTILIZADOS								
Nome (Legível): <u>Angela Lombardi</u>				Recebido por: <u>Milano</u>				TAG: <u>MPM-036</u>								
Ass: <u>[Assinatura]</u>				Ass: <u>[Assinatura]</u>				Data: <u>05/07/23</u> Hora: <u>16:07</u>				TAG: <u>FB-025</u>				
Data: <u>05/07</u> Hora: <u>13:30</u> Tel:				Temperatura de Recebimento: <u>5</u> °C				TAG:								

RELATÓRIO DE ENSAIO: 134334/2023 - A - 1.0
Proposta Comercial 2420/2023-3

DADOS REFERENTES AO CLIENTE	
Empresa Solicitante:	SERVICO COLATINENSE DE SANEAMENTO AMBIENTAL
Endereço:	Rua Benjamin Costa, 105, Sagrado Cor. de Jesus - Colatina/ES - CEP: 29.707-130
Nome do Solicitante:	Luiz Paulo Lievore Fabris
Dados para contato:	27 2102-4312 lpfabris.sanear@gmail.com

DADOS REFERENTES À AMOSTRA	
Identificação do ponto: Afluente da ETE Barbados	
ID do Projeto: Proposta Comercial OCES - Análise de Efluente - OCES_227_2023	Referência Oceanus: 2398343
Matriz: Efluente	Data da amostragem: 11/07/2023 12:15
Data de emissão do R.E.: 09/08/2023	Data de recebimento: 12/07/2023
Coletor: Cliente	Temperatura de recebimento (°C): 5
Tipo de Coleta: Composta	

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Físico-Químico	
Início dos Ensaio: 13/07/2023	

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	CONAMA 430 - Art.21
Nitrogênio Kjeldahl	mg/L	0,03	0,1	± 7,2%	---	1	49,6	---
DBO - 5 dias	mg/L	1	1	± 9,4%	---	---	170	120,0

Metais	
Início dos Ensaio: 13/07/2023	

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	CONAMA 430 - Art.21
Fósforo Total	mg/L	0,003	0,01	± 10,7%	7723-14-0	10	6,70	---

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)	2481567	%	102	80 - 120	13229/2023
Berílio (Be)	2481567	%	113	80 - 120	13229/2023
Boro (B)	2481567	%	100	80 - 120	13229/2023
Sódio (Na)	2481567	%	104	80 - 120	13229/2023
Magnésio (Mg)	2481567	%	100	80 - 120	13229/2023
Alumínio (Al)	2481567	%	98	80 - 120	13229/2023

Fósforo (P)	2481567	%	109	80 - 120	13229/2023
Potássio (K)	2481567	%	105	80 - 120	13229/2023
Cálcio (Ca)	2481567	%	104	80 - 120	13229/2023
Titânio (Ti)	2481567	%	103	80 - 120	13229/2023
Vanádio (V)	2481567	%	100	80 - 120	13229/2023
Cromo (Cr)	2481567	%	99	80 - 120	13229/2023
Manganês (Mn)	2481567	%	96	80 - 120	13229/2023
Ferro (Fe)	2481567	%	98	80 - 120	13229/2023
Cobalto(Co)	2481567	%	97	80 - 120	13229/2023
Níquel (Ni)	2481567	%	101	80 - 120	13229/2023
Cobre (Cu)	2481567	%	97	80 - 120	13229/2023
Zinco (Zn)	2481567	%	110	80 - 120	13229/2023
Arsênio (AS)	2481567	%	98	80 - 120	13229/2023
Selênio (Se)	2481567	%	94	80 - 120	13229/2023
Estrôncio (Sr)	2481567	%	97	80 - 120	13229/2023
Molibdênio (Mo)	2481567	%	97	80 - 120	13229/2023
Prata (Ag)	2481567	%	92	80 - 120	13229/2023
Cádmio (Cd)	2481567	%	99	80 - 120	13229/2023
Estanho (Sn)	2481567	%	99	80 - 120	13229/2023
Antimônio (Sb)	2481567	%	88	80 - 120	13229/2023
Bário (Ba)	2481567	%	98	80 - 120	13229/2023
Tálio (Tl)	2481567	%	115	80 - 120	13229/2023
Chumbo (Pb)	2481567	%	100	80 - 120	13229/2023
Urânio (U)	2481567	%	92	80 - 120	13229/2023
Enxofre (S)	2481567	%	103	80 - 120	13229/2023
Silício (Si)	2481567	%	112	80 - 120	13229/2023

Branco do Método - Metais				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Branco Lítio (Li)	2481566	mg/L	N.D	13229/2023
Branco Berílio (Be)	2481566	mg/L	<0,0002	13229/2023
Branco Boro (B)	2481566	mg/L	<0,05	13229/2023
Branco Sódio (Na)	2481566	mg/L	N.D	13229/2023
Branco Magnésio (Mg)	2481566	mg/L	N.D	13229/2023
Branco Alumínio (Al)	2481566	mg/L	<0,005	13229/2023
Branco Fósforo (P)	2481566	mg/L	<0,01	13229/2023
Branco Potássio (K)	2481566	mg/L	<0,01	13229/2023
Branco Cálcio (Ca)	2481566	mg/L	<0,05	13229/2023
Branco Titânio (Ti)	2481566	mg/L	N.D	13229/2023
Branco Vanádio (V)	2481566	mg/L	N.D	13229/2023
Branco Cromo (Cr)	2481566	mg/L	N.D	13229/2023
Branco Manganês (Mn)	2481566	mg/L	N.D	13229/2023
Branco Ferro (Fe)	2481566	mg/L	N.D	13229/2023

Branco Cobalto (Co)	2481566	mg/L	<0,0005	13229/2023
Branco Níquel (Ni)	2481566	mg/L	N.D	13229/2023
Branco Cobre (Cu)	2481566	mg/L	N.D	13229/2023
Branco Zinco (Zn)	2481566	mg/L	N.D	13229/2023
Branco Arsênio (AS)	2481566	mg/L	N.D	13229/2023
Branco Selênio (Se)	2481566	mg/L	N.D	13229/2023
Branco Estrôncio (Sr)	2481566	mg/L	N.D	13229/2023
Branco Molibdênio (Mo)	2481566	mg/L	<0,0005	13229/2023
Branco Prata (Ag)	2481566	mg/L	<0,0005	13229/2023
Branco Cádmio (Cd)	2481566	mg/L	N.D	13229/2023
Branco Estanho (Sn)	2481566	mg/L	N.D	13229/2023
Branco Antimônio (Sb)	2481566	mg/L	<0,0005	13229/2023
Branco Bário (Ba)	2481566	mg/L	<0,0005	13229/2023
Branco Silício (Si)	2481566	mg/L	N.D	13229/2023
Branco Tálcio (Tl)	2481566	mg/L	N.D	13229/2023
Branco Chumbo (Pb)	2481566	mg/L	N.D	13229/2023
Branco Urânio (U)	2481566	mg/L	N.D	13229/2023
Branco Enxofre (S)	2481566	mg/L	N.D	13229/2023

EMBALAGENS E PRESERVANTES

Embalagem	Preservação	Qtd.	Unidade	Método
Polipropileno	HNO3 pH<2,0	100	mL	Metais Totais
Polietileno/Vidro	Refrig =< 6°C	300	mL	DBO - ELQ (L)
Polietileno/Vidro	H2SO4, pH<2+Refrig =< 6°C	300	mL	Nitrogênio Kjeldahl

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 (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.

Regra de decisão: Não foi considerada a estimativa de incerteza.

Código de Autenticidade

Chave para validação da autenticidade deste documento: f94af984d7e2ce07112cf3a297d90622

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 31535/2023. 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

DBO: SMWW 5210 B

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

Nitrogênio Kjeldhal: SMEWW 4500 N. Organic - C - Semi-Micro-Kjeldhal Method

INTERPRETAÇÃO DE RESULTADOS

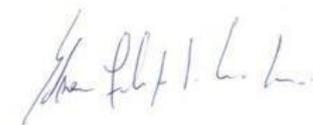
De acordo com a CONAMA 430 - Art.21 - Condições e Padrões para Efluentes de Sistema de Tratamento de Esgotos Sanitários: O(s) parâmetro(s) DBO - 5 dias ultrapassam os limites máximos permitidos.

RESPONSÁVEIS

Relatório emitido por: Anna Karla Souza

Relatório revisado por: Hamilton Barbosa, Alexandre Silva, 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: 134334/2023-1.0

Cliente: SERVIÇO COLATINENSE DE SANEAMENTO AMBIENTAL	
Data de recebimento: 12/07/2023	
Código: 2398343	Identificação da Amostra: Afluente da ETE Barbados
Termômetro utilizado	TI-007
Os frascos de VOC/BTEX estavam isentos de bolhas?	Não se aplica
As irregularidades de recebimento foram notificadas? Notificação enviada para: _____ Data: _____	
Comentários:	
Responsável pelo recebimento: Pedro Henrique Morati	

Oceanus		CADEIA DE CUSTÓDIA		PRAZO		PROPOSTA Nº	
Rua Aristides Lobo, nº10 - Rio Comprido - RJ CEP: 20.250-450		256653 19/09/2009		Quantos Dias? <input checked="" type="checkbox"/> RUSH <input checked="" type="checkbox"/> NOR <input type="checkbox"/> MAL		2420/2023	
DADOS DO CONTRATANTE				DADOS PARA EMISSÃO DE RELATÓRIO (preencher se for diferente dos dados do contratante)			
Cliente: Serviço Colatimense de Saneamento Ambiental		CNPJ: 06.898.248/0001-54		Cliente:		CNPJ:	
Endereço: Rua Benjamin Costa, nº 105, Bairro Marista		TEL: (27) 2102-4303		Endereço:		TEL:	
Cidade: Colatina UF: Espírito Santo		CEP: 29707-130		Cidade:		UF: CEP:	
FATURAR PARA:				DADOS DO PROJETO			
Cliente:		CNPJ:		ID Projeto:		FICHA DE COLETA	
Endereço:		TEL:		Responsável:		ANEXADA? <input type="checkbox"/> SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO	
Nome:		Intervalo: 5h		Email:		Quantidade?	
INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM:		MATRIZ:		PARÂMETROS REQUERIDOS:			
<input type="checkbox"/> Coleta Oceanus <input checked="" type="checkbox"/> Coleta Contratante <input type="checkbox"/> Outros:		Chuva nas últimas 24h? () S (X) N Temperatura Ambiente: Total de Horas: 24h Intervalo: 5h		1-Água Tratada 5-Água Salobra 9-Efluente 13-Lodo 2-Água Bruta 6-Água Superficial 10-Sedimento 14-Outros: 3-Água Consumo hum. 7-Água Subterrânea 11-Solo 4-Água Salina 8-Água de Reuso 12-Resíduo			
INFORMAÇÕES DO LOGIN		INFORMAÇÕES DE CAMPO					
Nº da Amostra	Nº do Item	IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA	Matriz (Ver tabela)	Tipo de Coleta	Data	Hora	Qt. Frasco
02398243	1	Afluente da ETE Barbados	9	C	11/07	12:45	4
023983421	1	Afluente da ETE Barbados	9	C	11/07	12:15	3
02398447	2	Efluente da ETE Barbados	9	C	11/07	12:00	4
02398448	2	Efluente da ETE Barbados	9	C	11/07	12:00	3
CHECK LIST DE RECEBIMENTO:		METAIS SOLICITADOS		OBSERVAÇÕES:			
Todos os parâmetros estão dentro do prazo de validade (holding time)? <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> N o <input type="checkbox"/> N.A. A caixa térmica e os frascos estão íntegros? <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> N o <input type="checkbox"/> N.A. As amostras foram coletadas e preservadas adequadamente? <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> N o <input type="checkbox"/> N.A. Os frascos foram entregues sem bolhas ou com bolhas menor que uma agulha? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> N o <input checked="" type="checkbox"/> N.A. Metais dissolvidos filtrados em campo? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> N o <input checked="" type="checkbox"/> N.A. Os rótulos dos frascos identificam as amostras e estão de acordo com a Cadeia? <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> N o <input type="checkbox"/> N.A. Temperatura interna da caixa térmica: 5 °C (Aceleração: 4°C/1-2°C)		A Ag Al A B B Be Li Ca Cd C Cr Cu F Hn K Mg Mn P S Si U S S Sn Ti T V Z Sr		Coleta composta iniciada no dia <u>11/07/23</u> às <u>12:00</u> . e finalizada no dia <u>12/07/23</u> às <u>12:00</u> .			
USO EXCLUSIVO DO CLIENTE		USO EXCLUSIVO DO GRUPO OCEANUS					
Entregue por:	Data	Hora	Recebido por:	Data	Hora	CONFERÊNCIA	
<i>[Assinatura]</i>	12/07/23	12:56	<i>[Assinatura]</i>	12/7/23	12:56	Conferência por: (nome por extenso) <input type="checkbox"/> Cambio	

CENTRO DE BIOLOGIA
EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA.
CNPJ: 28.383.198/0007-44
TEL.: (27) 3441-2381
Recebido dia: 12/07/23
[Assinatura]

RELATÓRIO DE ENSAIO: 134334/2023 - A - 2.0

Proposta Comercial 2420/2023-2

DADOS REFERENTES AO CLIENTE	
Empresa Solicitante:	SERVICO COLATINENSE DE SANEAMENTO AMBIENTAL
Endereço:	Rua Benjamin Costa, 105, Sagrado Cor. de Jesus - Colatina/ES - CEP: 29.707-130
Nome do Solicitante:	Luiz Paulo Lievore Fabris
Dados para contato:	27 2102-4312 lpfabris.sanear@gmail.com

DADOS REFERENTES À AMOSTRA	
Identificação do ponto: Afluente da ETE Barbados	
ID do Projeto: Não Informado	Referência Oceanus: 2398344
Matriz: Efluente	Data da amostragem: 11/07/2023 12:15
Data de emissão do R.E.: 20/07/2023	Data de recebimento: 12/07/2023
Coletor: Cliente	Tipo de Coleta: Composta

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Físico-Químico
Início dos Ensaios: 12/07/2023

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	CONAMA 430 - Art.21
DQO	mg/L	3	10	1	378	---
Sólidos em Suspensão Totais	mg/L	0,2	0,8	---	152,2	---

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 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.

Regra de decisão: Não foi considerada a estimativa de incerteza.

Código de Autenticidade

Chave para validação da autenticidade deste documento: f2002ac0fcbdd24f1ea71eaf4b9e523a

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 31535/2023. 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

DQO: SMWW 5220 D

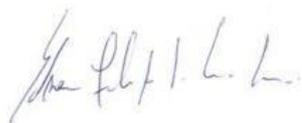
Sólidos Suspensos Totais: SMWW 2540 D

RESPONSÁVEIS

Relatório emitido por: Mariana Soares de Freitas

Relatório revisado por: Alexandre Silva, Gabriela Lima

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: 134334/2023-2.0

Cliente: SERVIÇO COLATINENSE DE SANEAMENTO AMBIENTAL	
Data de recebimento: 12/07/2023	
Código: 2398344	Identificação da Amostra: Afluente da ETE Barbados

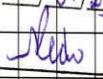
Amostra acondicionada adequadamente?	Sim
A caixa térmica e os frascos estão íntegros?	Sim
Os rótulos e cadeia de custódia identificam as amostras?	Sim
Termômetro utilizado	TI-007
Os frascos de VOC/BTEX estavam isentos de bolhas?	Não se aplica
Há quantidade de amostra suficiente para todas as análises?	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: Pedro Henrique Morati

CADEIA DE CUSTÓDIA				PRAZO		PROPOSTA Nº			
 Oceanus <small>Centro de Biologia Experimental</small> <small>Rua Aristides Lobo, 48 - Rio Comprido - RJ CEP: 20.250-450</small>				 <small>256653 91998/2009</small>		Grupo: 31855123 <input checked="" type="checkbox"/> RUSH <input checked="" type="checkbox"/> NOR Quantos Dias? MAL			
DADOS DO CONTRATANTE				DADOS PARA EMISSÃO DE RELATÓRIO (preencher se for diferente dos dados do contratante)					
Cliente: Serviço Colatinense de Saneamento Ambiental Endereço: Rua Benjamin Costa, nº 105, Bairro Marista Cidade: Colatina UF: Espírito Santo CEP: 29707-130		CNPJ: 06.898.243/0001-54 TEL: (27) 2102-4303 CEP: 29707-130		Cliente: Endereço: Cidade: UF: CEP:		CNPJ: TEL: CEP:			
FATURAR PARA:				DADOS DO PROJETO		FICHA DE COLETA			
Cliente: Endereço:		CNPJ: TEL:		ID Projeto: Responsável:		Email: ANEXADA? <input type="checkbox"/> SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO Quantidade?			
INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM:		MATRIZ:		PARÂMETROS REQUERIDOS:					
<input type="checkbox"/> Coleta Oceanus <input checked="" type="checkbox"/> Coleta Contratante <input type="checkbox"/> Outros:		Chuva nas últimas 24h? <input type="checkbox"/> S <input checked="" type="checkbox"/> N Temperatura Ambiente: S - Coleta Simples (X) C - Coleta Composta Total de Horas: 24h Intervalo: 4h		1- Água Tratada 5- Água Salobra 9- Efluente 13- Lodo 2- Água Bruta 6- Água Superficial 10- Sedimento 14- Outros: 3- Água Consumo hum. 7- Água Subterrânea 11- Solo 4- Água Salina 8- Água de Reuso 12- Resíduo					
INFORMAÇÕES DO LOGIN		INFORMAÇÕES DE CAMPO							
Nº da Amostra	Nº do Item	IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA	Matriz (Ver tabela)	Tipo de Coleta	Data	Hora	Qt. Frasco		
02398243	1	Afluente da ETE Barbados	9	C	11/07	12:05	4		
02398341	1	Afluente da ETE Barbados	9	C	11/07	12:15	3		
02398447	2	Efluente da ETE Barbados	9	C	11/07	12:00	4		
02398448	2	Efluente da ETE Barbados	9	C	11/07	12:00	3		
CHECK LIST DE RECEBIMENTO:		METAIS SOLICITADOS				OBSERVAÇÕES:			
Todos os parâmetros estão dentro do prazo de validade (holding time)? <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> N.A. A caixa térmica e os frascos estão íntegros? <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> N.A. As amostras foram coletadas e preservadas adequadamente? <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> N.A. Os frascos foram entregues sem bolhas ou com bolhas menor que uma agulha? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> N.A. Metais dissolvidos filtrados em campo? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input checked="" type="checkbox"/> N.A. Os rótulos dos frascos identificam as amostras e estão de acordo com a Cadeia? <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> N.A. Temperatura interna da caixa térmica: 5 °C (Aceleração: 4°C/1-2°C)		A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z Ag Al Ar As B Ba Be Bi Br Ca Cd C Cr Cu F Hn H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z Sr				Coleta composta iniciada no dia 11/07/23 às 12:00. e finalizada no dia 12/07/23 às 12:00.			
USO EXCLUSIVO DO CLIENTE		USO EXCLUSIVO DO GRUPO OCEANUS							
Entregue por:	Data	Hora	Recebido por:	Data	Hora	CONFERÊNCIA			
	12/07/23	12:56		12/07/23	12:56	Conferido por: (nome por extenso) _____ Carimbo _____			

CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA.
 CNPJ: 28.383.198/0007-44
 TEL.: (27) 3441-2381
 Recebido dia: 12/07/23


RELATÓRIO DE ENSAIO: 128701/2023 - A - 1.0
Proposta Comercial 2420/2023-3

DADOS REFERENTES AO CLIENTE	
Empresa Solicitante:	SERVICO COLATINENSE DE SANEAMENTO AMBIENTAL
Endereço:	Rua Benjamin Costa, 105, Sagrado Cor. de Jesus - Colatina/ES - CEP: 29.707-130
Nome do Solicitante:	Luiz Paulo Lievore Fabris
Dados para contato:	27 2102-4312 lpfabris.sanear@gmail.com

DADOS REFERENTES À AMOSTRA	
Identificação do ponto: Efluente ETE Barbados	
ID do Projeto: Proposta Comercial OCES - Análise de Efluente - OCES_227_2023	Referência Oceanus: 2398554
Matriz: Efluente	Data da amostragem: 05/07/2023 12:03
Data de emissão do R.E.: 25/07/2023	Data de recebimento: 05/07/2023
Coletor: Diego Vieira (Oceanus - ES)	Temperatura de recebimento (°C): <5
Tipo de Coleta: Simples	

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Físico-Químico
Início dos Ensaios: 06/07/2023

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	CONAMA 430 - Art.21
Sólidos Sedimentáveis	mL/L	0,1	0,1	± 0,2%	---	---	0,1	1,0/Virtualmente ausentes
Partículas Flutuantes	N.A.	N.A.	N.A.	---	---	---	Virtualmente ausentes	Virtualmente ausentes
Óleos Minerais	mg/L	1,5	5	± 1,7%	---	---	<5	---
Óleos Vegetais e Gorduras Animais	mg/L	1,5	5	± 1,7%	---	---	11	---
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	0,003	0,01	± 17,9%	7664-41-7	40	69,36	---
Substâncias Tensoativas que Reagem com o Azul de Metileno	mg/L	0,03	0,1	± 15,3%	---	5	7,8	---

Microbiológico
Início dos Ensaios: 06/07/2023

Parâmetros	Unidade	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	CONAMA 430 - Art.21
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1,8	---	---	---	>160000,0	---

Análises de Campo							
Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	Resultados	CONAMA 430 - Art.21
pH	N.A.	N.A.	1 - 13	± 4,1%	---	7,54	Entre 5,0 e 9,0

Temperatura	°C	N.A.	1 - 70	± 3,3%	---	25,73	40,0
Oxigênio Dissolvido	mg/L	0,03	0,1	± 2,7%	---	N.D	---
Turbidez	NTU	---	0,1	± 16,2%	---	72,9	---

EMBALAGENS E PRESERVANTES				
Embalagem	Preservação	Qtd.	Unidade	Método
Polietileno/Vidro	Refrig =< 6°C	300	mL	MBAS
Frasco Estéril	Refrig (0 a 6°C)	100	mL	Coliformes Termotolerantes
Frasco de Boca Larga	HCl, pH<2+Refrig =< 6°C	500	mL	Óleos Minerais
Frasco de Boca Larga	HCl, pH<2+Refrig =< 6°C	500	mL	Óleos Vegetais e Gorduras Animais
Polietileno/Vidro	Refrig <= 6°C	1000	mL	Partículas Flutuantes
Polietileno/Vidro	Refrig <= 6°C	1000	mL	Sólidos Sedimentáveis
Polietileno/Vidro	H2SO4, pH<2+Refrig =< 6°C	300	mL	Nitrogênio Amoniacal

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 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.
Regra de decisão: Não foi considerada a estimativa de incerteza.

Código de Autenticidade

Chave para validação da autenticidade deste documento: 876126465ea7ba9ccb2f9520c1cb91de
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 30160/2023. 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

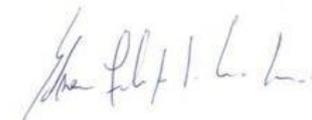
Coliformes Termotolerantes: SMWW 9221 B e C
MBAS: SMWW 5540 C
Nitrogênio Amoniacal: SMWW 4500-NH3 F
Óleos e Graxas Minerais: SMWW 5520 F
Óleos Vegetais e Gorduras Animais: SMWW 5520 D e F
Oxigênio Dissolvido: SMWW 4500-O G
Partículas Flutuantes: SMWW 2110
pH: SMWW 4500-H B
Sólidos Sedimentáveis: SMWW 2540 F
Temperatura: SMWW 2550B
Turbidez: SMWW 2130B

INTERPRETAÇÃO DE RESULTADOS

De acordo com a CONAMA 430 - Art.21 - Condições e Padrões para Efluentes de Sistema de Tratamento de Esgotos Sanitários: O(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

RESPONSÁVEIS

Relatório emitido por: Leticia Marques da Costa
Relatório revisado por: Hamilton Barbosa, Debora Gabriel Costa, Alexandre Silva, Lucas Santos Manzieri, Victor Hugo Mancin
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: 128701/2023-1.0

Cliente: SERVIÇO COLATINENSE DE SANEAMENTO AMBIENTAL	
Data de recebimento: 05/07/2023	
Código: 2398554	Identificação da Amostra: Efluente ETE Barbados

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-007
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: Pedro Henrique Morati

Oceanus Centro de Biologia Experimental										PLANO DE AMOSTRAGEM CADEIA DE CUSTÓDIA				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.hidroquimicabr.com.br										 <input type="checkbox"/> NORMAL				30160/23		05/07/23
DADOS DO PROJETO				RESPONSÁVEIS PELA AMOSTRAGEM				PARÂMETROS								
Cliente: <u>SERVIÇO COLATINENSE DE SANGAMENTO ANOMIA SANGUE</u> Endereço: Cidade: <u>COLATINA - ES</u> Responsável pela Solicitação: <u>LUZ PAULO WILSON FERRAZ (31) 3102-4321</u> Objetivo/Legislação:				Supervisor: Coletores: <u>DIEGO VIEIRA</u> Transportador: Placa Veículo: <u>RJ29096</u>				CAMPO LABORATÓRIO								
INFORMAÇÕES DA AMOSTRA				INFORMAÇÕES DE CAMPO				TEMPERATURA TURBIDEZ								
Código	PONTO DE AMOSTRAGEM / IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA	Item	Nº de Frascos	Tipo da Amostra	Tipo de Coleta	HORA	PH	OD	TEMPERATURA	TURBIDEZ	LABORATÓRIO E. COLI					
2398542	AFLUENTE 6TE BARBADOS	3	06	7	S	12:15	7.48	0.0	26.24	72.9	X					
2398554	EFLUENTE 6TE BARBADOS	4	06	7	S	12:03	7.54	0.0	25.39	72.9	X					
2398573	AFLUENTE 6TE BARBADOS	7	01	7	S	12:15	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	X					
2398625	EFLUENTE 6TE BARBADOS	8	01	7	S	12:03	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	X					
CONTROLE DE QUALIDADE EM CAMPO																
Código	PONTO DE AMOSTRAGEM / IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA	Item	Nº de Frascos	Tipo da Amostra	Tipo de Coleta	Hora	CAMPO				LABORATÓRIO					
							CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA				(CNPJ): 28.383.198/0007-44 TEL.: (27) 3441-2381					
INFORMAÇÕES DE GARANTIA DE QUALIDADE				TIPO DE AMOSTRA:				Rec. 08/07/23 								
Água reagente: Proposta 1080/2017 Qualidade dos reagentes utilizados: HQ-ANE-171-Registro de Preparo de Soluções - Diversas Métodos analíticos utilizados para os brancos: HQ-ANE-006-Proposta comercial Métodos analíticos utilizados para as amostras: HQ-ANE-006-Proposta comercial Armazenamento e preservação das amostras: HQ-POP-061-Recibimento cadastro armazenamento e descarte das amostras				1-Água Tratada 2-Água Bruta Superficial 3-Água Bruta Profundidade 4-Água Subterrânea 5-Água de Reuso 11- Outros:				6-Resíduo 7-Efluente 8-Sedimento 9-Solo 10-Reagente								
PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO																
Coleta Composta? <u>S</u> Total de Horas: <u>24</u> Intervalo: <u>4h</u>				Temperatura Ambiente: <u>26°</u>				Chuva nas últimas 24 horas? () <u>S</u>								
USO EXCLUSIVO DO CLIENTE				USO EXCLUSIVO DO GRUPO OCEANUS				EQUIPAMENTOS UTILIZADOS								
Nome (Legível): <u>Angela Lombardi</u>				Recebido por: <u>Milano</u>				TAG: <u>MPM-036</u>								
Ass: <u>[Assinatura]</u>				Ass: <u>[Assinatura]</u>				Data: <u>05/07/23</u> Hora: <u>16:07</u>				TAG: <u>FB-025</u>				
Data: <u>05/07</u> Hora: <u>13:30</u> Tel:				Temperatura de Recebimento: <u>5</u> °C				TAG:								

RELATÓRIO DE ENSAIO: 134338/2023 - A - 1.0
Proposta Comercial 2420/2023-3

DADOS REFERENTES AO CLIENTE	
Empresa Solicitante:	SERVICO COLATINENSE DE SANEAMENTO AMBIENTAL
Endereço:	Rua Benjamin Costa, 105, Sagrado Cor. de Jesus - Colatina/ES - CEP: 29.707-130
Nome do Solicitante:	Luiz Paulo Lievore Fabris
Dados para contato:	27 2102-4312 lpfabris.sanear@gmail.com

DADOS REFERENTES À AMOSTRA	
Identificação do ponto: Efluente da ETE Barbados	
ID do Projeto: Proposta Comercial OCES - Análise de Efluente - OCES_227_2023	Referência Oceanus: 2398447
Matriz: Efluente	Data da amostragem: 11/07/2023 12:00
Data de emissão do R.E.: 09/08/2023	Data de recebimento: 12/07/2023
Coletor: Cliente	Temperatura de recebimento (°C): 5
Tipo de Coleta: Composta	

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Físico-Químico
Início dos Ensaio: 13/07/2023

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	CONAMA 430 - Art.21
DBO - 5 dias	mg/L	1	1	± 9,4%	---	---	40	120,0
Nitrogênio Kjeldahl	mg/L	0,03	0,1	± 7,2%	---	1	43,2	---

Metais
Início dos Ensaio: 13/07/2023

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	CONAMA 430 - Art.21
Fósforo Total	mg/L	0,003	0,01	± 10,7%	7723-14-0	10	6,57	---

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)	2481567	%	102	80 - 120	13229/2023
Berílio (Be)	2481567	%	113	80 - 120	13229/2023
Boro (B)	2481567	%	100	80 - 120	13229/2023
Sódio (Na)	2481567	%	104	80 - 120	13229/2023
Magnésio (Mg)	2481567	%	100	80 - 120	13229/2023
Alumínio (Al)	2481567	%	98	80 - 120	13229/2023

Fósforo (P)	2481567	%	109	80 - 120	13229/2023
Potássio (K)	2481567	%	105	80 - 120	13229/2023
Cálcio (Ca)	2481567	%	104	80 - 120	13229/2023
Titânio (Ti)	2481567	%	103	80 - 120	13229/2023
Vanádio (V)	2481567	%	100	80 - 120	13229/2023
Cromo (Cr)	2481567	%	99	80 - 120	13229/2023
Manganês (Mn)	2481567	%	96	80 - 120	13229/2023
Ferro (Fe)	2481567	%	98	80 - 120	13229/2023
Cobalto(Co)	2481567	%	97	80 - 120	13229/2023
Níquel (Ni)	2481567	%	101	80 - 120	13229/2023
Cobre (Cu)	2481567	%	97	80 - 120	13229/2023
Zinco (Zn)	2481567	%	110	80 - 120	13229/2023
Arsênio (AS)	2481567	%	98	80 - 120	13229/2023
Selênio (Se)	2481567	%	94	80 - 120	13229/2023
Estrôncio (Sr)	2481567	%	97	80 - 120	13229/2023
Molibdênio (Mo)	2481567	%	97	80 - 120	13229/2023
Prata (Ag)	2481567	%	92	80 - 120	13229/2023
Cádmio (Cd)	2481567	%	99	80 - 120	13229/2023
Estanho (Sn)	2481567	%	99	80 - 120	13229/2023
Antimônio (Sb)	2481567	%	88	80 - 120	13229/2023
Bário (Ba)	2481567	%	98	80 - 120	13229/2023
Tálio (Tl)	2481567	%	115	80 - 120	13229/2023
Chumbo (Pb)	2481567	%	100	80 - 120	13229/2023
Urânio (U)	2481567	%	92	80 - 120	13229/2023
Enxofre (S)	2481567	%	103	80 - 120	13229/2023
Silício (Si)	2481567	%	112	80 - 120	13229/2023

Branco do Método - Metais				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Branco Lítio (Li)	2481566	mg/L	N.D	13229/2023
Branco Berílio (Be)	2481566	mg/L	<0,0002	13229/2023
Branco Boro (B)	2481566	mg/L	<0,05	13229/2023
Branco Sódio (Na)	2481566	mg/L	N.D	13229/2023
Branco Magnésio (Mg)	2481566	mg/L	N.D	13229/2023
Branco Alumínio (Al)	2481566	mg/L	<0,005	13229/2023
Branco Fósforo (P)	2481566	mg/L	<0,01	13229/2023
Branco Potássio (K)	2481566	mg/L	<0,01	13229/2023
Branco Cálcio (Ca)	2481566	mg/L	<0,05	13229/2023
Branco Titânio (Ti)	2481566	mg/L	N.D	13229/2023
Branco Vanádio (V)	2481566	mg/L	N.D	13229/2023
Branco Cromo (Cr)	2481566	mg/L	N.D	13229/2023
Branco Manganês (Mn)	2481566	mg/L	N.D	13229/2023
Branco Ferro (Fe)	2481566	mg/L	N.D	13229/2023

Branco Cobalto (Co)	2481566	mg/L	<0,0005	13229/2023
Branco Níquel (Ni)	2481566	mg/L	N.D	13229/2023
Branco Cobre (Cu)	2481566	mg/L	N.D	13229/2023
Branco Zinco (Zn)	2481566	mg/L	N.D	13229/2023
Branco Arsênio (AS)	2481566	mg/L	N.D	13229/2023
Branco Selênio (Se)	2481566	mg/L	N.D	13229/2023
Branco Estrôncio (Sr)	2481566	mg/L	N.D	13229/2023
Branco Molibdênio (Mo)	2481566	mg/L	<0,0005	13229/2023
Branco Prata (Ag)	2481566	mg/L	<0,0005	13229/2023
Branco Cádmio (Cd)	2481566	mg/L	N.D	13229/2023
Branco Estanho (Sn)	2481566	mg/L	N.D	13229/2023
Branco Antimônio (Sb)	2481566	mg/L	<0,0005	13229/2023
Branco Bário (Ba)	2481566	mg/L	<0,0005	13229/2023
Branco Silício (Si)	2481566	mg/L	N.D	13229/2023
Branco Tálcio (Tl)	2481566	mg/L	N.D	13229/2023
Branco Chumbo (Pb)	2481566	mg/L	N.D	13229/2023
Branco Urânio (U)	2481566	mg/L	N.D	13229/2023
Branco Enxofre (S)	2481566	mg/L	N.D	13229/2023

EMBALAGENS E PRESERVANTES

Embalagem	Preservação	Qtd.	Unidade	Método
Polipropileno	HNO3 pH<2,0	100	mL	Metais Totais
Polietileno/Vidro	Refrig =< 6°C	300	mL	DBO - ELQ (L)
Polietileno/Vidro	H2SO4, pH<2+Refrig =< 6°C	300	mL	Nitrogênio Kjeldahl

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 (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.

Regra de decisão: Não foi considerada a estimativa de incerteza.

Código de Autenticidade

Chave para validação da autenticidade deste documento: e26c0df2083441cdda3162005eda8aa3

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 31535/2023. 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

DBO: SMWW 5210 B

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

Nitrogênio Kjeldhal: SMEWW 4500 N. Organic - C - Semi-Micro-Kjeldhal Method

INTERPRETAÇÃO DE RESULTADOS

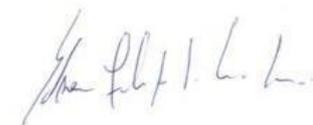
De acordo com a CONAMA 430 - Art.21 - Condições e Padrões para Efluentes de Sistema de Tratamento de Esgotos Sanitários: O(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

RESPONSÁVEIS

Relatório emitido por: Anna Karla Souza

Relatório revisado por: Hamilton Barbosa, Alexandre Silva, 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: 134338/2023-1.0

Cliente: SERVIÇO COLATINENSE DE SANEAMENTO AMBIENTAL	
Data de recebimento: 12/07/2023	
Código: 2398447	Identificação da Amostra: Efluente da ETE Barbados
Termômetro utilizado	TI-007
Os frascos de VOC/BTEX estavam isentos de bolhas?	Não se aplica
As irregularidades de recebimento foram notificadas? Notificação enviada para: _____ Data: _____	
Comentários:	
Responsável pelo recebimento: Pedro Henrique Morati	

Oceanus		CADEIA DE CUSTÓDIA		PRAZO		PROPOSTA Nº	
Rua Aristides Lobo, nº100 - Rio Comprido - RJ CEP: 20.250-450		256653 19/09/2009		Quantos Dias? <input checked="" type="checkbox"/> RUSH <input checked="" type="checkbox"/> NOR <input type="checkbox"/> MAL		2420/2023	
DADOS DO CONTRATANTE				DADOS PARA EMISSÃO DE RELATÓRIO (preencher se for diferente dos dados do contratante)			
Cliente: Serviço Colatimense de Saneamento Ambiental		CNPJ: 06.898.248/0001-54		Cliente:		CNPJ:	
Endereço: Rua Benjamin Costa, nº 105, Bairro Marista		TEL: (27) 2102-4303		Endereço:		TEL:	
Cidade: Colatina UF: Espírito Santo		CEP: 29707-130		Cidade:		UF: CEP:	
FATURAR PARA:				DADOS DO PROJETO			
Cliente:		CNPJ:		ID Projeto:		FICHA DE COLETA	
Endereço:		TEL:		Responsável:		ANEXADA? <input type="checkbox"/> SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO	
Nome:		Intervalo: 5h		Email:		Quantidade?	
INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM:		MATRIZ:		PARÂMETROS REQUERIDOS:			
<input type="checkbox"/> Coleta Oceanus <input checked="" type="checkbox"/> Coleta Contratante <input type="checkbox"/> Outros:		Chuva nas últimas 24h? <input type="checkbox"/> S <input checked="" type="checkbox"/> N Temperatura Ambiente:		1-Água Tratada 5-Água Salobra 9-Efluente 13-Lodo 2-Água Bruta 6-Água Superficial 10-Sedimento 14-Outros: 3-Água Consumo hum. 7-Água Subterrânea 11-Solo 4-Água Salina 8-Água de Reuso 12-Resíduo			
INFORMAÇÕES DO LOGIN		INFORMAÇÕES DE CAMPO					
Nº da Amostra	Nº do Item	IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA	Matriz (Ver tabela)	Tipo de Coleta	Data	Hora	Qt. Frasco
02398243	1	Afluente da ETE Barbados	9	C	11/07	12:45	4
023983421	1	Afluente da ETE Barbados	9	C	11/07	12:15	3
02398447	2	Efluente da ETE Barbados	9	C	11/07	12:00	4
02398448	2	Efluente da ETE Barbados	9	C	11/07	12:00	3
CHECK LIST DE RECEBIMENTO:				METAIS SOLICITADOS		OBSERVAÇÕES:	
Todos os parâmetros estão dentro do prazo de validade (holding time)?		<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> N o <input type="checkbox"/> N.A.		A Ag Al A B B Be Li Ca Cd C Cr Cu F Hn K Mg Mn P S Si U S S Sn Ti T V Z Sr		Coleta composta iniciada no dia <u>11/07/23</u> às <u>12:00</u> . e finalizada no dia <u>12/07/23</u> às <u>12:00</u> .	
A caixa térmica e os frascos estão íntegros?		<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> N o <input type="checkbox"/> N.A.		Ag Al A B B Be Li Ca Cd C Cr Cu F Hn K Mg Mn P S Si U S S Sn Ti T V Z Sr			
As amostras foram coletadas e preservadas adequadamente?		<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> N o <input type="checkbox"/> N.A.					
Os frascos foram entregues sem bolhas ou com bolhas menor que uma agulha?		<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> N o <input checked="" type="checkbox"/> N.A.					
Metais dissolvidos filtrados em campo?		<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> N o <input checked="" type="checkbox"/> N.A.					
Os rótulos dos frascos identificam as amostras e estão de acordo com a Cadeia?		<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> N o <input type="checkbox"/> N.A.					
Temperatura interna da caixa térmica: <u>5</u> °C (Aceleração: 4°C/1-2°C)							
USO EXCLUSIVO DO CLIENTE				5) USO EXCLUSIVO DO GRUPO OCEANUS			
Entregue por:		Recebido por:		Data		Hora	
Data		Data		Hora		CONFERÊNCIA	
12/07/23 12:56		12/07/23 12:56		12/07/23 12:56		Conferência por: (nome por extenso) Cambo	

CENTRO DE BIOLOGIA
EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA.
CNPJ: 28.383.198/0007-44
TEL.: (27) 3441-2381
Recebido dia: 12/07/23
Alcino

RELATÓRIO DE ENSAIO: 134338/2023 - A - 2.0

Proposta Comercial 2420/2023-2

DADOS REFERENTES AO CLIENTE	
Empresa Solicitante:	SERVICO COLATINENSE DE SANEAMENTO AMBIENTAL
Endereço:	Rua Benjamin Costa, 105, Sagrado Cor. de Jesus - Colatina/ES - CEP: 29.707-130
Nome do Solicitante:	Luiz Paulo Lievore Fabris
Dados para contato:	27 2102-4312 lpfabris.sanear@gmail.com

DADOS REFERENTES À AMOSTRA	
Identificação do ponto: Efluente da ETE Barbados	
ID do Projeto: Não Informado	Referência Oceanus: 2398448
Matriz: Efluente	Data da amostragem: 11/07/2023 12:00
Data de emissão do R.E.: 20/07/2023	Data de recebimento: 12/07/2023
Coletor: Cliente	Tipo de Coleta: Composta

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Físico-Químico
Início dos Ensaios: 12/07/2023

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	CONAMA 430 - Art.21
DQO	mg/L	3	10	1	157	---
Sólidos em Suspensão Totais	mg/L	0,2	0,8	---	48,5	---

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 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.

Regra de decisão: Não foi considerada a estimativa de incerteza.

Código de Autenticidade

Chave para validação da autenticidade deste documento: b6d81bcd6e1585c45a671cda80888ec6

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 31535/2023. 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

DQO: SMWW 5220 D

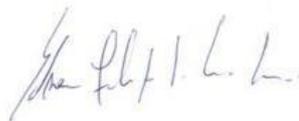
Sólidos Suspensos Totais: SMWW 2540 D

RESPONSÁVEIS

Relatório emitido por: Mariana Soares de Freitas

Relatório revisado por: Alexandre Silva, Gabriela Lima

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: 134338/2023-2.0

Cliente: SERVIÇO COLATINENSE DE SANEAMENTO AMBIENTAL	
Data de recebimento: 12/07/2023	
Código: 2398448	Identificação da Amostra: Efluente da ETE Barbados

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-007
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: Pedro Henrique Morati

Oceanus Centro de Biologia Experimental		CADEIA DE CUSTÓDIA		PRAZO		PROPOSTA Nº			
Rua Aristides Lobo, 48 - Rio Comprido - RJ CEP: 20.250-450		256653 91998/2009		Grupo: 31855123		2420/2023			
DADOS DO CONTRATANTE				DADOS PARA EMISSÃO DE RELATÓRIO (preencher se for diferente dos dados do contratante)					
Cliente: Serviço Colatinense de Saneamento Ambiental		CNPJ: 06.898.243/0001-54		Cliente:		CNPJ:			
Endereço: Rua Benjamin Costa, nº 105, Bairro Marista		TEL: (27) 2102-4303		Endereço:		TEL:			
Cidade: Colatina UF: Espírito Santo		CEP: 29707-130		Cidade:		UF: CEP:			
FATURAR PARA:				DADOS DO PROJETO					
Cliente:		CNPJ:		ID Projeto:		FICHA DE COLETA			
Endereço:		TEL:		Responsável:		Email:			
INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM:				MATRIZ:					
INFORMAÇÕES DO LOGIN		INFORMAÇÕES DE CAMPO		PARÂMETROS REQUERIDOS:					
<input type="checkbox"/> Coleta Oceanus <input checked="" type="checkbox"/> Coleta Contratante <input type="checkbox"/> Outros:		Chuva nas últimas 24h? <input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não Temperatura Ambiente: <input type="checkbox"/> S - Coleta Simples <input checked="" type="checkbox"/> C - Coleta Composta Total de Horas: 24h Intervalo: 4h		1- Água Tratada 5- Água Salobra 9- Efluente 13- Lodo 2- Água Bruta 6- Água Superficial 10- Sedimento 14- Outros: 3- Água Consumo hum. 7- Água Subterrânea 11- Solo 4- Água Salina 8- Água de Reuso 12- Resíduo		ANEXADA? <input type="checkbox"/> SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO Quantidade?			
Nº da Amostra	Nº do Item	IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA	Matriz (Ver tabela)	Tipo de Coleta	Data	Hora	Qt. Frasco		
02398243	1	Afluente da ETE Barbados	9	C	11/07	12:05	4		
02398341	1	Afluente da ETE Barbados	9	C	11/07	12:15	3		
02398447	2	Efluente da ETE Barbados	9	C	11/07	12:00	4		
02398448	2	Efluente da ETE Barbados	9	C	11/07	12:00	3		
CHECK LIST DE RECEBIMENTO:				METAS SOLICITADAS					
Todos os parâmetros estão dentro do prazo de validade (holding time)? <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> N.A. A caixa térmica e os frascos estão íntegros? <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> N.A. As amostras foram coletadas e preservadas adequadamente? <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> N.A. Os frascos foram entregues sem bolhas ou com bolhas menor que uma agulha? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> N.A. Metais dissolvidos filtrados em campo? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input checked="" type="checkbox"/> N.A. Os rótulos dos frascos identificam as amostras e estão de acordo com a Cadeia? <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> N.A. Temperatura interna da caixa térmica: 5 °C (Aceleração: 4°C/1-2°C)				A Ag Al A B B B Be Li Ca Cd C Cr Cu F Hn K Mn Mn P S Si U S S Sn Ti T V Z Sr					
USO EXCLUSIVO DO CLIENTE				USO EXCLUSIVO DO GRUPO OCEANUS					
Entregue por:		Data		Hora		CONFERÊNCIA			
[Assinatura]		12/07/23		12:56		[Assinatura]			
Recebido por:		Data		Hora		CONFERÊNCIA			
[Assinatura]		12/7/23		12:56		[Assinatura]			

CENTRO DE BIOLOGIA
EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA.
CNPJ: 28.383.198/0007-44
TEL.: (27) 3441.2381
Recebido dia: 12/07/23
[Assinatura]

Coleta composta iniciada no dia
11/07/23 às 12:00.
e finalizada no dia
12/07/23 às 12:00.