

RELATÓRIO DE ENSAIO: 68560/2021 - A - 1.0

Proposta Comercial 2052/2021-1

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:	Luciano Miranda
Dados para contato:	27 2102-4321 setorcompras2@sanear.es.gov.br

DADOS REFERENTES À AMOSTRA	
Identificação do ponto: IFES ITAPINA - SEMESTRAL - ENTRADA TRATAMENTO	
ID do Projeto: Não Informado	Referência Oceanus: 1476956
Matriz: Água Bruta	Data da amostragem: 30/06/2021 10:50
Data de emissão do R.E.: 29/07/2021	Data de recebimento: 30/06/2021
Coletor: George Satter (Oceanus - ES)	Temperatura de recebimento (°C): <5
Tipo de Coleta: Simples	

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Análises Biológicas
Início dos Ensaios: 30/06/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
Clorofila a	µg/L	0,15	0,5	---	< 0,5	30,0
Densidade de Cianobactérias	cel/mL	1	1	1	<1	50000

Físico-Químico
Início dos Ensaios: 30/06/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
Cor Verdadeira	mg Pt/L	5,0	5,0	1	10	75,0
DBO - 5 dias	mg/L	1	1	---	<1	5
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	0,3	1	---	49	500,0
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	0,003	0,010	---	0,011	Vide legislação ou norma
Sulfeto de hidrogênio	mg/L	0,0006	0,002	1	N.D	0,002
Cianetos livres (destiláveis por ácidos fracos)	mg/L	0,0006	0,002	1	N.D	0,005
Fluoreto	mg/L	0,09	0,30	1	N.D	1,4
Cloreto	mg/L	0,3	1,0	1	4,9	250,0
Nitrito (como N)	mg/L	0,015	0,05	1	N.D	1,0
Nitrato (como N)	mg/L	0,015	0,05	1	0,50	10,0
Sulfato	mg/L	0,3	1,0	1	4,0	250,0

Glifosato	µg/L	0,003	0,01	1	N.D	65,0
Índice de Fenóis	mg/L	0,0006	0,002	1	N.D	0,003
Substâncias Tensoativas que Reagem com o Azul de Metileno	mg/L	0,03	0,1	1	N.D	0,5

Metais
Início dos Ensaios: 30/06/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
Fósforo Total	mg/L	0,003	0,01	1	< 0,01	Vide legislação ou norma
Alumínio Dissolvido	mg/L	0,0015	0,005	10	0,037	0,1
Antimônio Total	mg/L	0,00015	0,0005	1	< 0,0005	0,005
Arsênio Total	mg/L	0,00003	0,0001	1	0,0002	0,01
Bário Total	mg/L	0,00015	0,0005	1	0,0217	0,7
Berílio Total	mg/L	0,00006	0,0002	1	< 0,0002	0,04
Boro Total	mg/L	0,015	0,05	1	< 0,05	0,5
Cádmio Total	mg/L	0,00015	0,0005	1	< 0,0005	0,001
Chumbo Total	mg/L	0,00015	0,0005	1	0,0007	0,01
Cobalto Total	mg/L	0,00015	0,0005	1	< 0,0005	0,05
Cobre Dissolvido	mg/L	0,0015	0,005	10	N.D	0,009
Cromo Total	mg/L	0,00015	0,0005	1	< 0,0005	0,05
Ferro Dissolvido	mg/L	0,0015	0,005	10	0,055	0,3
Lítio Total	mg/L	0,0003	0,001	1	< 0,001	2,5
Manganês Total	mg/L	0,0003	0,001	1	0,006	0,1
Mercurio Total	mg/L	0,00003	0,00009	1	N.D	0,0002
Níquel Total	mg/L	0,0003	0,001	1	< 0,001	0,025
Prata Total	mg/L	0,00015	0,0005	1	N.D	0,01
Selênio Total	mg/L	0,0015	0,005	1	< 0,005	0,01
Vanádio Total	mg/L	0,00015	0,0005	1	< 0,0005	0,1
Zinco Total	mg/L	0,015	0,05	1	< 0,05	0,18
Urânio Total	mg/L	0,000015	0,00005	1	< 0,00005	0,02

Óleos e Graxas
Início dos Ensaios: 30/06/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
Óleos e Graxas Totais (Qualitativo)	N.A.	N.A.	N.A.	---	Virtualmente ausentes	Virtualmente ausentes

Orgânicos

Acrilamida
Início dos Ensaios: 30/06/2021

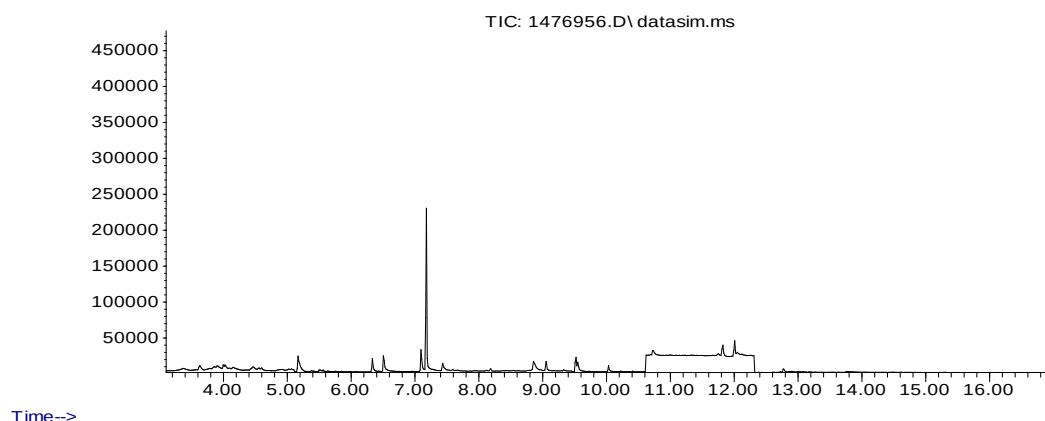
Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
Acrilamida	µg/L	0,024	0,08	1	N.D	0,5

Agrotóxicos
Início dos Ensaios: 30/06/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
Alacloro	µg/L	0,02	0,08	1	N.D	20,0
Atrazina	µg/L	0,02	0,08	1	N.D	2,0
Carbaril	µg/L	0,006	0,02	1	N.D	0,02
Clordano (cis + trans)	µg/L	0,0012	0,004	---	N.D	0,04
Demeton (Demeton-O + Demeton-S)	µg/L	0,02	0,08	---	N.D	0,1
Heptacloro + Heptacloro Epóxido	µg/L	0,0003	0,001	---	N.D	0,01
Malation	µg/L	0,02	0,08	1	N.D	0,1
Metolaclo	µg/L	0,02	0,08	1	N.D	10,0
Metoxiclo	µg/L	0,009	0,03	1	N.D	0,03
Paration	µg/L	0,012	0,04	1	N.D	0,04
Simazina	µg/L	0,02	0,08	1	N.D	2,0
Trifluralina	µg/L	0,02	0,08	1	N.D	0,2
Gution (azinhos metil)	µg/L	0,0015	0,005	1	N.D	0,005

CROMATOGRAMAS

Abundance



Herbicidas Clorados
Início dos Ensaios: 30/06/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
------------	---------	----	------------	-------------------	------------	----------------------------

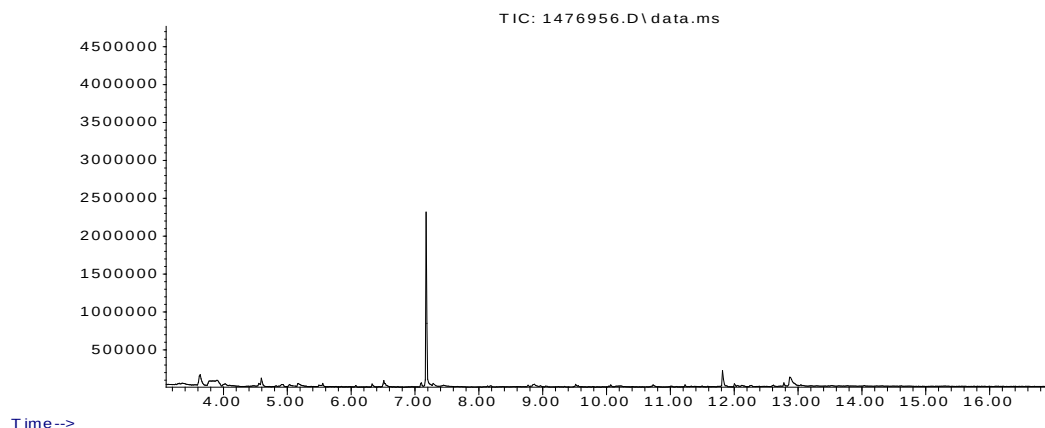
2,4,5-T	µg/L	0,024	0,08	1	N.D	2,0
2,4,5-TP	µg/L	0,024	0,08	1	N.D	10,0
2,4-D	µg/L	0,024	0,08	1	N.D	4,0

PAH
Início dos Ensaios: 30/06/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
Benzo(a)antraceno	µg/L	0,0015	0,005	1	N.D	0,05
Benzo(a)pireno	µg/L	0,0015	0,005	1	N.D	0,05
Benzo(b)fluoranteno	µg/L	0,0015	0,005	1	N.D	0,05
Benzo(k)fluoranteno	µg/L	0,0015	0,005	1	N.D	0,05
Indeno[1,2,3-cd]pireno	µg/L	0,0015	0,005	1	N.D	0,05
Dibenzo(a,h)antraceno	µg/L	0,0015	0,005	1	N.D	0,05

CROMATOGRAMAS

Abundance

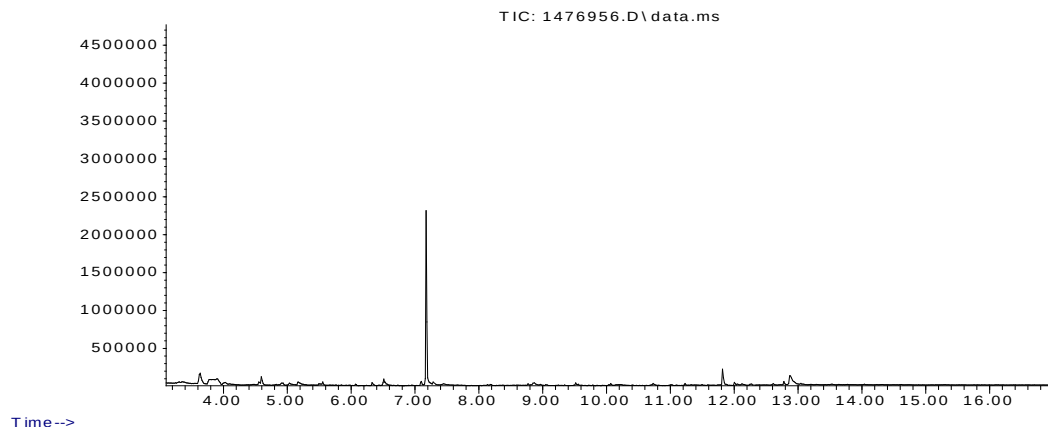


PCBs
Início dos Ensaios: 30/06/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
Somatório de PCBs	µg/L	0,03	0,11	---	N.D	0,001

CROMATOGRAMAS

Abundance



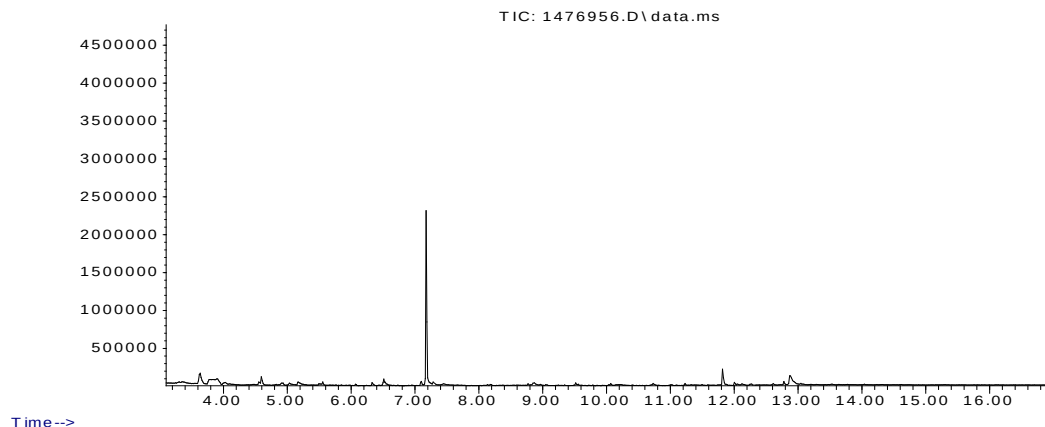
SVOC

Início dos Ensaios: 30/06/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
2,4-Diclorofenol	µg/L	0,024	0,08	1	N.D	0,3
2-Clorofenol	µg/L	0,024	0,08	1	N.D	0,1
Aldrin + Dieldrin	µg/L	0,0006	0,0019	---	N.D	0,005
Benzidina	µg/L	0,00006	0,0002	1	N.D	0,001
Criseno	µg/L	0,005	0,018	1	N.D	0,05
(DDT + DDE + DDD)	µg/L	0,0003	0,001	---	N.D	0,002
Endossulfan (Alfa + Beta + Sulfato)	µg/L	0,003	0,01	---	N.D	0,056
Endrin	µg/L	0,001	0,004	1	N.D	0,004
Hexaclorobenzeno	µg/L	0,0003	0,001	1	N.D	0,0065
Gama-HCH (Lindano)	µg/L	0,0012	0,004	1	N.D	0,02
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	µg/L	0,0003	0,001	1	N.D	0,001

CROMATOGRAMAS

Abundance



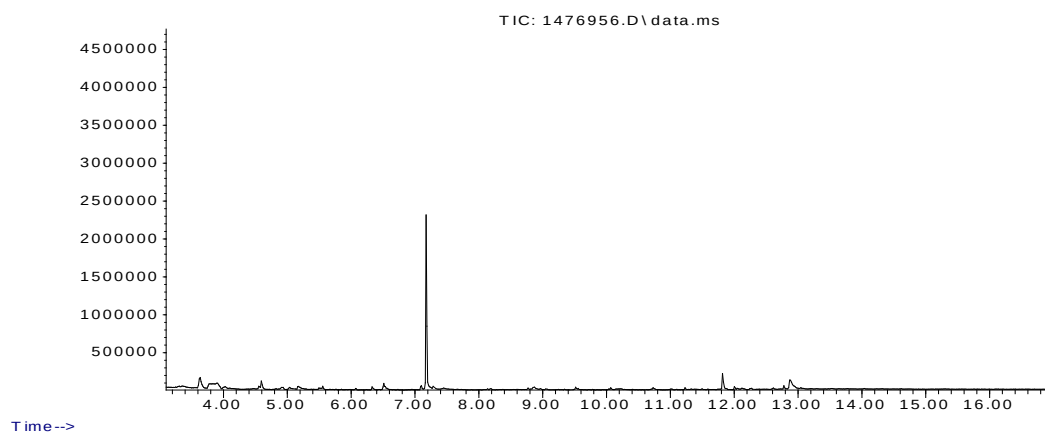
SVOC

Início dos Ensaios: 30/06/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
2,4,6-Triclorofenol	mg/L	0,000003	0,00001	1	N.D	0,01
Pentaclorofenol	mg/L	0,000003	0,000009	1	N.D	0,009

CROMATOGRAMAS

Abundance



Toxafeno

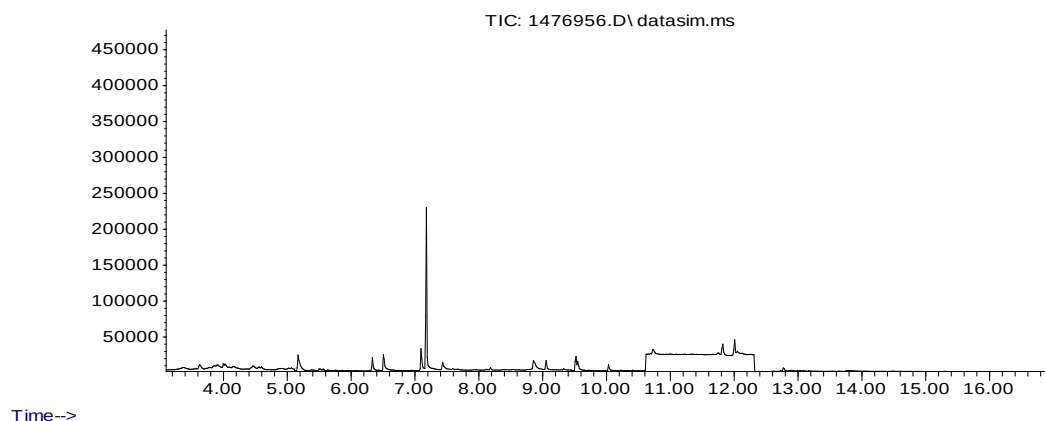
Início dos Ensaios: 30/06/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
------------	---------	----	------------	-------------------	------------	----------------------------

Toxafeno	µg/L	0,00003	0,0001	1	N.D	0,01
----------	------	---------	--------	---	-----	------

CROMATOGRAMAS

Abundance



Tributilestanho

Início dos Ensaios: 30/06/2021

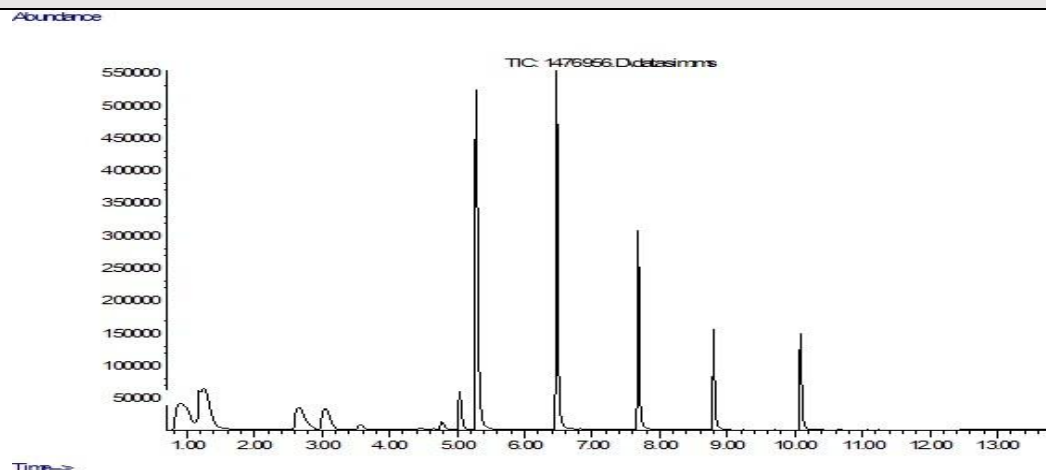
Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
Tributilestanho	µg/L	0,003	0,01	1	N.D	0,063

Voláteis

Início dos Ensaios: 30/06/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
Etilbenzeno	µg/L	0,3	1,1	1	N.D	90,0
Tolueno	µg/L	0,3	1,1	1	N.D	2,0
Xilenos	µg/L	0,3	1,1	---	N.D	300,0

CROMATOGRAMAS

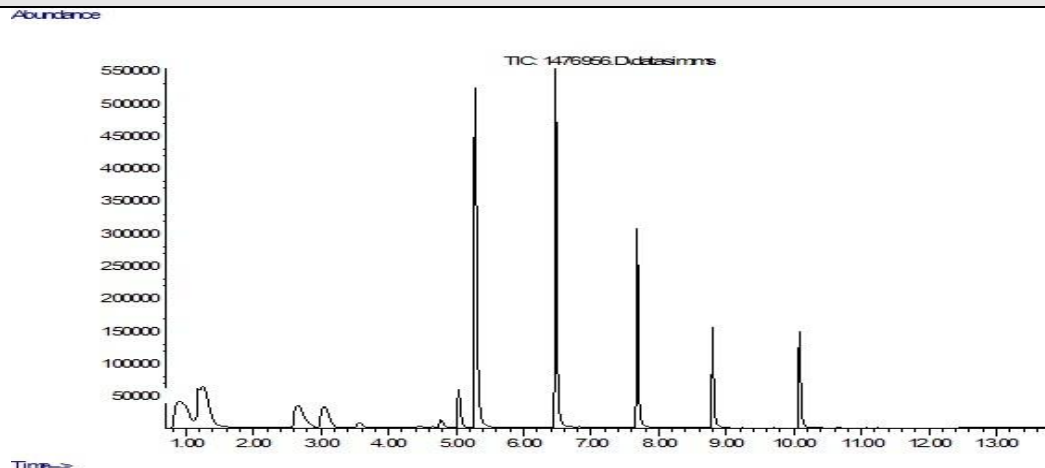


Voláteis

Início dos Ensaios: 30/06/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
1,2-Dicloroetano	mg/L	0,00001	0,00003	1	N.D	0,01
1,1-Dicloroetano	mg/L	0,00001	0,00003	1	N.D	0,003
Benzeno	mg/L	0,0003	0,0011	1	N.D	0,005
Diclorometano	mg/L	0,0003	0,0011	1	N.D	0,02
Estireno	mg/L	0,0003	0,0011	1	N.D	0,02
Tetracloroeto de Carbono	mg/L	0,0003	0,0011	1	N.D	0,002
Tetracloroetano	mg/L	0,0003	0,0011	1	N.D	0,01
Triclorobenzenos (1,2,3-TCB + 1,2,4-TCB)	mg/L	0,0003	0,0011	---	N.D	0,02
1,1,2-Tricloroetano	mg/L	0,0003	0,0010	1	N.D	0,03

CROMATOGRAMAS



Análises de Campo

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
Oxigênio Dissolvido	mg/L	0,03	0,1	6,25	Não inferior a 5
Turbidez	NTU	0,03	0,1	2,65	100,0
pH	N.A.	N.A.	1 - 13	7,01	Entre 6,0 e 9,0
Cloro Total	mg/L	0,003	0,01	N.D	0,01

Provedor Externo*

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1,8	1,8	---	130	Vide legislação ou norma

O(s) ensaio(s) de Coliformes Termotolerantes realizado(s) no provedor Tommasi - CRL 0442.

Ensaios de Recuperação

Parâmetros	Unidade	Método	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação
Ácido 2,3-Dibromopropiônico (surrogate de Herbicidas Clorados)	%	Herbicidas Clorados - (µg/L)	86	70 - 130
Cloreto de tri-n-propil estanho (surrogate do Tributilestanho)	%	Tributilestanho - (µg/L)	103	70 - 130
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	%	Voláteis - (µg/L)	105	70 - 130
p-Terfenil-d14 (surrogate de PCBs 7 congêneres)	%	PCB7 - (ug/L)	99	70 - 130
p-Terfenil-d14 (surrogate do PAH)	%	PAH - (µg/L)	99	70 - 130
p-Terfenila-d14 (surrogate de SVOC)	%	SVOC - (µg/L)	99	70 - 130

p-Terfenila-d14 (surrogate de Acrilamida)	%	Acrilamida - (µg/L)	107	70 - 130
p-Terfenila-d14 (surrogate de Agrotóxicos)	%	Agrotóxicos - (µg/L)	78,0000	70 - 130
p-Terfenila-d14 (surrogate de Toxafeno)	%	Toxafeno - (µg/L)	78	70 - 130

CONTROLE DE QUALIDADE ANALÍTICO DA AMOSTRA

Branco do Método - Acrilamida - CG (L)

Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Acrilamida	1489155	µg/L	N.D	7291/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de Acrilamida)	1489155	%	102	7291/2021

LCS - Agrotóxicos - CG (L)

Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Alfa-HCH	1489161	%	102	70 - 130	7293/2021
Hexaclorobenzeno	1489161	%	101	70 - 130	7293/2021
Carbofurano	1489161	%	106	70 - 130	7293/2021
Heptacloro	1489161	%	108	70 - 130	7293/2021
Cis-Clordano (alfa)	1489161	%	100	70 - 130	7293/2021
DDD	1489161	%	99	70 - 130	7293/2021
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1489161	%	101	70 - 130	7293/2021
Trans Permetrina	1489161	%	112	70 - 130	7293/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de Agrotóxicos)	1489161	%	111	70 - 130	7293/2021

Branco do Método - Agrotóxicos - CG (L)

Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Metamidofós	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Molinato	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Dementon - O	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Dementon - S	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Trifluralina	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Alfa-HCH	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Beta-BHC (HCH-Beta)	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Gama-HCH (Lindano)	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Delta-HCH	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Hexaclorobenzeno	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Carbofurano	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Simazina	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Atrazina	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Terbufós	1489160	µg/L	N.D	7293/2021

Diazinona	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Disulfoton	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Clorotalonil	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Propanil	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Metil Paration	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Parationa etílica	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Alacloro	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Carbaril	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Heptacloro	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Heptacloro Epóxido	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Malation	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Metolacloro	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Clorpirifós	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Clorpirifós-oxon	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Aldrin	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Pendimetalina	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Trans-Clordano (gama)	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Cis-Clordano (alfa)	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Endosulfan Alfa	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Endosulfan Beta	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Endosulfan sulfato	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Profenofós	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
DDE	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
DDD	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
DDT	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Dieldrin	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Endrin	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Endrin Aldeído	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Endrin Cetona	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Etion	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Tebuconazol	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Metoxicloro	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Gution (azinhos metil)	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Trans Permetrina	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Cis Permetrina	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
3-Hidroxicarbofurano	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Aldicarbe	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Aldicarbe Sulfona	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Aldicarbe Sulfóxido	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Bendiocarbe	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Cloridrato de Formetanato (Carzol)	1489160	µg/L	N.D	7293/2021

Metiocarbe	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Metomil	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Oxamil	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Propoxur	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Promecarb	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Benzidina	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Mancozebe	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Paration	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
m-Cumenil metilcarbamato	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Dioxicarb	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Metolcarb	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Mexacarbato	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Tiodiocarb	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Diuron	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Carbendazim	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Benomil	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Ametrina	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Ciproconazol	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Difenoconazol	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Dimetoato	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Ometoato	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Epoxiconazol	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Fipronil	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Flurtriafol	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Hidroxi-Atrazina	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Etileno Uréia (ETU)	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Acefato	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Paraquate	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Picloram	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Propargito	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Protioconazol	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Proticonazol Destio	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Tiametoxam	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Tiodcarbe	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Tiram	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Metribuzim	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Deetil-Atrazina - Dea	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Deisopropil-Atrazina - Dia	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Diaminoclorotriazina - Dact	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de Agrotóxicos)	1489160	%	100	7293/2021

LCS - Herbicidas Clorados - CG (L)

Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
2,4,5-TP	1489158	%	105	70 - 130	7292/2021
Dalapon	1489158	%	101	70 - 130	7292/2021
Dicamba	1489158	%	111	70 - 130	7292/2021
Dactal	1489158	%	106	70 - 130	7292/2021
Ácido 2,3-Dibromopropiônico (surrogate de Herbicidas Clorados)	1489158	%	100	70 - 130	7292/2021

Branco do Método - Herbicidas Clorados - CG (L)					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica	
2,4,5-T	1489157	µg/L	N.D	7292/2021	
2,4,5-TP	1489157	µg/L	N.D	7292/2021	
2,4-D	1489157	µg/L	N.D	7292/2021	
2,4 - DB	1489157	µg/L	N.D	7292/2021	
Dalapon	1489157	µg/L	N.D	7292/2021	
Dicamba	1489157	µg/L	N.D	7292/2021	
Diclorprope	1489157	µg/L	N.D	7292/2021	
Dactal	1489157	µg/L	N.D	7292/2021	
Bentazona	1489157	µg/L	N.D	7292/2021	
Dinoseb	1489157	µg/L	N.D	7292/2021	
Ácido 2,3-Dibromopropiônico (surrogate de Herbicidas Clorados)	1489157	%	99	7292/2021	

LCS - PAH					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Naftaleno	1489626	%	103	70 - 130	7330/2021
Fluoreno	1489626	%	105	70 - 130	7330/2021
Fenantreno	1489626	%	107	70 - 130	7330/2021
Antraceno	1489626	%	111	70 - 130	7330/2021
Pireno	1489626	%	99	70 - 130	7330/2021
Criseno	1489626	%	107	70 - 130	7330/2021
Benzo(a)pireno	1489626	%	100	70 - 130	7330/2021
p-Terfenil-d14 (surrogate do PAH)	1489626	%	101	70 - 130	7330/2021

Branco do Método - PAH					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica	
2-Metilnaftaleno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021	
Acenaftileno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021	
Acenafteno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021	
Antraceno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021	
Benzo(a)antraceno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021	
Benzo(a)pireno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021	

Benzo(b)fluoranteno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021
Benzo(k)fluoranteno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021
Benzo(g,h,i)perileno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021
Criseno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021
Dibenzo(a,h)antraceno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021
Fenantreno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021
Fluoreno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021
Fluoranteno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021
Indeno[1,2,3-cd]pireno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021
Naftaleno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021
Pireno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021
p-Terfenil-d14 (surrogate do PAH)	1489625	%	111	7330/2021

LCS - PCBs					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
PCB 28 - 2,4,4'-Triclorobifenila	1489636	%	101	70 - 130	7332/2021
PCB 101 - 2,2',4,5,5'-Pentaclorobifenila	1489636	%	98	70 - 130	7332/2021
PCB 138 - 2,2',3,4,4',5'-Hexaclorobifenila	1489636	%	107	70 - 130	7332/2021
p-Terfenil-d14 (surrogate)	1489636	%	113	70 - 130	7332/2021

Branco do Método - PCBs				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Aroclor 1254	1489635	µg/L	N.D	7332/2021
PCB 28 - 2,4,4'-Triclorobifenila	1489635	µg/L	N.D	7332/2021
PCB 52 - 2,2',5,5'-Tetraclorobifenila	1489635	µg/L	N.D	7332/2021
PCB 101 - 2,2',4,5,5'-Pentaclorobifenila	1489635	µg/L	N.D	7332/2021
PCB 118 - 2,3',4,4',5'-Pentaclorobifenila	1489635	µg/L	N.D	7332/2021
PCB 138 - 2,2',3,4,4',5'-Hexaclorobifenila	1489635	µg/L	N.D	7332/2021
PCB 153 - 2,2',4,4',5,5'-Hexaclorobifenila	1489635	µg/L	N.D	7332/2021
PCB 158 - 2,3,3',4,4',6-Hexaclorobifenila	1489635	µg/L	N.D	7332/2021
PCB 180 - 2,2',3,4,4',5,5'-Heptaclorobifenila	1489635	µg/L	N.D	7332/2021
p-Terfenil-d14 (surrogate)	1489635	%	87	7332/2021

LCS - SVOC - CG (L)					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Naftaleno	1489152	%	103	70 - 130	7290/2021
Fluoreno	1489152	%	101	70 - 130	7290/2021
Fenantreno	1489152	%	101	70 - 130	7290/2021
Antraceno	1489152	%	104	70 - 130	7290/2021

Pireno	1489152	%	102	70 - 130	7290/2021
Benzo(a)pireno	1489152	%	107	70 - 130	7290/2021
Hexaclorobenzeno	1489152	%	99	70 - 130	7290/2021
Dimetilftalato	1489152	%	99	70 - 130	7290/2021
Dietilftalato	1489152	%	101	70 - 130	7290/2021
2-Clorofenol	1489152	%	96	70 - 130	7290/2021
2,4-Diclorofenol	1489152	%	104	70 - 130	7290/2021
2,6-Diclorofenol	1489152	%	110	70 - 130	7290/2021
2,4,5-Triclorofenol	1489152	%	100	70 - 130	7290/2021
2,3,5,6-Tetraclorofenol	1489152	%	118	70 - 130	7290/2021
Pentaclorofenol	1489152	%	101	70 - 130	7290/2021
2-metilfenol (o-cresol)	1489152	%	112	70 - 130	7290/2021
PCB 28 - 2,4,4'-Triclorobifenil	1489152	%	107	70 - 130	7290/2021
PCB 101 - 2,2',4,5,5'-Pentaclorobifenila	1489152	%	106	70 - 130	7290/2021
PCB 138 - 2,2',3,4,4',5'-Hexaclorobifenila	1489152	%	110	70 - 130	7290/2021
2-Metilnaftaleno	1489152	%	112	70 - 130	7290/2021
Alfa-HCH	1489152	%	99	70 - 130	7290/2021
DDD	1489152	%	100	70 - 130	7290/2021
Carbofurano	1489152	%	94	70 - 130	7290/2021
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1489152	%	90	70 - 130	7290/2021
1,2,3,4-Tetraclorobenzeno	1489152	%	101	70 - 130	7290/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de SVOC)	1489152	%	87	70 - 130	7290/2021

Branco do Método - SVOC - CG (L)				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Naftaleno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Acenaftileno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Acenafteno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Fluoreno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Fenantreno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Antraceno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Fluoranteno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Pireno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Benzo(a)antraceno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Criseno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Benzo(b)fluoranteno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Benzo(k)fluoranteno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Benzo(a)pireno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Dibenzo(a,h)antraceno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Indeno[1,2,3-cd]pireno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Benzo(g,h,i)perileno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021

Hexaclorobenzeno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Dimetilftalato	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Dietilftalato	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Di-n-butil Ftalato	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Bis(2-Etilhexil)Ftalato	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Di-n-Octilftalato	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
2-Clorofenol	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
2,4-Diclorofenol	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
2,6-Diclorofenol	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
2,4,6-Triclorofenol	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
2,4,5-Triclorofenol	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
2,3,5-Triclorofenol	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
2,3,4,5-Tetraclorofenol	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
2,3,4,6-Tetraclorofenol	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
2,3,5,6-Tetraclorofenol	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Pentaclorofenol	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Fenol	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
2-metilfenol (o-cresol)	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
3-metilfenol (m-cresol)	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
4-metilfenol (p-cresol)	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
PCB 28 - 2,4,4'-Triclorobifenil	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
PCB 52 - 2,2',5,5'-Tetraclorobifenila	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
PCB 101 - 2,2',4,5,5'-Pentaclorobifenila	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
PCB 118 - 2,3',4,4',5'-Pentaclorobifenila	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
PCB 138 - 2,2',3,4,4',5'-Hexaclorobifenila	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
PCB 153 - 2,2',4,4',5,5'-Hexaclorobifenila	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
PCB 180 - 2,2',3,4,4',5,5'-Heptaclorobifenila	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
2-Metilnaftaleno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
1-Metilnaftaleno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Aldrin	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Alfa-HCH	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Beta-BHC (HCH-Beta)	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Gama-HCH (Lindano)	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
3,4-Diclorofenol	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
DDE	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
DDD	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
DDT	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Endosulfan Alfa	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Endosulfan Beta	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Endosulfan sulfato	1489151	µg/L	N.D	7290/2021

Dieldrin	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Endrin	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Dibutylftalato	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Carbofurano	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
1,2,3,4- Tetraclorobenzeno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
1,2,3,5- Tetraclorobenzeno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
1,2,4,5- Tetraclorobenzeno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Benzidina	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Delta-HCH	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
1,2,4-Triclorobenzeno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de SVOC)	1489151	%	96	7290/2021

Branco do Método - Toxafeno - (L)				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Toxafeno	1489638	µg/L	N.D	7333/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de Toxafeno)	1489638	%	102	7333/2021

LCS - Tributilestanho					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Tributilestanho	1489623	%	102	70 - 130	7329/2021
p-Terfenila-d14 (Surrogate)	1489623	%	99	70 - 130	7329/2021

Branco do Método - Tributilestanho				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Tributilestanho	1489622	µg/L	N.D	7329/2021
Cloreto de tri-n-propil estanho (surrogate do Tributilestanho)	1489622	%	104	7329/2021

LCS - Voláteis					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
1,1-Dicloroetano	1484868	%	127	70 - 130	6934/2021
1,2,4-Triclorobenzeno	1484868	%	125	70 - 130	6934/2021
1,2-Dibromoetano	1484868	%	128	70 - 130	6934/2021
1,3-Diclorobenzeno	1484868	%	127	70 - 130	6934/2021
Benzeno	1484868	%	123	70 - 130	6934/2021
Bromobenzeno	1484868	%	125	70 - 130	6934/2021
Bromoclorometano	1484868	%	127	70 - 130	6934/2021
Bromodiclorometano	1484868	%	128	70 - 130	6934/2021
Bromofórmio	1484868	%	127	70 - 130	6934/2021
Etilbenzeno	1484868	%	127	70 - 130	6934/2021

m,p-Xilenos	1484868	%	123	70 - 130	6934/2021
o-Xileno	1484868	%	125	70 - 130	6934/2021
Tolueno	1484868	%	127	70 - 130	6934/2021
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	1484868	%	100	70 - 130	6934/2021

Branco do Método - Voláteis				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
1,1-Dicloroetano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,1,1,2-Tetracloroetano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,1,1-Tricloroetano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,1,2,2-Tetracloroetano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,1,2-Tricloroetano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,1-Dicloroetano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,1-Dicloropropeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,2,3-Triclorobenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,2,4-Triclorobenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,3,5-Triclorobenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,2,3-Tricloropropano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,2,4-Trimetilbenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,2-Dibromo-3-Cloropropano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,2-Dibromoetano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,2-Diclorobenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,2-Dicloroetano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,2-Dicloropropano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,3,5-Trimetilbenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,3-Diclorobenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,3-Dicloropropano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,4-Diclorobenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
2-Clorotolueno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
2,2-Dicloropropano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
4-Clorotolueno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
4-Metil-2-Pentanona	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Benzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Bromobenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Bromoclorometano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Bromodiclorometano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Bromofórmio	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Cis-1,2-Dicloroetano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Trans-1,2-Dicloroetano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Cis-1,3-Dicloropropano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Monoclorobenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Clorofórmio	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Clorometano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021

Dibromoclorometano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Dibromometano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Estireno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Etilbenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Hexaclorobutadieno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Isopropilbenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Metiletilcetona	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
m,p-Xilenos	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
o-Xileno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
n-Butilbenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
n-Propilbenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Naftaleno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
p-Isopropiltolueno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Sec-Butilbenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Terc-Butilbenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Tetracloroeto de Carbono	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Tetracloroeteno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Tolueno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Trans-1,3-Dicloropropeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,1,2-Tricloroeteno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Cloreto de Vinila	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Diclorometano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
MTBE	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Acetona	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Trans-1,4-dicloro-2-butenos	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Cis-1,4-dicloro-2-butenos	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Sulfeto de Carbono	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,1,2-Tricloropropano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Cloroetano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Bromometano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Diclorodifluorometano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Triclorofluormetano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
2-Butanona	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
2-Hexanona	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,2,3,4-Tetraclorobenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,2,3,5-Tetraclorobenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,4-Difluorobenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,2,5-Triclorobenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Fluorobenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Pentacloroetano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
2,2,4-Trimetilpentano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,4-Dioxano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021

Epilcloridrina	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	1484867	%	10	6934/2021

LCS Metais ICP - MS					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Lítio (Li)	1485511	%	92	80 - 120	6983/2021
Berílio (Be)	1485511	%	94	80 - 120	6983/2021
Boro (B)	1485511	%	96	80 - 120	6983/2021
Sódio (Na)	1485511	%	98	80 - 120	6983/2021
Magnésio (Mg)	1485511	%	90	80 - 120	6983/2021
Alumínio (Al)	1485511	%	101	80 - 120	6983/2021
Fósforo (P)	1485511	%	109	80 - 120	6983/2021
Potássio (K)	1485511	%	95	80 - 120	6983/2021
Cálcio (Ca)	1485511	%	94	80 - 120	6983/2021
Titânio (Ti)	1485511	%	98	80 - 120	6983/2021
Vanádio (V)	1485511	%	95	80 - 120	6983/2021
Cromo (Cr)	1485511	%	94	80 - 120	6983/2021
Manganês (Mn)	1485511	%	98	80 - 120	6983/2021
Ferro (Fe)	1485511	%	99	80 - 120	6983/2021
Cobalto (Co)	1485511	%	93	80 - 120	6983/2021
Níquel (Ni)	1485511	%	92	80 - 120	6983/2021
Cobre (Cu)	1485511	%	93	80 - 120	6983/2021
Zinco (Zn)	1485511	%	92	80 - 120	6983/2021
Arsênio (AS)	1485511	%	88	80 - 120	6983/2021
Selênio (Se)	1485511	%	92	80 - 120	6983/2021
Estrôncio (Sr)	1485511	%	97	80 - 120	6983/2021
Molibdênio (Mo)	1485511	%	90	80 - 120	6983/2021
Prata (Ag)	1485511	%	97	80 - 120	6983/2021
Cádmio (Cd)	1485511	%	95	80 - 120	6983/2021
Estanho (Sn)	1485511	%	93	80 - 120	6983/2021
Antimônio (Sb)	1485511	%	92	80 - 120	6983/2021
Bário (Ba)	1485511	%	97	80 - 120	6983/2021
Tálio (Tl)	1485511	%	91	80 - 120	6983/2021
Chumbo (Pb)	1485511	%	92	80 - 120	6983/2021
Urânio (U)	1485511	%	99	80 - 120	6983/2021
Enxofre (S)	1485511	%	111	80 - 120	6983/2021
Silício (Si)	1485511	%	101	80 - 120	6983/2021

LCS Metais ICP - MS					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Lítio (Li)	1485835	%	95	80 - 120	7011/2021
Berílio (Be)	1485835	%	90	80 - 120	7011/2021
Boro (B)	1485835	%	94	80 - 120	7011/2021

Sódio (Na)	1485835	%	101	80 - 120	7011/2021
Magnésio (Mg)	1485835	%	89	80 - 120	7011/2021
Alumínio (Al)	1485835	%	94	80 - 120	7011/2021
Fósforo (P)	1485835	%	108	80 - 120	7011/2021
Potássio (K)	1485835	%	91	80 - 120	7011/2021
Cálcio (Ca)	1485835	%	108	80 - 120	7011/2021
Titânio (Ti)	1485835	%	98	80 - 120	7011/2021
Vanádio (V)	1485835	%	94	80 - 120	7011/2021
Cromo (Cr)	1485835	%	94	80 - 120	7011/2021
Manganês (Mn)	1485835	%	101	80 - 120	7011/2021
Ferro (Fe)	1485835	%	90	80 - 120	7011/2021
Cobalto (Co)	1485835	%	94	80 - 120	7011/2021
Níquel (Ni)	1485835	%	93	80 - 120	7011/2021
Cobre (Cu)	1485835	%	91	80 - 120	7011/2021
Zinco (Zn)	1485835	%	92	80 - 120	7011/2021
Arsênio (As)	1485835	%	97	80 - 120	7011/2021
Selênio (Se)	1485835	%	93	80 - 120	7011/2021
Estrôncio (Sr)	1485835	%	102	80 - 120	7011/2021
Molibdênio (Mo)	1485835	%	86	80 - 120	7011/2021
Prata (Ag)	1485835	%	90	80 - 120	7011/2021
Cádmio (Cd)	1485835	%	95	80 - 120	7011/2021
Estanho (Sn)	1485835	%	85	80 - 120	7011/2021
Antimônio (Sb)	1485835	%	94	80 - 120	7011/2021
Bário (Ba)	1485835	%	99	80 - 120	7011/2021
Tálio (Tl)	1485835	%	93	80 - 120	7011/2021
Chumbo (Pb)	1485835	%	95	80 - 120	7011/2021
Urânio (U)	1485835	%	96	80 - 120	7011/2021
Enxofre (S)	1485835	%	108	80 - 120	7011/2021
Silício (Si)	1485835	%	110	80 - 120	7011/2021

LCS Mercúrio					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Mercúrio (Hg)	1487469	%	100	80 - 120	7127/2021

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

RELATÓRIO DE ENSAIO: 68560/2021-1.0

PÁGINA 21 de 26

CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA

Rua Aristides Lobo, 30, Rio Comprido - Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20250-450 Tel: (21) 3293-7000

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

Anexo: HQ-ANE-086/VER.1/DATA:01/10/2019-MRM

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 (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

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 / 0002-30.
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: d2187ccbf7b36ea6b8b32fe17bddb4c8
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 15450/2021. 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

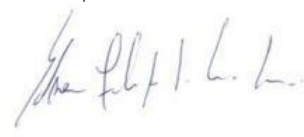
Acrilamida: EPA 8032A / EPA 8270E ver.6
Agrotóxicos: EPA 8270E / EPA 3510C
Ânions por IC: SMWW 4110 B
Ânions por IC: SMWW 4110 D
Cianeto Livre: SMWW 4500-CN- I
Cloro: SMWW 4500-Cl G
Clorofila A e Feofitina A: SMWW 10200 H
Coliformes Termotolerantes: SMWW 23ª Edição, Método 9221-E2
Cor: SMWW 2120 B

DBO: SMWW 5210 B
Densidade de Cianobactérias: CETESB L5.303
Herbicidas Clorados: EPA 8270E ver.6 / EPA 8151A
Índice de Fenóis: SMWW 5530C
MBAS: SMWW 5540 C
Mercúrio por ICP-MS: EPA 6020 B / 200.8
Metais Dissolvidos - ICP-MS: EPA 6020 B / 200.8
Metais Totais - ICP-MS: EPA 6020 B / 200.8
Nitrogênio Amoniacal: SMWW 4500-NH3 F
Óleos e Graxas: SMWW 2110
Oxigênio Dissolvido: SMWW 4500-O G
PAH: EPA 8270 E / 3510 C
PCBs: EPA 8270 E / 3510 C
pH: SMWW 4500-H B
Prata por ICP-MS: EPA 6020 B / 200.8
Sólidos Dissolvidos Totais: SMWW 2540 C
Sulfeto de hidrogênio: SMWW 4500-S²⁻ C , D e H.
SVOC: EPA 8270E / EPA 3510C
Toxafeno: EPA 8270E / EPA 3510C
Tributilestano: SMWW 6720 B
Turbidez: SMWW 2130B
Voláteis: EPA 8260 D / 5021 A

INTERPRETAÇÃO DE RESULTADOS

De acordo com a Artigo 15 do CONAMA Resolução N° 357, de 17 de Março de 2005, que estabelece limites para as águas doces de Classe 2.: O(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

RESPONSÁVEIS

Relatório emitido por:	Lucas Santos Manzieri
Relatório revisado por:	Thiago Dutra, Anna Karla Souza, Daiana Gomes, Dominique Rodrigues, Bruna Pina, Lucas Santos Manzieri, Juliana Velanie
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

Nº da Amostra: 68560/2021-1.0

Cliente: SERVICO COLATINENSE DE SANEAMENTO AMBIENTAL	
Data de recebimento: 30/06/2021	
Código: 1476956	Identificação da Amostra: IFES ITAPINA - SEMESTRAL - ENTRADA TRATAMENTO

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	INFRAVERMELHO
Os frascos de VOC/BTEX estavam isentos de bolhas?	Sim
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: Luiz Henrique

ANEXO DE ENSAIO: 68560/2021

Referência Cliente:	IFES ITAPINA - SEMESTRAL - ENTRADA TRATAMENTO
Analista:	Fabiana Vasconcelos

TÁXON	DENSIDADE (Céls/mL)
FILO CYANOBACTERIA	
Nenhuma cianobactéria encontrada	0
Total	0

HQ-ANE-286 - rev.1 - 01/06/2020 - DG
Página 1 de 1

PLANO DE AMOSTRAGEM CADEIA DE CUSTODIA										PRAZO		GRUPO		PROPOSTA Nº		DATA DA AMOSTRAGEM		
 153355 14/07/2023										☐ RUSH ☒ NORMAL		15/450		2052/2021		30/06/2021		
DADOS DO PROJETO										PARAMETROS								
RESPONSÁVEIS PELA AMOSTRAGEM										CAMPO								
Cliente: Sinaar Endereço: Rua Benjamin Costa, 105, Bairro Sagrado Cor. de Jesus Cidade: Colatina - ES Responsável pela Solicitação: Luciano Miranda Objetivo/Legislação: CONAMA 357/2006 e Portaria de Consolidação nº 5/2017										Supervisor: Gabriella Morelli Colheitor: George Sarter Transportador: <u>GEONOG</u> Data de Coleta: <u>20/06/2021</u>								
INFORMAÇÕES DE AMOSTRA										INFORMAÇÕES DE CAMPO								
Código	Item	Nº de Frascos	Item	Nº de Frascos	Item	Nº de Frascos	Item	Nº de Frascos	Item	Nº de Frascos	Item	Nº de Frascos	Item	Nº de Frascos	Item	Nº de Frascos	Item	Nº de Frascos
01476767	ETA I - Mensal	7	ETA I - Mensal	7	ETA I - Mensal	7	ETA I - Mensal	7	ETA I - Mensal	7	ETA I - Mensal	7	ETA I - Mensal	7	ETA I - Mensal	7	ETA I - Mensal	7
01476860	ETA IV - Trimestral	4	ETA IV - Trimestral	4	ETA IV - Trimestral	4	ETA IV - Trimestral	4	ETA IV - Trimestral	4	ETA IV - Trimestral	4	ETA IV - Trimestral	4	ETA IV - Trimestral	4	ETA IV - Trimestral	4
01476859	ETA I - Mensal	7	ETA I - Mensal	7	ETA I - Mensal	7	ETA I - Mensal	7	ETA I - Mensal	7	ETA I - Mensal	7	ETA I - Mensal	7	ETA I - Mensal	7	ETA I - Mensal	7
01476935	ETA I - Trimestral	4	ETA I - Trimestral	4	ETA I - Trimestral	4	ETA I - Trimestral	4	ETA I - Trimestral	4	ETA I - Trimestral	4	ETA I - Trimestral	4	ETA I - Trimestral	4	ETA I - Trimestral	4
01476935	ETA I - Semestral	6	ETA I - Semestral	6	ETA I - Semestral	6	ETA I - Semestral	6	ETA I - Semestral	6	ETA I - Semestral	6	ETA I - Semestral	6	ETA I - Semestral	6	ETA I - Semestral	6
01476935	ETA I - Semestral	7	ETA I - Semestral	7	ETA I - Semestral	7	ETA I - Semestral	7	ETA I - Semestral	7	ETA I - Semestral	7	ETA I - Semestral	7	ETA I - Semestral	7	ETA I - Semestral	7
01476935	ETA IV - Mensal	7	ETA IV - Mensal	7	ETA IV - Mensal	7	ETA IV - Mensal	7	ETA IV - Mensal	7	ETA IV - Mensal	7	ETA IV - Mensal	7	ETA IV - Mensal	7	ETA IV - Mensal	7
01476935	ETA IV - Trimestral	4	ETA IV - Trimestral	4	ETA IV - Trimestral	4	ETA IV - Trimestral	4	ETA IV - Trimestral	4	ETA IV - Trimestral	4	ETA IV - Trimestral	4	ETA IV - Trimestral	4	ETA IV - Trimestral	4
01476935	ETA IV - Semestral	6	ETA IV - Semestral	6	ETA IV - Semestral	6	ETA IV - Semestral	6	ETA IV - Semestral	6	ETA IV - Semestral	6	ETA IV - Semestral	6	ETA IV - Semestral	6	ETA IV - Semestral	6
01476935	ETA IV - Semestral	7	ETA IV - Semestral	7	ETA IV - Semestral	7	ETA IV - Semestral	7	ETA IV - Semestral	7	ETA IV - Semestral	7	ETA IV - Semestral	7	ETA IV - Semestral	7	ETA IV - Semestral	7
01476935	IFES Itapina - Trimestral	3	IFES Itapina - Trimestral	3	IFES Itapina - Trimestral	3	IFES Itapina - Trimestral	3	IFES Itapina - Trimestral	3	IFES Itapina - Trimestral	3	IFES Itapina - Trimestral	3	IFES Itapina - Trimestral	3	IFES Itapina - Trimestral	3
01476935	IFES Itapina - Trimestral	4	IFES Itapina - Trimestral	4	IFES Itapina - Trimestral	4	IFES Itapina - Trimestral	4	IFES Itapina - Trimestral	4	IFES Itapina - Trimestral	4	IFES Itapina - Trimestral	4	IFES Itapina - Trimestral	4	IFES Itapina - Trimestral	4
01476935	IFES Itapina - Trimestral	6	IFES Itapina - Trimestral	6	IFES Itapina - Trimestral	6	IFES Itapina - Trimestral	6	IFES Itapina - Trimestral	6	IFES Itapina - Trimestral	6	IFES Itapina - Trimestral	6	IFES Itapina - Trimestral	6	IFES Itapina - Trimestral	6
01476935	IFES Itapina - Trimestral	7	IFES Itapina - Trimestral	7	IFES Itapina - Trimestral	7	IFES Itapina - Trimestral	7	IFES Itapina - Trimestral	7	IFES Itapina - Trimestral	7	IFES Itapina - Trimestral	7	IFES Itapina - Trimestral	7	IFES Itapina - Trimestral	7

RELATÓRIO DE ENSAIO: 68561/2021 - A - 1.0

Proposta Comercial 2052/2021-1

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:	Luciano Miranda
Dados para contato:	27 2102-4321 setorcompras2@sanear.es.gov.br

DADOS REFERENTES À AMOSTRA	
Identificação do ponto: ETA IV - SEMESTRAL - ENTRADA TRATAMENTO	
ID do Projeto: Não Informado	Referência Oceanus: 1476961
Matriz: Água Bruta	Data da amostragem: 30/06/2021 09:10
Data de emissão do R.E.: 29/07/2021	Data de recebimento: 30/06/2021
Coletor: George Satter (Oceanus - ES)	Temperatura de recebimento (°C): <5
Tipo de Coleta: Simples	

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Análises Biológicas
Início dos Ensaios: 30/06/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
Clorofila a	µg/L	0,15	0,5	---	< 0,5	30,0
Densidade de Cianobactérias	cel/mL	1	1	1	4	50000

Físico-Químico
Início dos Ensaios: 30/06/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
Cor Verdadeira	mg Pt/L	5,0	5,0	1	10	75,0
DBO - 5 dias	mg/L	1	1	---	<1	5
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	0,3	1	---	52	500,0
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	0,003	0,010	---	0,024	Vide legislação ou norma
Sulfeto de hidrogênio	mg/L	0,0006	0,002	1	N.D	0,002
Cianetos livres (destiláveis por ácidos fracos)	mg/L	0,0006	0,002	1	<0,002	0,005
Fluoreto	mg/L	0,09	0,30	1	N.D	1,4
Cloreto	mg/L	0,3	1,0	1	5,0	250,0
Nitrito (como N)	mg/L	0,015	0,05	1	N.D	1,0
Nitrato (como N)	mg/L	0,015	0,05	1	0,50	10,0
Sulfato	mg/L	0,3	1,0	1	3,8	250,0

Glifosato	µg/L	0,003	0,01	1	N.D	65,0
Índice de Fenóis	mg/L	0,0006	0,002	1	N.D	0,003
Substâncias Tensoativas que Reagem com o Azul de Metileno	mg/L	0,03	0,1	1	N.D	0,5

Metais
Início dos Ensaios: 30/06/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
Fósforo Total	mg/L	0,003	0,01	1	< 0,01	Vide legislação ou norma
Alumínio Dissolvido	mg/L	0,0015	0,005	10	0,095	0,1
Antimônio Total	mg/L	0,00015	0,0005	1	< 0,0005	0,005
Arsênio Total	mg/L	0,00003	0,0001	1	0,0003	0,01
Bário Total	mg/L	0,00015	0,0005	1	0,0222	0,7
Berílio Total	mg/L	0,00006	0,0002	1	< 0,0002	0,04
Boro Total	mg/L	0,015	0,05	1	< 0,05	0,5
Cádmio Total	mg/L	0,00015	0,0005	1	< 0,0005	0,001
Chumbo Total	mg/L	0,00015	0,0005	1	< 0,0005	0,01
Cobalto Total	mg/L	0,00015	0,0005	1	< 0,0005	0,05
Cobre Dissolvido	mg/L	0,0015	0,005	10	N.D	0,009
Cromo Total	mg/L	0,00015	0,0005	1	< 0,0005	0,05
Ferro Dissolvido	mg/L	0,0015	0,005	10	0,182	0,3
Lítio Total	mg/L	0,0003	0,001	1	< 0,001	2,5
Manganês Total	mg/L	0,0003	0,001	1	0,024	0,1
Mercurio Total	mg/L	0,00003	0,00009	1	N.D	0,0002
Níquel Total	mg/L	0,0003	0,001	1	< 0,001	0,025
Prata Total	mg/L	0,00015	0,0005	1	N.D	0,01
Selênio Total	mg/L	0,0015	0,005	1	< 0,005	0,01
Vanádio Total	mg/L	0,00015	0,0005	1	0,0008	0,1
Zinco Total	mg/L	0,015	0,05	1	< 0,05	0,18
Urânio Total	mg/L	0,000015	0,00005	1	< 0,00005	0,02

Óleos e Graxas
Início dos Ensaios: 30/06/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
Óleos e Graxas Totais (Qualitativo)	N.A.	N.A.	N.A.	---	Virtualmente ausentes	Virtualmente ausentes

Orgânicos

Acrilamida
Início dos Ensaios: 30/06/2021

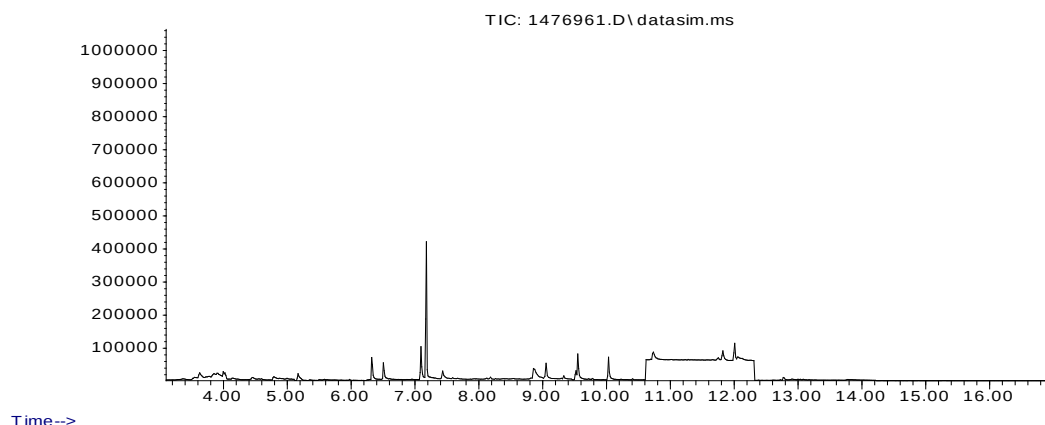
Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
Acrilamida	µg/L	0,024	0,08	1	N.D	0,5

Agrotóxicos
Início dos Ensaios: 30/06/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
Alacloro	µg/L	0,02	0,08	1	N.D	20,0
Atrazina	µg/L	0,02	0,08	1	N.D	2,0
Carbaril	µg/L	0,006	0,02	1	N.D	0,02
Clordano (cis + trans)	µg/L	0,0012	0,004	---	N.D	0,04
Demeton (Demeton-O + Demeton-S)	µg/L	0,02	0,08	---	N.D	0,1
Heptacloro + Heptacloro Epóxido	µg/L	0,0003	0,001	---	N.D	0,01
Malation	µg/L	0,02	0,08	1	N.D	0,1
Metolacoloro	µg/L	0,02	0,08	1	N.D	10,0
Metoxicloro	µg/L	0,009	0,03	1	N.D	0,03
Paration	µg/L	0,012	0,04	1	N.D	0,04
Simazina	µg/L	0,02	0,08	1	N.D	2,0
Trifluralina	µg/L	0,02	0,08	1	N.D	0,2
Gution (azinhos metil)	µg/L	0,0015	0,005	1	N.D	0,005

CROMATOGRAMAS

Abundance



Herbicidas Clorados
Início dos Ensaios: 30/06/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
------------	---------	----	------------	-------------------	------------	----------------------------

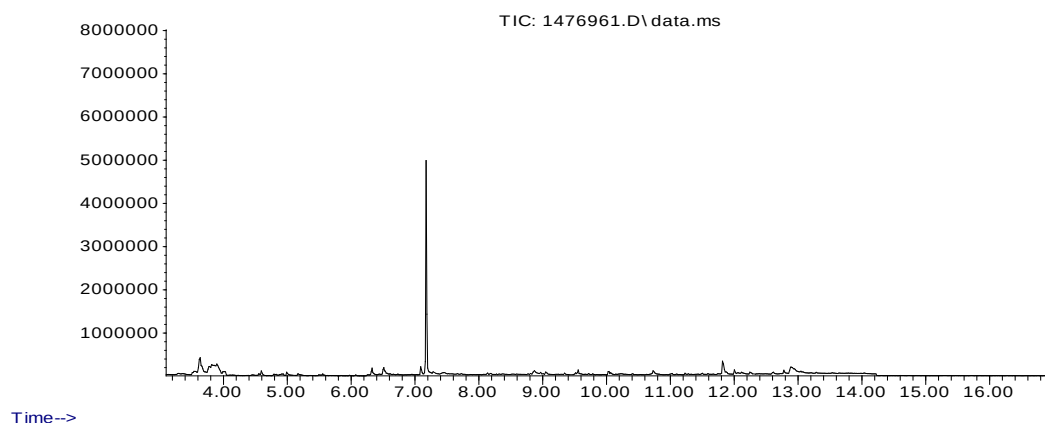
2,4,5-T	µg/L	0,024	0,08	1	N.D	2,0
2,4,5-TP	µg/L	0,024	0,08	1	N.D	10,0
2,4-D	µg/L	0,024	0,08	1	N.D	4,0

PAH
Início dos Ensaios: 30/06/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
Benzo(a)antraceno	µg/L	0,0015	0,005	1	N.D	0,05
Benzo(a)pireno	µg/L	0,0015	0,005	1	N.D	0,05
Benzo(b)fluoranteno	µg/L	0,0015	0,005	1	N.D	0,05
Benzo(k)fluoranteno	µg/L	0,0015	0,005	1	N.D	0,05
Indeno[1,2,3-cd]pireno	µg/L	0,0015	0,005	1	N.D	0,05
Dibenzo(a,h)antraceno	µg/L	0,0015	0,005	1	N.D	0,05

CROMATOGRAMAS

Abundance

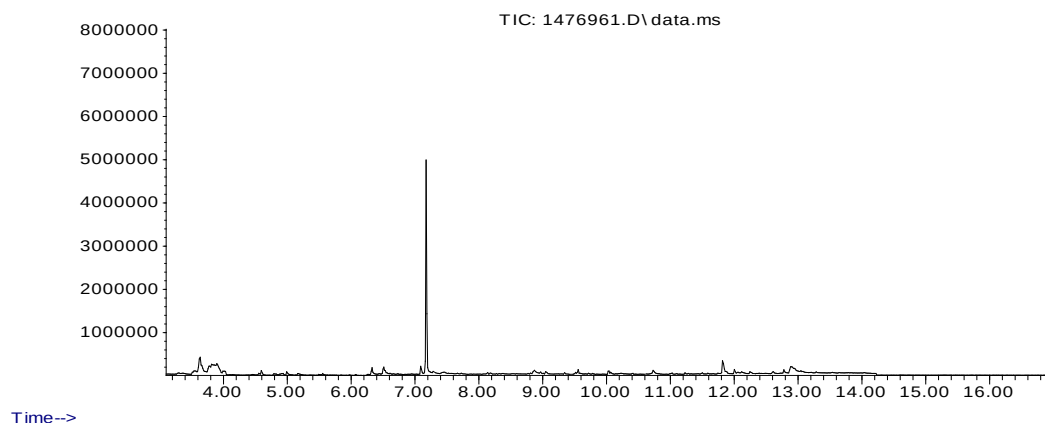


PCBs
Início dos Ensaios: 30/06/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
Somatório de PCBs	µg/L	0,03	0,11	---	N.D	0,001

CROMATOGRAMAS

Abundance



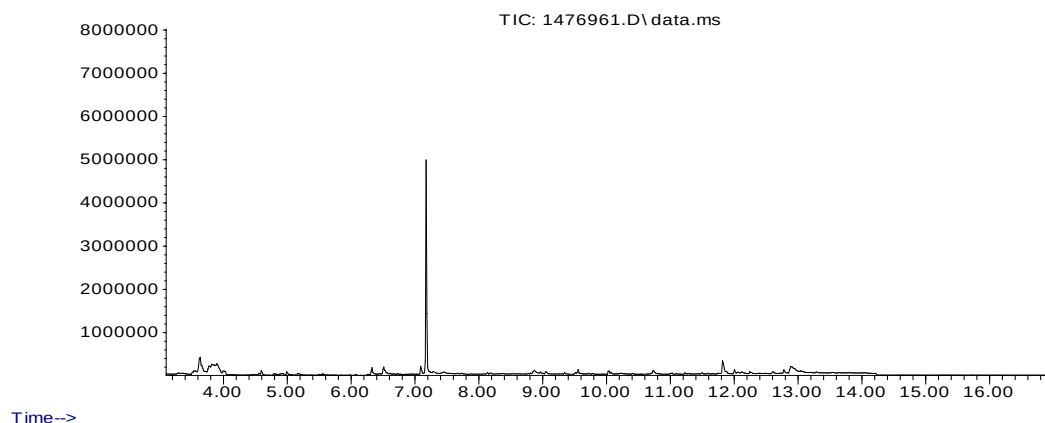
SVOC

Início dos Ensaios: 30/06/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
2,4-Diclorofenol	µg/L	0,024	0,08	1	N.D	0,3
2-Clorofenol	µg/L	0,024	0,08	1	N.D	0,1
Aldrin + Dieldrin	µg/L	0,0006	0,0019	---	N.D	0,005
Benzidina	µg/L	0,00006	0,0002	1	N.D	0,001
Criseno	µg/L	0,005	0,018	1	N.D	0,05
(DDT + DDE + DDD)	µg/L	0,0003	0,001	---	N.D	0,002
Endossulfan (Alfa + Beta + Sulfato)	µg/L	0,003	0,01	---	N.D	0,056
Endrin	µg/L	0,001	0,004	1	N.D	0,004
Hexaclorobenzeno	µg/L	0,0003	0,001	1	N.D	0,0065
Gama-HCH (Lindano)	µg/L	0,0012	0,004	1	N.D	0,02
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	µg/L	0,0003	0,001	1	N.D	0,001

CROMATOGRAMAS

Abundance



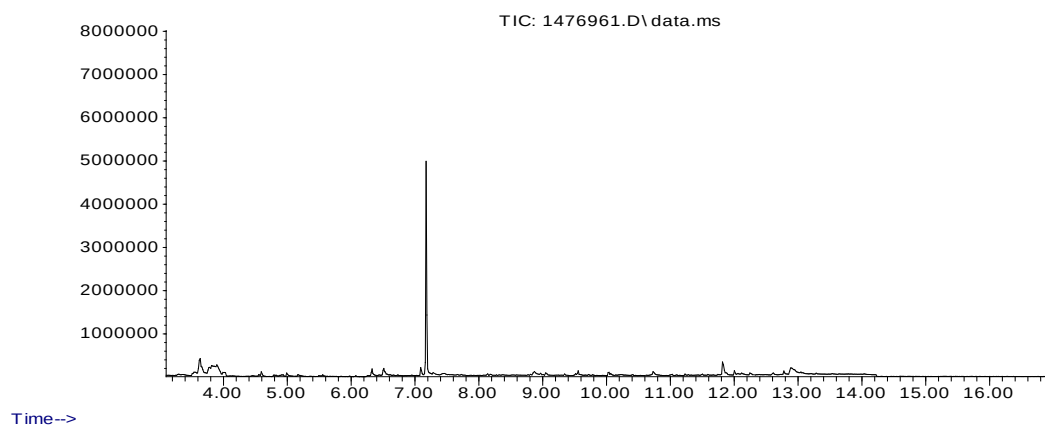
SVOC

Início dos Ensaios: 30/06/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
2,4,6-Triclorofenol	mg/L	0,000003	0,00001	1	N.D	0,01
Pentaclorofenol	mg/L	0,000003	0,000009	1	N.D	0,009

CROMATOGRAMAS

Abundance



Toxafeno

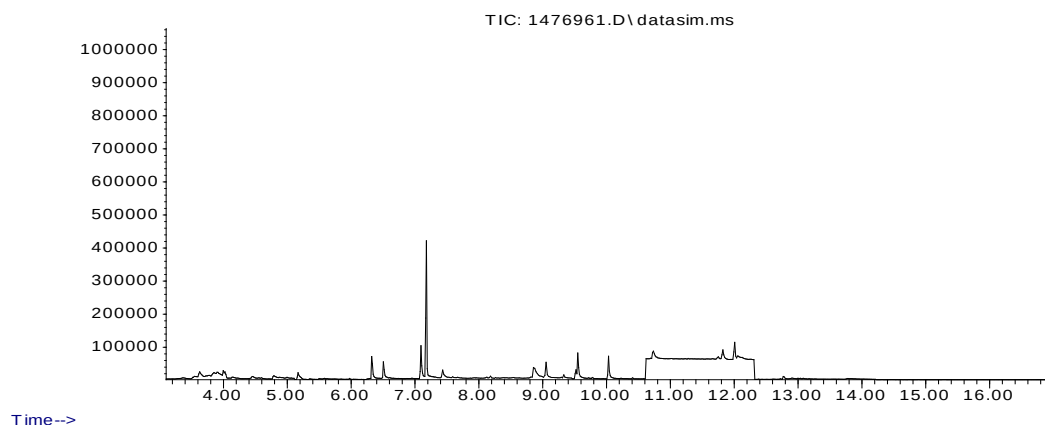
Início dos Ensaios: 30/06/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
------------	---------	----	------------	-------------------	------------	----------------------------

Toxafeno	µg/L	0,00003	0,0001	1	N.D	0,01
----------	------	---------	--------	---	-----	------

CROMATOGRAMAS

Abundance



Tributilestanho

Início dos Ensaios: 30/06/2021

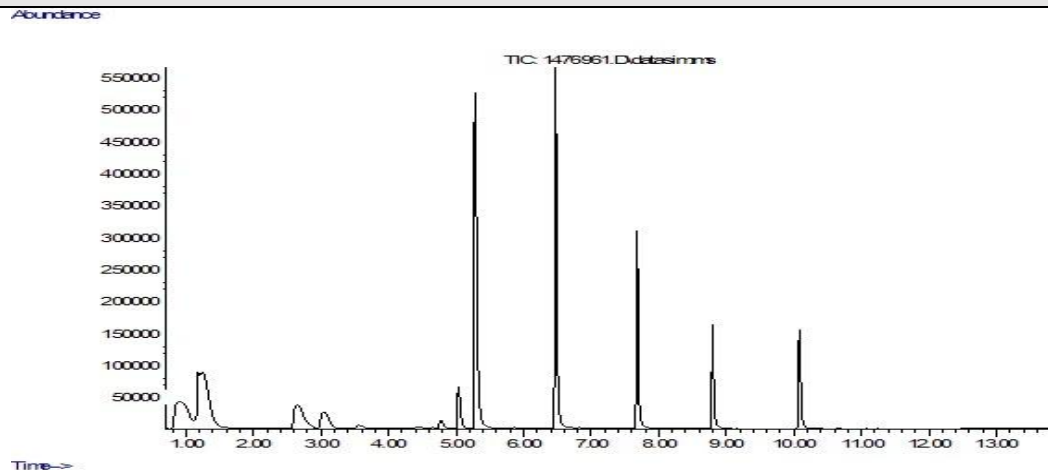
Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
Tributilestanho	µg/L	0,003	0,01	1	N.D	0,063

Voláteis

Início dos Ensaios: 30/06/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
Etilbenzeno	µg/L	0,3	1,1	1	N.D	90,0
Tolueno	µg/L	0,3	1,1	1	N.D	2,0
Xilenos	µg/L	0,3	1,1	---	N.D	300,0

CROMATOGRAMAS

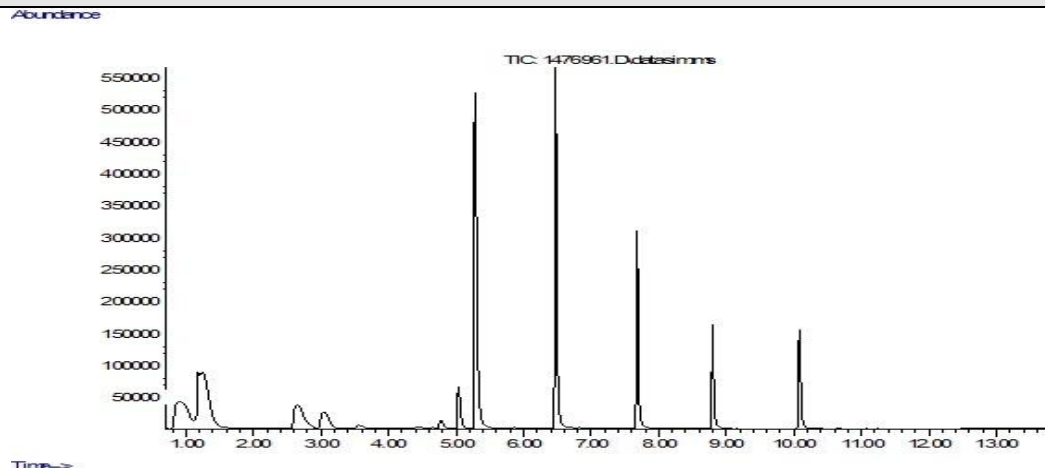


Voláteis

Início dos Ensaios: 30/06/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
1,2-Dicloroetano	mg/L	0,00001	0,00003	1	N.D	0,01
1,1-Dicloroetano	mg/L	0,00001	0,00003	1	N.D	0,003
Benzeno	mg/L	0,0003	0,0011	1	N.D	0,005
Diclorometano	mg/L	0,0003	0,0011	1	N.D	0,02
Estireno	mg/L	0,0003	0,0011	1	N.D	0,02
Tetracloroeto de Carbono	mg/L	0,0003	0,0011	1	N.D	0,002
Tetracloroetano	mg/L	0,0003	0,0011	1	N.D	0,01
Triclorobenzenos (1,2,3-TCB + 1,2,4-TCB)	mg/L	0,0003	0,0011	---	N.D	0,02
1,1,2-Tricloroetano	mg/L	0,0003	0,0010	1	N.D	0,03

CROMATOGRAMAS



Análises de Campo

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
Oxigênio Dissolvido	mg/L	0,03	0,1	6,1	Não inferior a 5
Turbidez	NTU	0,03	0,1	5,8	100,0
pH	N.A.	N.A.	1 - 13	6,75	Entre 6,0 e 9,0
Cloro Total	mg/L	0,003	0,01	N.D	0,01

Provedor Externo*

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1,8	1,8	---	330	Vide legislação ou norma

O(s) ensaio(s) de Coliformes Termotolerantes realizado(s) no provedor Tommasi - CRL 0442.

Ensaios de Recuperação

Parâmetros	Unidade	Método	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação
Ácido 2,3-Dibromopropiônico (surrogate de Herbicidas Clorados)	%	Herbicidas Clorados - (µg/L)	93	70 - 130
Cloreto de tri-n-propil estanho (surrogate do Tributilestanho)	%	Tributilestanho - (µg/L)	74	70 - 130
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	%	Voláteis - (µg/L)	109	70 - 130
p-Terfenil-d14 (surrogate de PCBs 7 congêneres)	%	PCB7 - (ug/L)	99	70 - 130
p-Terfenil-d14 (surrogate do PAH)	%	PAH - (µg/L)	99	70 - 130
p-Terfenila-d14 (surrogate de SVOC)	%	SVOC - (µg/L)	99	70 - 130

p-Terfenila-d14 (surrogate de Acrilamida)	%	Acrilamida - (µg/L)	78	70 - 130
p-Terfenila-d14 (surrogate de Agrotóxicos)	%	Agrotóxicos - (µg/L)	88,0000	70 - 130
p-Terfenila-d14 (surrogate de Toxafeno)	%	Toxafeno - (µg/L)	88	70 - 130

CONTROLE DE QUALIDADE ANALÍTICO DA AMOSTRA

Branco do Método - Acrilamida - CG (L)

Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Acrilamida	1489155	µg/L	N.D	7291/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de Acrilamida)	1489155	%	102	7291/2021

LCS - Agrotóxicos - CG (L)

Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Alfa-HCH	1489161	%	102	70 - 130	7293/2021
Hexaclorobenzeno	1489161	%	101	70 - 130	7293/2021
Carbofurano	1489161	%	106	70 - 130	7293/2021
Heptacloro	1489161	%	108	70 - 130	7293/2021
Cis-Clordano (alfa)	1489161	%	100	70 - 130	7293/2021
DDD	1489161	%	99	70 - 130	7293/2021
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1489161	%	101	70 - 130	7293/2021
Trans Permetrina	1489161	%	112	70 - 130	7293/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de Agrotóxicos)	1489161	%	111	70 - 130	7293/2021

Branco do Método - Agrotóxicos - CG (L)

Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Metamidofós	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Molinato	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Dementon - O	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Dementon - S	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Trifluralina	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Alfa-HCH	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Beta-BHC (HCH-Beta)	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Gama-HCH (Lindano)	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Delta-HCH	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Hexaclorobenzeno	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Carbofurano	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Simazina	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Atrazina	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Terbufós	1489160	µg/L	N.D	7293/2021

Diazinona	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Disulfoton	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Clorotalonil	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Propanil	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Metil Paration	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Parationa etílica	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Alacloro	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Carbaril	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Heptacloro	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Heptacloro Epóxido	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Malation	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Metolacloro	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Clorpirifós	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Clorpirifós-oxon	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Aldrin	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Pendimetalina	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Trans-Clordano (gama)	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Cis-Clordano (alfa)	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Endosulfan Alfa	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Endosulfan Beta	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Endosulfan sulfato	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Profenofós	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
DDE	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
DDD	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
DDT	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Dieldrin	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Endrin	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Endrin Aldeído	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Endrin Cetona	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Etion	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Tebuconazol	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Metoxicloro	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Gution (azinhos metil)	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Trans Permetrina	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Cis Permetrina	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
3-Hidroxicarbofurano	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Aldicarbe	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Aldicarbe Sulfona	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Aldicarbe Sulfóxido	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Bendiocarbe	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Cloridrato de Formetanato (Carzol)	1489160	µg/L	N.D	7293/2021

Metiocarbe	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Metomil	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Oxamil	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Propoxur	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Promecarb	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Benzidina	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Mancozebe	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Paration	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
m-Cumenil metilcarbamato	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Dioxcarb	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Metolcarb	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Mexacarbato	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Tiodiocarb	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Diuron	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Carbendazim	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Benomil	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Ametrina	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Ciproconazol	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Difenoconazol	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Dimetoato	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Ometoato	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Epoxiconazol	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Fipronil	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Flurtriafol	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Hidroxi-Atrazina	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Etileno Uréia (ETU)	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Acefato	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Paraquate	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Picloram	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Propargito	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Protioconazol	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Proticonazol Destio	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Tiametoxam	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Tiodcarbe	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Tiram	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Metribuzim	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Deetil-Atrazina - Dea	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Deisopropil-Atrazina - Dia	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Diaminoclorotriazina - Dact	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de Agrotóxicos)	1489160	%	100	7293/2021

LCS - Herbicidas Clorados - CG (L)

Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
2,4,5-TP	1489158	%	105	70 - 130	7292/2021
Dalapon	1489158	%	101	70 - 130	7292/2021
Dicamba	1489158	%	111	70 - 130	7292/2021
Dactal	1489158	%	106	70 - 130	7292/2021
Ácido 2,3-Dibromopropiônico (surrogate de Herbicidas Clorados)	1489158	%	100	70 - 130	7292/2021

Branco do Método - Herbicidas Clorados - CG (L)					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica	
2,4,5-T	1489157	µg/L	N.D	7292/2021	
2,4,5-TP	1489157	µg/L	N.D	7292/2021	
2,4-D	1489157	µg/L	N.D	7292/2021	
2,4 - DB	1489157	µg/L	N.D	7292/2021	
Dalapon	1489157	µg/L	N.D	7292/2021	
Dicamba	1489157	µg/L	N.D	7292/2021	
Diclorprope	1489157	µg/L	N.D	7292/2021	
Dactal	1489157	µg/L	N.D	7292/2021	
Bentazona	1489157	µg/L	N.D	7292/2021	
Dinoseb	1489157	µg/L	N.D	7292/2021	
Ácido 2,3-Dibromopropiônico (surrogate de Herbicidas Clorados)	1489157	%	99	7292/2021	

LCS - PAH					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Naftaleno	1489626	%	103	70 - 130	7330/2021
Fluoreno	1489626	%	105	70 - 130	7330/2021
Fenantreno	1489626	%	107	70 - 130	7330/2021
Antraceno	1489626	%	111	70 - 130	7330/2021
Pireno	1489626	%	99	70 - 130	7330/2021
Criseno	1489626	%	107	70 - 130	7330/2021
Benzo(a)pireno	1489626	%	100	70 - 130	7330/2021
p-Terfenil-d14 (surrogate do PAH)	1489626	%	101	70 - 130	7330/2021

Branco do Método - PAH					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica	
2-Metilnaftaleno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021	
Acenaftileno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021	
Acenafteno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021	
Antraceno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021	
Benzo(a)antraceno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021	
Benzo(a)pireno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021	

Benzo(b)fluoranteno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021
Benzo(k)fluoranteno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021
Benzo(g,h,i)perileno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021
Criseno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021
Dibenzo(a,h)antraceno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021
Fenantreno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021
Fluoreno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021
Fluoranteno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021
Indeno[1,2,3-cd]pireno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021
Naftaleno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021
Pireno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021
p-Terfenil-d14 (surrogate do PAH)	1489625	%	111	7330/2021

LCS - PCBs					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
PCB 28 - 2,4,4'-Triclorobifenila	1489636	%	101	70 - 130	7332/2021
PCB 101 - 2,2',4,5,5'-Pentaclorobifenila	1489636	%	98	70 - 130	7332/2021
PCB 138 - 2,2',3,4,4',5'-Hexaclorobifenila	1489636	%	107	70 - 130	7332/2021
p-Terfenil-d14 (surrogate)	1489636	%	113	70 - 130	7332/2021

Branco do Método - PCBs				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Aroclor 1254	1489635	µg/L	N.D	7332/2021
PCB 28 - 2,4,4'-Triclorobifenila	1489635	µg/L	N.D	7332/2021
PCB 52 - 2,2',5,5'-Tetraclorobifenila	1489635	µg/L	N.D	7332/2021
PCB 101 - 2,2',4,5,5'-Pentaclorobifenila	1489635	µg/L	N.D	7332/2021
PCB 118 - 2,3',4,4',5'-Pentaclorobifenila	1489635	µg/L	N.D	7332/2021
PCB 138 - 2,2',3,4,4',5'-Hexaclorobifenila	1489635	µg/L	N.D	7332/2021
PCB 153 - 2,2',4,4',5,5'-Hexaclorobifenila	1489635	µg/L	N.D	7332/2021
PCB 158 - 2,3,3',4,4',6-Hexaclorobifenila	1489635	µg/L	N.D	7332/2021
PCB 180 - 2,2',3,4,4',5,5'-Heptaclorobifenila	1489635	µg/L	N.D	7332/2021
p-Terfenil-d14 (surrogate)	1489635	%	87	7332/2021

LCS - SVOC - CG (L)					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Naftaleno	1489152	%	103	70 - 130	7290/2021
Fluoreno	1489152	%	101	70 - 130	7290/2021
Fenantreno	1489152	%	101	70 - 130	7290/2021
Antraceno	1489152	%	104	70 - 130	7290/2021

Pireno	1489152	%	102	70 - 130	7290/2021
Benzo(a)pireno	1489152	%	107	70 - 130	7290/2021
Hexaclorobenzeno	1489152	%	99	70 - 130	7290/2021
Dimetilftalato	1489152	%	99	70 - 130	7290/2021
Dietilftalato	1489152	%	101	70 - 130	7290/2021
2-Clorofenol	1489152	%	96	70 - 130	7290/2021
2,4-Diclorofenol	1489152	%	104	70 - 130	7290/2021
2,6-Diclorofenol	1489152	%	110	70 - 130	7290/2021
2,4,5-Triclorofenol	1489152	%	100	70 - 130	7290/2021
2,3,5,6-Tetraclorofenol	1489152	%	118	70 - 130	7290/2021
Pentaclorofenol	1489152	%	101	70 - 130	7290/2021
2-metilfenol (o-cresol)	1489152	%	112	70 - 130	7290/2021
PCB 28 - 2,4,4'-Triclorobifenil	1489152	%	107	70 - 130	7290/2021
PCB 101 - 2,2',4,5,5'-Pentaclorobifenila	1489152	%	106	70 - 130	7290/2021
PCB 138 - 2,2',3,4,4',5'-Hexaclorobifenila	1489152	%	110	70 - 130	7290/2021
2-Metilnaftaleno	1489152	%	112	70 - 130	7290/2021
Alfa-HCH	1489152	%	99	70 - 130	7290/2021
DDD	1489152	%	100	70 - 130	7290/2021
Carbofurano	1489152	%	94	70 - 130	7290/2021
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1489152	%	90	70 - 130	7290/2021
1,2,3,4-Tetraclorobenzeno	1489152	%	101	70 - 130	7290/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de SVOC)	1489152	%	87	70 - 130	7290/2021

Branco do Método - SVOC - CG (L)				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Naftaleno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Acenaftileno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Acenafteno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Fluoreno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Fenantreno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Antraceno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Fluoranteno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Pireno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Benzo(a)antraceno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Criseno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Benzo(b)fluoranteno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Benzo(k)fluoranteno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Benzo(a)pireno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Dibenzo(a,h)antraceno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Indeno[1,2,3-cd]pireno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Benzo(g,h,i)perileno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021

Hexaclorobenzeno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Dimetilftalato	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Dietilftalato	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Di-n-butil Ftalato	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Bis(2-Etilhexil)Ftalato	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Di-n-Octilftalato	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
2-Clorofenol	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
2,4-Diclorofenol	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
2,6-Diclorofenol	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
2,4,6-Triclorofenol	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
2,4,5-Triclorofenol	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
2,3,5-Triclorofenol	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
2,3,4,5-Tetraclorofenol	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
2,3,4,6-Tetraclorofenol	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
2,3,5,6-Tetraclorofenol	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Pentaclorofenol	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Fenol	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
2-metilfenol (o-cresol)	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
3-metilfenol (m-cresol)	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
4-metilfenol (p-cresol)	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
PCB 28 - 2,4,4'-Triclorobifenil	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
PCB 52 - 2,2',5,5'-Tetraclorobifenila	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
PCB 101 - 2,2',4,5,5'-Pentaclorobifenila	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
PCB 118 - 2,3',4,4',5'-Pentaclorobifenila	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
PCB 138 - 2,2',3,4,4',5'-Hexaclorobifenila	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
PCB 153 - 2,2',4,4',5,5'-Hexaclorobifenila	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
PCB 180 - 2,2',3,4,4',5,5'-Heptaclorobifenila	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
2-Metilnaftaleno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
1-Metilnaftaleno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Aldrin	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Alfa-HCH	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Beta-BHC (HCH-Beta)	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Gama-HCH (Lindano)	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
3,4-Diclorofenol	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
DDE	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
DDD	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
DDT	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Endosulfan Alfa	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Endosulfan Beta	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Endosulfan sulfato	1489151	µg/L	N.D	7290/2021

Dieldrin	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Endrin	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Dibutylftalato	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Carbofurano	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
1,2,3,4- Tetraclorobenzeno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
1,2,3,5- Tetraclorobenzeno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
1,2,4,5- Tetraclorobenzeno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Benzidina	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Delta-HCH	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
1,2,4-Triclorobenzeno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de SVOC)	1489151	%	96	7290/2021

Branco do Método - Toxafeno - (L)				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Toxafeno	1489638	µg/L	N.D	7333/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de Toxafeno)	1489638	%	102	7333/2021

LCS - Tributilestanho					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Tributilestanho	1489623	%	102	70 - 130	7329/2021
p-Terfenila-d14 (Surrogate)	1489623	%	99	70 - 130	7329/2021

Branco do Método - Tributilestanho				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Tributilestanho	1489622	µg/L	N.D	7329/2021
Cloreto de tri-n-propil estanho (surrogate do Tributilestanho)	1489622	%	104	7329/2021

LCS - Voláteis					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
1,1-Dicloroetano	1484868	%	127	70 - 130	6934/2021
1,2,4-Triclorobenzeno	1484868	%	125	70 - 130	6934/2021
1,2-Dibromoetano	1484868	%	128	70 - 130	6934/2021
1,3-Diclorobenzeno	1484868	%	127	70 - 130	6934/2021
Benzeno	1484868	%	123	70 - 130	6934/2021
Bromobenzeno	1484868	%	125	70 - 130	6934/2021
Bromoclorometano	1484868	%	127	70 - 130	6934/2021
Bromodiclorometano	1484868	%	128	70 - 130	6934/2021
Bromofórmio	1484868	%	127	70 - 130	6934/2021
Etilbenzeno	1484868	%	127	70 - 130	6934/2021

m,p-Xilenos	1484868	%	123	70 - 130	6934/2021
o-Xileno	1484868	%	125	70 - 130	6934/2021
Tolueno	1484868	%	127	70 - 130	6934/2021
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	1484868	%	100	70 - 130	6934/2021

Branco do Método - Voláteis				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
1,1-Dicloroetano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,1,1,2-Tetracloroetano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,1,1-Tricloroetano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,1,2,2-Tetracloroetano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,1,2-Tricloroetano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,1-Dicloroetano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,1-Dicloropropeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,2,3-Triclorobenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,2,4-Triclorobenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,3,5-Triclorobenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,2,3-Tricloropropano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,2,4-Trimetilbenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,2-Dibromo-3-Cloropropano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,2-Dibromoetano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,2-Diclorobenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,2-Dicloroetano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,2-Dicloropropano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,3,5-Trimetilbenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,3-Diclorobenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,3-Dicloropropano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,4-Diclorobenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
2-Clorotolueno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
2,2-Dicloropropano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
4-Clorotolueno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
4-Metil-2-Pentanona	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Benzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Bromobenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Bromoclorometano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Bromodiclorometano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Bromofórmio	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Cis-1,2-Dicloroetano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Trans-1,2-Dicloroetano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Cis-1,3-Dicloropropeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Monoclorobenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Clorofórmio	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Clorometano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021

Dibromoclorometano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Dibromometano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Estireno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Etilbenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Hexaclorobutadieno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Isopropilbenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Metiletilcetona	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
m,p-Xilenos	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
o-Xileno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
n-Butilbenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
n-Propilbenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Naftaleno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
p-Isopropiltolueno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Sec-Butilbenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Terc-Butilbenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Tetracloroeto de Carbono	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Tetracloroeteno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Tolueno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Trans-1,3-Dicloropropeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,1,2-Tricloroeteno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Cloreto de Vinila	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Diclorometano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
MTBE	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Acetona	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Trans-1,4-dicloro-2-buteno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Cis-1,4-dicloro-2-buteno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Sulfeto de Carbono	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,1,2-Tricloropropano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Cloroetano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Bromometano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Diclorodifluorometano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Triclorofluormetano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
2-Butanona	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
2-Hexanona	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,2,3,4-Tetraclorobenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,2,3,5-Tetraclorobenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,4-Difluorobenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,2,5-Triclorobenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Fluorobenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Pentacloroetano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
2,2,4-Trimetilpentano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,4-Dioxano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021

Epilcloridrina	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	1484867	%	10	6934/2021

LCS Metais ICP - MS					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Lítio (Li)	1485511	%	92	80 - 120	6983/2021
Berílio (Be)	1485511	%	94	80 - 120	6983/2021
Boro (B)	1485511	%	96	80 - 120	6983/2021
Sódio (Na)	1485511	%	98	80 - 120	6983/2021
Magnésio (Mg)	1485511	%	90	80 - 120	6983/2021
Alumínio (Al)	1485511	%	101	80 - 120	6983/2021
Fósforo (P)	1485511	%	109	80 - 120	6983/2021
Potássio (K)	1485511	%	95	80 - 120	6983/2021
Cálcio (Ca)	1485511	%	94	80 - 120	6983/2021
Titânio (Ti)	1485511	%	98	80 - 120	6983/2021
Vanádio (V)	1485511	%	95	80 - 120	6983/2021
Cromo (Cr)	1485511	%	94	80 - 120	6983/2021
Manganês (Mn)	1485511	%	98	80 - 120	6983/2021
Ferro (Fe)	1485511	%	99	80 - 120	6983/2021
Cobalto(Co)	1485511	%	93	80 - 120	6983/2021
Níquel (Ni)	1485511	%	92	80 - 120	6983/2021
Cobre (Cu)	1485511	%	93	80 - 120	6983/2021
Zinco (Zn)	1485511	%	92	80 - 120	6983/2021
Arsênio (AS)	1485511	%	88	80 - 120	6983/2021
Selênio (Se)	1485511	%	92	80 - 120	6983/2021
Estrôncio (Sr)	1485511	%	97	80 - 120	6983/2021
Molibdênio (Mo)	1485511	%	90	80 - 120	6983/2021
Prata (Ag)	1485511	%	97	80 - 120	6983/2021
Cádmio (Cd)	1485511	%	95	80 - 120	6983/2021
Estanho (Sn)	1485511	%	93	80 - 120	6983/2021
Antimônio (Sb)	1485511	%	92	80 - 120	6983/2021
Bário (Ba)	1485511	%	97	80 - 120	6983/2021
Tálio (Tl)	1485511	%	91	80 - 120	6983/2021
Chumbo (Pb)	1485511	%	92	80 - 120	6983/2021
Urânio (U)	1485511	%	99	80 - 120	6983/2021
Enxofre (S)	1485511	%	111	80 - 120	6983/2021
Silício (Si)	1485511	%	101	80 - 120	6983/2021

LCS Metais ICP - MS					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Lítio (Li)	1485835	%	95	80 - 120	7011/2021
Berílio (Be)	1485835	%	90	80 - 120	7011/2021
Boro (B)	1485835	%	94	80 - 120	7011/2021

Sódio (Na)	1485835	%	101	80 - 120	7011/2021
Magnésio (Mg)	1485835	%	89	80 - 120	7011/2021
Alumínio (Al)	1485835	%	94	80 - 120	7011/2021
Fósforo (P)	1485835	%	108	80 - 120	7011/2021
Potássio (K)	1485835	%	91	80 - 120	7011/2021
Cálcio (Ca)	1485835	%	108	80 - 120	7011/2021
Titânio (Ti)	1485835	%	98	80 - 120	7011/2021
Vanádio (V)	1485835	%	94	80 - 120	7011/2021
Cromo (Cr)	1485835	%	94	80 - 120	7011/2021
Manganês (Mn)	1485835	%	101	80 - 120	7011/2021
Ferro (Fe)	1485835	%	90	80 - 120	7011/2021
Cobalto (Co)	1485835	%	94	80 - 120	7011/2021
Níquel (Ni)	1485835	%	93	80 - 120	7011/2021
Cobre (Cu)	1485835	%	91	80 - 120	7011/2021
Zinco (Zn)	1485835	%	92	80 - 120	7011/2021
Arsênio (As)	1485835	%	97	80 - 120	7011/2021
Selênio (Se)	1485835	%	93	80 - 120	7011/2021
Estrôncio (Sr)	1485835	%	102	80 - 120	7011/2021
Molibdênio (Mo)	1485835	%	86	80 - 120	7011/2021
Prata (Ag)	1485835	%	90	80 - 120	7011/2021
Cádmio (Cd)	1485835	%	95	80 - 120	7011/2021
Estanho (Sn)	1485835	%	85	80 - 120	7011/2021
Antimônio (Sb)	1485835	%	94	80 - 120	7011/2021
Bário (Ba)	1485835	%	99	80 - 120	7011/2021
Tálio (Tl)	1485835	%	93	80 - 120	7011/2021
Chumbo (Pb)	1485835	%	95	80 - 120	7011/2021
Urânio (U)	1485835	%	96	80 - 120	7011/2021
Enxofre (S)	1485835	%	108	80 - 120	7011/2021
Silício (Si)	1485835	%	110	80 - 120	7011/2021

LCS Mercúrio					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Mercúrio (Hg)	1487469	%	100	80 - 120	7127/2021

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

RELATÓRIO DE ENSAIO: 68561/2021-1.0

PÁGINA 21 de 26

CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA

Rua Aristides Lobo, 30, Rio Comprido - Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20250-450 Tel: (21) 3293-7000

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

Anexo: HQ-ANE-086/VER.1/DATA:01/10/2019-MRM

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 (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

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 / 0002-30.

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: f2a43fa38b3902959e0ca5a425b6f907

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 15450/2021. 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

Acrilamida: EPA 8032A / EPA 8270E ver.6

Agrotóxicos: EPA 8270E / EPA 3510C

Ânions por IC: SMWW 4110 B

Ânions por IC: SMWW 4110 D

Cianeto Livre: SMWW 4500-CN- I

Cloro: SMWW 4500-Cl G

Clorofila A e Feofitina A: SMWW 10200 H

Coliformes Termotolerantes: SMWW 23ª Edição, Método 9221-E2

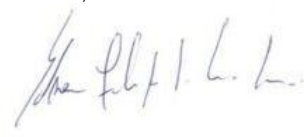
Cor: SMWW 2120 B

DBO: SMWW 5210 B
Densidade de Cianobactérias: CETESB L5.303
Herbicidas Clorados: EPA 8270E ver.6 / EPA 8151A
Índice de Fenóis: SMWW 5530C
MBAS: SMWW 5540 C
Mercúrio por ICP-MS: EPA 6020 B / 200.8
Metais Dissolvidos - ICP-MS: EPA 6020 B / 200.8
Metais Totais - ICP-MS: EPA 6020 B / 200.8
Nitrogênio Amoniacal: SMWW 4500-NH3 F
Óleos e Graxas: SMWW 2110
Oxigênio Dissolvido: SMWW 4500-O G
PAH: EPA 8270 E / 3510 C
PCBs: EPA 8270 E / 3510 C
pH: SMWW 4500-H B
Prata por ICP-MS: EPA 6020 B / 200.8
Sólidos Dissolvidos Totais: SMWW 2540 C
Sulfeto de hidrogênio: SMWW 4500-S²⁻ C , D e H.
SVOC: EPA 8270E / EPA 3510C
Toxafeno: EPA 8270E / EPA 3510C
Tributilestanho: SMWW 6720 B
Turbidez: SMWW 2130B
Voláteis: EPA 8260 D / 5021 A

INTERPRETAÇÃO DE RESULTADOS

De acordo com a Artigo 15 do CONAMA Resolução N° 357, de 17 de Março de 2005, que estabelece limites para as águas doces de Classe 2.: O(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

RESPONSÁVEIS

Relatório emitido por:	Lucas Santos Manzieri
Relatório revisado por:	Thiago Dutra, Anna Karla Souza, Daiana Gomes, Dominique Rodrigues, Bruna Pina, Lucas Santos Manzieri, Juliana Velanie
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

Nº da Amostra: 68561/2021-1.0

Cliente: SERVIÇO COLATINENSE DE SANEAMENTO AMBIENTAL	
Data de recebimento: 30/06/2021	
Código: 1476961	Identificação da Amostra: ETA IV - SEMESTRAL - ENTRADA TRATAMENTO

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	INFRAVERMELHO
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: Luiz Henrique

ANEXO DE ENSAIO: 68561/2021

Referência Cliente:	ETA IV - SEMESTRAL - ENTRADA TRATAMENTO
Analista:	Fabiana Vasconcelos

TÁXON	DENSIDADE (Céls/mL)
FILO CYANOBACTERIA	
CLASSE CYANOPHYCEAE	
ORDEM OSCILLATORIALES	3,6
Total	4

HQ-ANE-286 - rev.1 - 01/06/2020 - DG
Página 1 de 1

PLANO DE AMOSTRAGEM CADEIA DE CUSTODIA										PRAZO		GRUPO		PROPOSTA Nº		DATA DA AMOSTRAGEM																																																																																																																			
 153355 14/07/2023										☐ RUSH ☒ NORMAL		15/450		2052/2021		30/06/2021																																																																																																																			
DADOS DO PROJETO Cliente: Sinaar Endereço: Rua Benjamin Costa, 105, Bairro Sagrado Cor. de Jesus Cidade: Colatina - ES Responsável pela Solicitação: Luciano Miranda Objetivo/Legislação: CONAMA 357/2006 e Portaria de Consolidação nº 5/2017										RESPONSÁVEIS PELA AMOSTRAGEM Supervisor: Gabriella Morelli Colaborador: George Sarter Transportador: <u>GEONOG</u> Classe Veículo: <u>REB999</u>																																																																																																																									
INFORMAÇÕES DE AMOSTRA <table border="1"> <thead> <tr> <th>Código</th> <th>Ponto de Amostragem / Identificação da Amostra</th> <th>Item</th> <th>Nº de Frascos</th> <th>Tempo de Amostragem</th> <th>Tempo de Conservação</th> <th>Tempo de Entrega</th> <th>Tempo de Análise</th> <th>Tempo de Entrega Final</th> <th>Tempo de Entrega Final com Análise</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>01476767</td><td>ETA IV - Mensal</td><td>1</td><td>7</td><td>7</td><td>7</td><td>7</td><td>7</td><td>7</td><td>7</td></tr> <tr><td>01476860</td><td>ETA IV - Trimestral</td><td>4</td><td>7</td><td>7</td><td>7</td><td>7</td><td>7</td><td>7</td><td>7</td></tr> <tr><td>01476859</td><td>ETA IV - Trimestral</td><td>4</td><td>7</td><td>7</td><td>7</td><td>7</td><td>7</td><td>7</td><td>7</td></tr> <tr><td>01476935</td><td>ETA IV - Semestral</td><td>6</td><td>13</td><td>13</td><td>13</td><td>13</td><td>13</td><td>13</td><td>13</td></tr> <tr><td>01476961</td><td>ETA IV - Semestral</td><td>7</td><td>19</td><td>19</td><td>19</td><td>19</td><td>19</td><td>19</td><td>19</td></tr> <tr><td>01476825</td><td>IFES Itapina - Trimestral</td><td>3</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td></tr> <tr><td>01476857</td><td>IFES Itapina - Trimestral</td><td>4</td><td>7</td><td>7</td><td>7</td><td>7</td><td>7</td><td>7</td><td>7</td></tr> <tr><td>01476858</td><td>IFES Itapina - Trimestral</td><td>4</td><td>7</td><td>7</td><td>7</td><td>7</td><td>7</td><td>7</td><td>7</td></tr> <tr><td>01476936</td><td>IFES Itapina - Semestral</td><td>6</td><td>13</td><td>13</td><td>13</td><td>13</td><td>13</td><td>13</td><td>13</td></tr> <tr><td>01476956</td><td>IFES Itapina - Semestral</td><td>7</td><td>19</td><td>19</td><td>19</td><td>19</td><td>19</td><td>19</td><td>19</td></tr> </tbody> </table>										Código	Ponto de Amostragem / Identificação da Amostra	Item	Nº de Frascos	Tempo de Amostragem	Tempo de Conservação	Tempo de Entrega	Tempo de Análise	Tempo de Entrega Final	Tempo de Entrega Final com Análise	01476767	ETA IV - Mensal	1	7	7	7	7	7	7	7	01476860	ETA IV - Trimestral	4	7	7	7	7	7	7	7	01476859	ETA IV - Trimestral	4	7	7	7	7	7	7	7	01476935	ETA IV - Semestral	6	13	13	13	13	13	13	13	01476961	ETA IV - Semestral	7	19	19	19	19	19	19	19	01476825	IFES Itapina - Trimestral	3	2	2	2	2	2	2	2	01476857	IFES Itapina - Trimestral	4	7	7	7	7	7	7	7	01476858	IFES Itapina - Trimestral	4	7	7	7	7	7	7	7	01476936	IFES Itapina - Semestral	6	13	13	13	13	13	13	13	01476956	IFES Itapina - Semestral	7	19	19	19	19	19	19	19	INFORMAÇÕES DE GARANTIA DE QUALIDADE Água reagente: Proposta 1880/2017 Qualidade dos reagentes utilizados: HQ-ANE-171-Registro de Preparo de Soluções - Diversas Métodos analíticos utilizados para os branços: HQ-ANE-006-Proposta comercial Métodos analíticos utilizados para as amostras: HQ-ANE-006-Proposta comercial Armazenamento e preservação das amostras: HQ-POP-081-Recuperação, armazenamento e descarte das amostras											
Código	Ponto de Amostragem / Identificação da Amostra	Item	Nº de Frascos	Tempo de Amostragem	Tempo de Conservação	Tempo de Entrega	Tempo de Análise	Tempo de Entrega Final	Tempo de Entrega Final com Análise																																																																																																																										
01476767	ETA IV - Mensal	1	7	7	7	7	7	7	7																																																																																																																										
01476860	ETA IV - Trimestral	4	7	7	7	7	7	7	7																																																																																																																										
01476859	ETA IV - Trimestral	4	7	7	7	7	7	7	7																																																																																																																										
01476935	ETA IV - Semestral	6	13	13	13	13	13	13	13																																																																																																																										
01476961	ETA IV - Semestral	7	19	19	19	19	19	19	19																																																																																																																										
01476825	IFES Itapina - Trimestral	3	2	2	2	2	2	2	2																																																																																																																										
01476857	IFES Itapina - Trimestral	4	7	7	7	7	7	7	7																																																																																																																										
01476858	IFES Itapina - Trimestral	4	7	7	7	7	7	7	7																																																																																																																										
01476936	IFES Itapina - Semestral	6	13	13	13	13	13	13	13																																																																																																																										
01476956	IFES Itapina - Semestral	7	19	19	19	19	19	19	19																																																																																																																										
CONTROLE DE QUALIDADE EM CAMPO <table border="1"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Nº de Frascos</th> <th>Tempo de Amostragem</th> <th>Tempo de Conservação</th> <th>Tempo de Entrega</th> <th>Tempo de Análise</th> <th>Tempo de Entrega Final</th> <th>Tempo de Entrega Final com Análise</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>7</td><td>7</td><td>7</td><td>7</td><td>7</td><td>7</td><td>7</td></tr> <tr><td>2</td><td>7</td><td>7</td><td>7</td><td>7</td><td>7</td><td>7</td><td>7</td></tr> <tr><td>3</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td></tr> <tr><td>4</td><td>7</td><td>7</td><td>7</td><td>7</td><td>7</td><td>7</td><td>7</td></tr> <tr><td>6</td><td>13</td><td>13</td><td>13</td><td>13</td><td>13</td><td>13</td><td>13</td></tr> <tr><td>7</td><td>19</td><td>19</td><td>19</td><td>19</td><td>19</td><td>19</td><td>19</td></tr> </tbody> </table>										Item	Nº de Frascos	Tempo de Amostragem	Tempo de Conservação	Tempo de Entrega	Tempo de Análise	Tempo de Entrega Final	Tempo de Entrega Final com Análise	1	7	7	7	7	7	7	7	2	7	7	7	7	7	7	7	3	2	2	2	2	2	2	2	4	7	7	7	7	7	7	7	6	13	13	13	13	13	13	13	7	19	19	19	19	19	19	19	CONTROLE DE QUALIDADE EM LABORATÓRIO <table border="1"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Nº de Frascos</th> <th>Tempo de Amostragem</th> <th>Tempo de Conservação</th> <th>Tempo de Entrega</th> <th>Tempo de Análise</th> <th>Tempo de Entrega Final</th> <th>Tempo de Entrega Final com Análise</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>7</td><td>7</td><td>7</td><td>7</td><td>7</td><td>7</td><td>7</td></tr> <tr><td>2</td><td>7</td><td>7</td><td>7</td><td>7</td><td>7</td><td>7</td><td>7</td></tr> <tr><td>3</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td></tr> <tr><td>4</td><td>7</td><td>7</td><td>7</td><td>7</td><td>7</td><td>7</td><td>7</td></tr> <tr><td>6</td><td>13</td><td>13</td><td>13</td><td>13</td><td>13</td><td>13</td><td>13</td></tr> <tr><td>7</td><td>19</td><td>19</td><td>19</td><td>19</td><td>19</td><td>19</td><td>19</td></tr> </tbody> </table>										Item	Nº de Frascos	Tempo de Amostragem	Tempo de Conservação	Tempo de Entrega	Tempo de Análise	Tempo de Entrega Final	Tempo de Entrega Final com Análise	1	7	7	7	7	7	7	7	2	7	7	7	7	7	7	7	3	2	2	2	2	2	2	2	4	7	7	7	7	7	7	7	6	13	13	13	13	13	13	13	7	19	19	19	19	19	19	19
Item	Nº de Frascos	Tempo de Amostragem	Tempo de Conservação	Tempo de Entrega	Tempo de Análise	Tempo de Entrega Final	Tempo de Entrega Final com Análise																																																																																																																												
1	7	7	7	7	7	7	7																																																																																																																												
2	7	7	7	7	7	7	7																																																																																																																												
3	2	2	2	2	2	2	2																																																																																																																												
4	7	7	7	7	7	7	7																																																																																																																												
6	13	13	13	13	13	13	13																																																																																																																												
7	19	19	19	19	19	19	19																																																																																																																												
Item	Nº de Frascos	Tempo de Amostragem	Tempo de Conservação	Tempo de Entrega	Tempo de Análise	Tempo de Entrega Final	Tempo de Entrega Final com Análise																																																																																																																												
1	7	7	7	7	7	7	7																																																																																																																												
2	7	7	7	7	7	7	7																																																																																																																												
3	2	2	2	2	2	2	2																																																																																																																												
4	7	7	7	7	7	7	7																																																																																																																												
6	13	13	13	13	13	13	13																																																																																																																												
7	19	19	19	19	19	19	19																																																																																																																												
INFORMAÇÕES DE GARANTIA DE QUALIDADE Água reagente: Proposta 1880/2017 Qualidade dos reagentes utilizados: HQ-ANE-171-Registro de Preparo de Soluções - Diversas Métodos analíticos utilizados para os branços: HQ-ANE-006-Proposta comercial Métodos analíticos utilizados para as amostras: HQ-ANE-006-Proposta comercial Armazenamento e preservação das amostras: HQ-POP-081-Recuperação, armazenamento e descarte das amostras										INFORMAÇÕES DE GARANTIA DE QUALIDADE Água reagente: Proposta 1880/2017 Qualidade dos reagentes utilizados: HQ-ANE-171-Registro de Preparo de Soluções - Diversas Métodos analíticos utilizados para os branços: HQ-ANE-006-Proposta comercial Métodos analíticos utilizados para as amostras: HQ-ANE-006-Proposta comercial Armazenamento e preservação das amostras: HQ-POP-081-Recuperação, armazenamento e descarte das amostras																																																																																																																									
PREenchimento Obrigatório Temperatura Ambiente: <u>26°C</u> Chuva nas últimas 24 horas? ☒ Sim ☐ Não										PREenchimento Obrigatório Temperatura Ambiente: <u>26°C</u> Chuva nas últimas 24 horas? ☒ Sim ☐ Não																																																																																																																									
USO EXCLUSIVO DO CLIENTE Nome (Legível): <u>Daniel</u> Ass: <u>Daniel</u> Data: <u>30/06/21</u> Hora: <u>12:30</u> Tel: <u>91614-9017</u>										USO EXCLUSIVO DO GRUPO OCEANUS Recebido por: <u>TA-017</u> Ass: <u>TA-017</u> Data: <u>30/06/21</u> Hora: <u>12:30</u> Tel: <u>91614-9017</u>																																																																																																																									

RELATÓRIO DE ENSAIO: 68572/2021 - A - 1.0

Proposta Comercial 2052/2021-1

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:	Luciano Miranda
Dados para contato:	27 2102-4321 setorcompras2@sanear.es.gov.br

DADOS REFERENTES À AMOSTRA	
Identificação do ponto: ETA II - SEMESTRAL - LABORATÓRIO DE ANÁLISE	
ID do Projeto: Não Informado	Referência Oceanus: 1476960
Matriz: Água Bruta	Data da amostragem: 29/06/2021 09:25
Data de emissão do R.E.: 29/07/2021	Data de recebimento: 29/06/2021
Coletor: George Satter (Oceanus - ES)	Temperatura de recebimento (°C): <5
Tipo de Coleta: Simples	

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Análises Biológicas	
Início dos Ensaios: 29/06/2021	

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
Clorofila a	µg/L	0,15	0,5	---	< 0,5	30,0
Densidade de Cianobactérias	cel/mL	1	1	1	88	50000

Físico-Químico	
Início dos Ensaios: 29/06/2021	

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
Cor Verdadeira	mg Pt/L	5,0	5,0	1	10	75,0
DBO - 5 dias	mg/L	1	1	---	<1	5
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	0,3	1	---	50	500,0
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	0,003	0,010	---	0,023	Vide legislação ou norma
Sulfeto de hidrogênio	mg/L	0,0006	0,002	1	N.D	0,002
Cianetos livres (destiláveis por ácidos fracos)	mg/L	0,0006	0,002	1	<0,002	0,005
Fluoreto	mg/L	0,09	0,30	1	N.D	1,4
Cloreto	mg/L	0,3	1,0	1	5,4	250,0
Nitrito (como N)	mg/L	0,015	0,05	1	N.D	1,0
Nitrato (como N)	mg/L	0,015	0,05	1	0,56	10,0
Sulfato	mg/L	0,3	1,0	1	4,0	250,0

Glifosato	µg/L	0,003	0,01	1	N.D	65,0
Índice de Fenóis	mg/L	0,0006	0,002	1	N.D	0,003
Substâncias Tensoativas que Reagem com o Azul de Metileno	mg/L	0,03	0,1	1	N.D	0,5

Metais
Início dos Ensaios: 29/06/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
Fósforo Total	mg/L	0,003	0,01	1	0,01	Vide legislação ou norma
Alumínio Dissolvido	mg/L	0,0015	0,005	10	0,053	0,1
Antimônio Total	mg/L	0,00015	0,0005	1	< 0,0005	0,005
Arsênio Total	mg/L	0,00003	0,0001	1	0,0002	0,01
Bário Total	mg/L	0,00015	0,0005	1	0,0243	0,7
Bérblio Total	mg/L	0,00006	0,0002	1	< 0,0002	0,04
Boro Total	mg/L	0,015	0,05	1	< 0,05	0,5
Cádmio Total	mg/L	0,00015	0,0005	1	< 0,0005	0,001
Chumbo Total	mg/L	0,00015	0,0005	1	0,0061	0,01
Cobalto Total	mg/L	0,00015	0,0005	1	< 0,0005	0,05
Cobre Dissolvido	mg/L	0,0015	0,005	10	N.D	0,009
Cromo Total	mg/L	0,00015	0,0005	1	< 0,0005	0,05
Ferro Dissolvido	mg/L	0,0015	0,005	10	0,070	0,3
Lítio Total	mg/L	0,0003	0,001	1	< 0,001	2,5
Manganês Total	mg/L	0,0003	0,001	1	0,006	0,1
Merúrio Total	mg/L	0,00003	0,00009	1	N.D	0,0002
Níquel Total	mg/L	0,0003	0,001	1	< 0,001	0,025
Prata Total	mg/L	0,00015	0,0005	1	N.D	0,01
Selênio Total	mg/L	0,0015	0,005	1	< 0,005	0,01
Vanádio Total	mg/L	0,00015	0,0005	1	< 0,0005	0,1
Zinco Total	mg/L	0,015	0,05	1	< 0,05	0,18
Urânio Total	mg/L	0,000015	0,00005	1	0,00007	0,02

Óleos e Graxas
Início dos Ensaios: 29/06/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
Óleos e Graxas Totais (Qualitativo)	N.A.	N.A.	N.A.	---	Virtualmente ausentes	Virtualmente ausentes

Orgânicos

Acrilamida
Início dos Ensaios: 29/06/2021

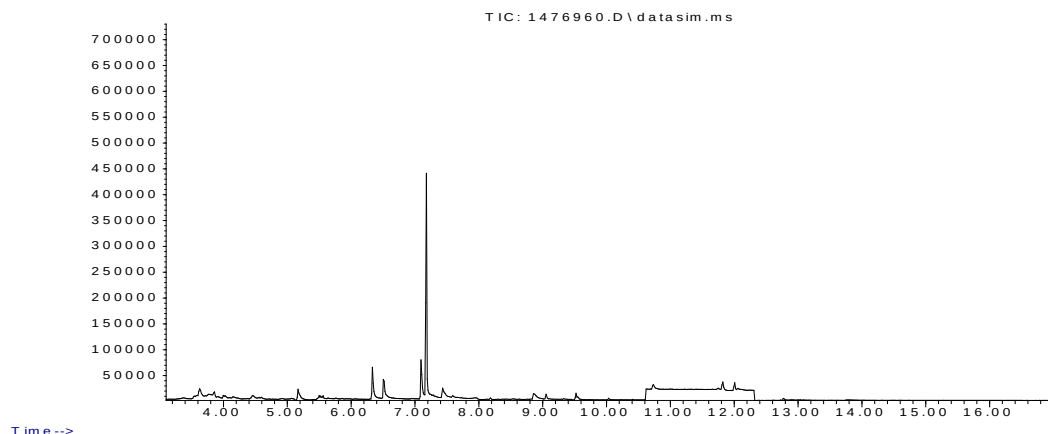
Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
Acrilamida	µg/L	0,024	0,08	1	N.D	0,5

Agrotóxicos
Início dos Ensaios: 29/06/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
Alacloro	µg/L	0,02	0,08	1	N.D	20,0
Atrazina	µg/L	0,02	0,08	1	N.D	2,0
Carbaril	µg/L	0,006	0,02	1	N.D	0,02
Clordano (cis + trans)	µg/L	0,0012	0,004	---	N.D	0,04
Demeton (Demeton-O + Demeton-S)	µg/L	0,02	0,08	---	N.D	0,1
Heptacloro + Heptacloro Epóxido	µg/L	0,0003	0,001	---	N.D	0,01
Malation	µg/L	0,02	0,08	1	N.D	0,1
Metolaclo	µg/L	0,02	0,08	1	N.D	10,0
Metoxiclo	µg/L	0,009	0,03	1	N.D	0,03
Paration	µg/L	0,012	0,04	1	N.D	0,04
Simazina	µg/L	0,02	0,08	1	N.D	2,0
Trifluralina	µg/L	0,02	0,08	1	N.D	0,2
Gutition (azinhos metil)	µg/L	0,0015	0,005	1	N.D	0,005

CROMATOGRAMAS

Abundance



Herbicidas Clorados
Início dos Ensaios: 29/06/2021

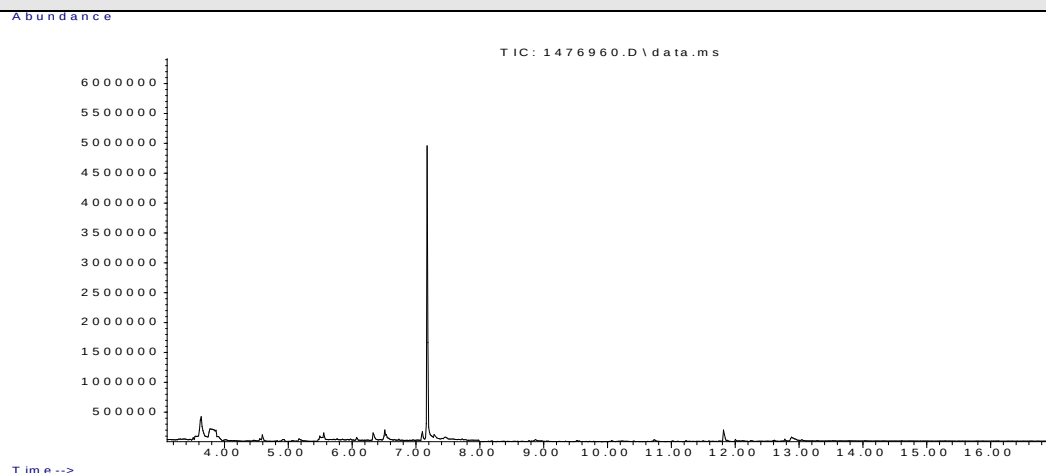
Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
------------	---------	----	------------	-------------------	------------	----------------------------

2,4,5-T	µg/L	0,024	0,08	1	N.D	2,0
2,4,5-TP	µg/L	0,024	0,08	1	N.D	10,0
2,4-D	µg/L	0,024	0,08	1	N.D	4,0

PAH
Início dos Ensaios: 29/06/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
Benzo(a)antraceno	µg/L	0,0015	0,005	1	N.D	0,05
Benzo(a)pireno	µg/L	0,0015	0,005	1	N.D	0,05
Benzo(b)fluoranteno	µg/L	0,0015	0,005	1	N.D	0,05
Benzo(k)fluoranteno	µg/L	0,0015	0,005	1	N.D	0,05
Indeno[1,2,3-cd]pireno	µg/L	0,0015	0,005	1	N.D	0,05
Dibenzo(a,h)antraceno	µg/L	0,0015	0,005	1	N.D	0,05

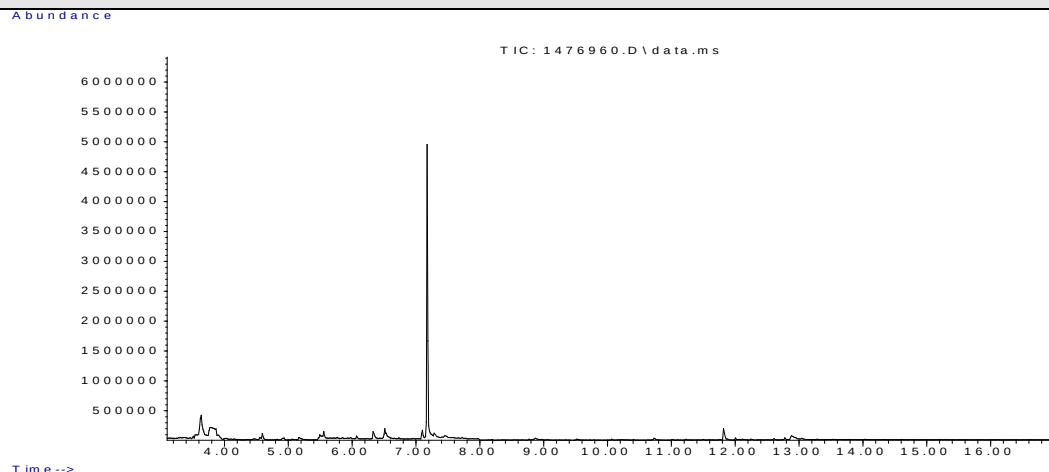
CROMATOGRAMAS



PCBs
Início dos Ensaios: 29/06/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
Somatório de PCBs	µg/L	0,03	0,11	---	N.D	0,001

CROMATOGRAMAS



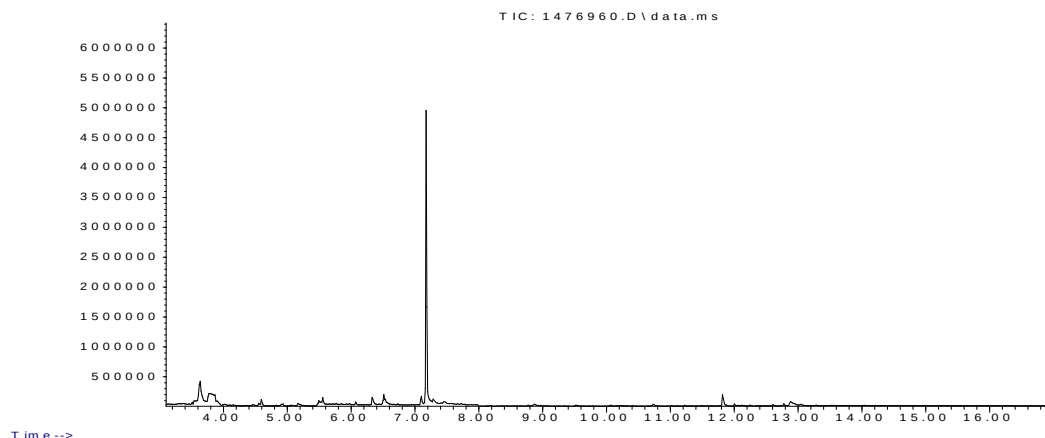
SVOC

Início dos Ensaios: 29/06/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
2,4-Diclorofenol	µg/L	0,024	0,08	1	N.D	0,3
2-Clorofenol	µg/L	0,024	0,08	1	N.D	0,1
Aldrin + Dieldrin	µg/L	0,0006	0,0019	---	N.D	0,005
Benzidina	µg/L	0,00006	0,0002	1	N.D	0,001
Criseno	µg/L	0,005	0,018	1	N.D	0,05
(DDT + DDE + DDD)	µg/L	0,0003	0,001	---	N.D	0,002
Endossulfan (Alfa + Beta + Sulfato)	µg/L	0,003	0,01	---	N.D	0,056
Endrin	µg/L	0,001	0,004	1	N.D	0,004
Hexaclorobenzeno	µg/L	0,0003	0,001	1	N.D	0,0065
Gama-HCH (Lindano)	µg/L	0,0012	0,004	1	N.D	0,02
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	µg/L	0,0003	0,001	1	N.D	0,001

CROMATOGRAMAS

Abundance



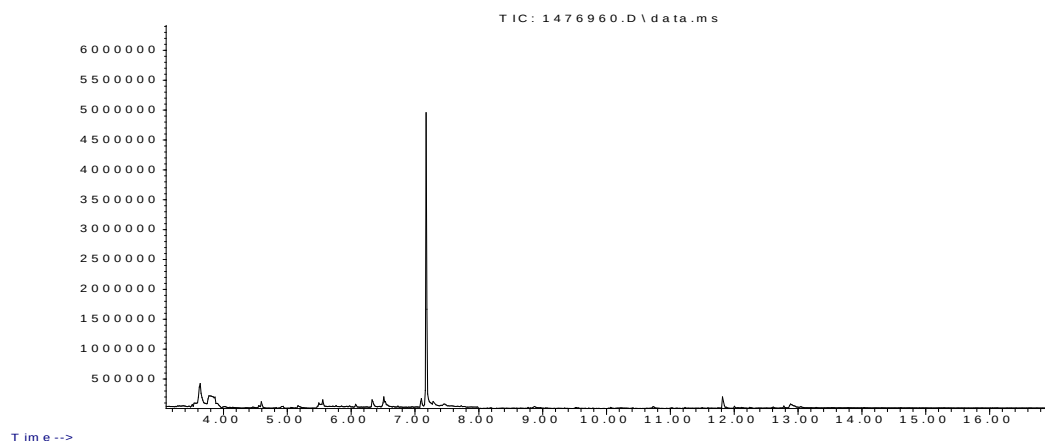
SVOC

Início dos Ensaios: 29/06/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
2,4,6-Triclorofenol	mg/L	0,000003	0,00001	1	N.D	0,01
Pentaclorofenol	mg/L	0,000003	0,000009	1	N.D	0,009

CROMATOGRAMAS

Abundance



Toxafeno

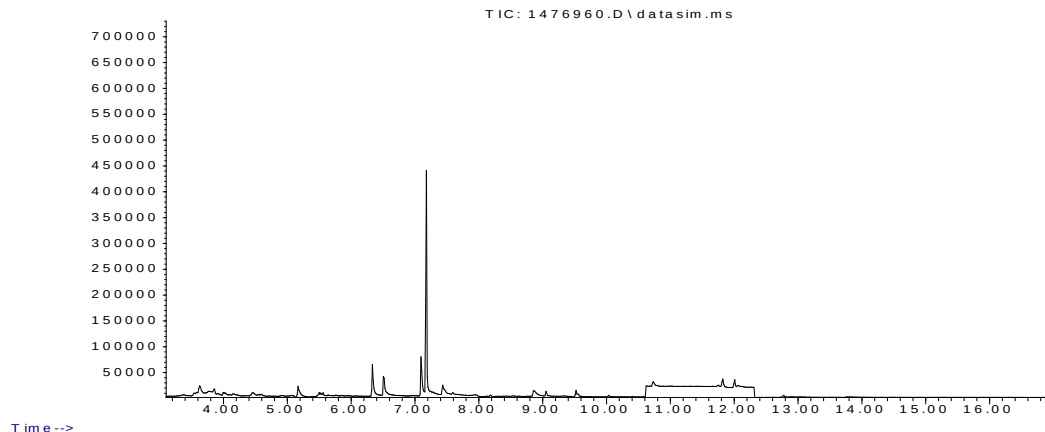
Início dos Ensaios: 29/06/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
------------	---------	----	------------	-------------------	------------	----------------------------

Toxafeno	µg/L	0,00003	0,0001	1	N.D	0,01
----------	------	---------	--------	---	-----	------

CROMATOGRAMAS

Abundance



Tributilestanho

Início dos Ensaios: 29/06/2021

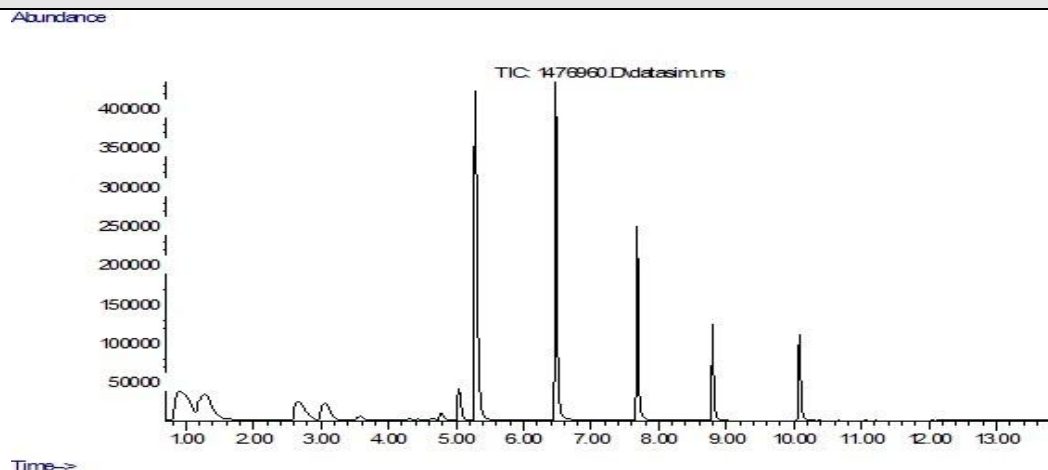
Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
Tributilestanho	µg/L	0,003	0,01	1	N.D	0,063

Voláteis

Início dos Ensaios: 29/06/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
Etilbenzeno	µg/L	0,3	1,1	1	N.D	90,0
Tolueno	µg/L	0,3	1,1	1	N.D	2,0
Xilenos	µg/L	0,3	1,1	---	N.D	300,0

CROMATOGRAMAS

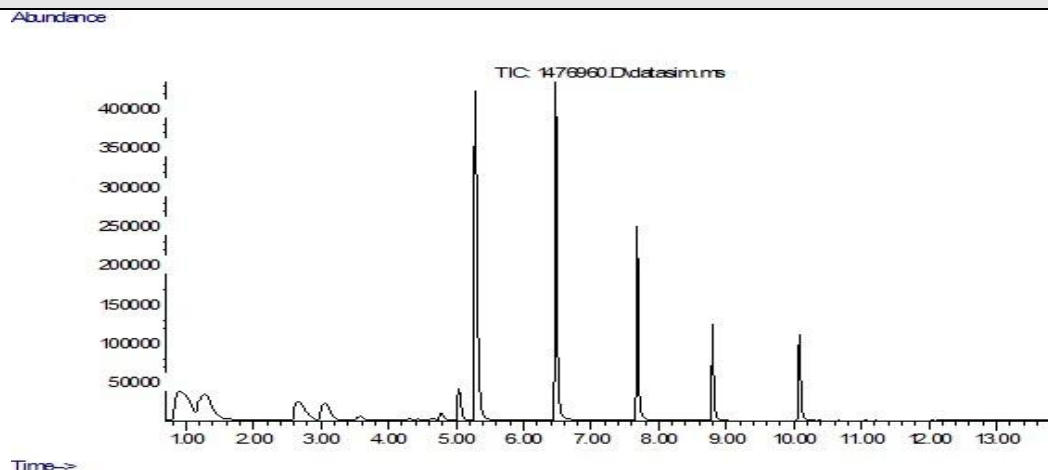


Voláteis

Início dos Ensaios: 29/06/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
1,2-Dicloroetano	mg/L	0,00001	0,00003	1	N.D	0,01
1,1-Dicloroetano	mg/L	0,00001	0,00003	1	N.D	0,003
Benzeno	mg/L	0,0003	0,0011	1	N.D	0,005
Diclorometano	mg/L	0,0003	0,0011	1	N.D	0,02
Estireno	mg/L	0,0003	0,0011	1	N.D	0,02
Tetracloroeto de Carbono	mg/L	0,0003	0,0011	1	N.D	0,002
Tetracloroetano	mg/L	0,0003	0,0011	1	N.D	0,01
Triclorobenzenos (1,2,3-TCB + 1,2,4-TCB)	mg/L	0,0003	0,0011	---	N.D	0,02
1,1,2-Tricloroetano	mg/L	0,0003	0,0010	1	N.D	0,03

CROMATOGRAMAS



Análises de Campo

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
Oxigênio Dissolvido	mg/L	0,03	0,1	5,1	Não inferior a 5
Turbidez	NTU	0,03	0,1	1,89	100,0
pH	N.A.	N.A.	1 - 13	6,95	Entre 6,0 e 9,0
Cloro Total	mg/L	0,003	0,01	N.D	0,01

Provedor Externo*

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1,8	1,8	---	5400	Vide legislação ou norma

O(s) ensaio(s) de Coliformes Termotolerantes realizado(s) no provedor Tommasi - CRL 0442.

Ensaios de Recuperação

Parâmetros	Unidade	Método	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação
Ácido 2,3-Dibromopropiônico (surrogate de Herbicidas Clorados)	%	Herbicidas Clorados - (µg/L)	114	70 - 130
Cloreto de tri-n-propil estanho (surrogate do Tributilestanho)	%	Tributilestanho - (µg/L)	73	70 - 130
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	%	Voláteis - (µg/L)	101	70 - 130
p-Terfenil-d14 (surrogate de PCBs 7 congêneres)	%	PCB7 - (ug/L)	91	70 - 130
p-Terfenil-d14 (surrogate do PAH)	%	PAH - (µg/L)	91	70 - 130
p-Terfenila-d14 (surrogate de SVOC)	%	SVOC - (µg/L)	91	70 - 130

p-Terfenila-d14 (surrogate de Acrilamida)	%	Acrilamida - (µg/L)	98	70 - 130
p-Terfenila-d14 (surrogate de Agrotóxicos)	%	Agrotóxicos - (µg/L)	81,0000	70 - 130
p-Terfenila-d14 (surrogate de Toxafeno)	%	Toxafeno - (µg/L)	81	70 - 130

CONTROLE DE QUALIDADE ANALÍTICO DA AMOSTRA

Branco do Método - Acrilamida - CG (L)

Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Acrilamida	1489155	µg/L	N.D	7291/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de Acrilamida)	1489155	%	102	7291/2021

LCS - Agrotóxicos - CG (L)

Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Alfa-HCH	1489161	%	102	70 - 130	7293/2021
Hexaclorobenzeno	1489161	%	101	70 - 130	7293/2021
Carbofurano	1489161	%	106	70 - 130	7293/2021
Heptacloro	1489161	%	108	70 - 130	7293/2021
Cis-Clordano (alfa)	1489161	%	100	70 - 130	7293/2021
DDD	1489161	%	99	70 - 130	7293/2021
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1489161	%	101	70 - 130	7293/2021
Trans Permetrina	1489161	%	112	70 - 130	7293/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de Agrotóxicos)	1489161	%	111	70 - 130	7293/2021

Branco do Método - Agrotóxicos - CG (L)

Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Metamidofós	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Molinato	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Dementon - O	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Dementon - S	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Trifluralina	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Alfa-HCH	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Beta-BHC (HCH-Beta)	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Gama-HCH (Lindano)	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Delta-HCH	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Hexaclorobenzeno	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Carbofurano	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Simazina	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Atrazina	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Terbufós	1489160	µg/L	N.D	7293/2021

Diazinona	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Disulfoton	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Clorotalonil	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Propanil	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Metil Paration	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Parationa etílica	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Alacloro	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Carbaril	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Heptacloro	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Heptacloro Epóxido	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Malation	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Metolacloro	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Clorpirifós	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Clorpirifós-oxon	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Aldrin	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Pendimetalina	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Trans-Clordano (gama)	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Cis-Clordano (alfa)	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Endosulfan Alfa	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Endosulfan Beta	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Endosulfan sulfato	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Profenofós	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
DDE	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
DDD	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
DDT	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Dieldrin	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Endrin	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Endrin Aldeído	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Endrin Cetona	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Etion	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Tebuconazol	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Metoxicloro	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Gution (azinhos metil)	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Trans Permetrina	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Cis Permetrina	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
3-Hidroxicarbofurano	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Aldicarbe	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Aldicarbe Sulfona	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Aldicarbe Sulfóxido	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Bendiocarbe	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Cloridrato de Formetanato (Carzol)	1489160	µg/L	N.D	7293/2021

Metiocarbe	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Metomil	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Oxamil	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Propoxur	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Promecarb	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Benzidina	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Mancozebe	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Paration	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
m-Cumenil metilcarbamato	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Dioxcarb	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Metolcarb	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Mexacarbato	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Tiodiocarb	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Diuron	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Carbendazim	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Benomil	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Ametrina	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Ciproconazol	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Difenoconazol	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Dimetoato	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Ometoato	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Epoxiconazol	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Fipronil	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Fluritriafol	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Hidroxi-Atrazina	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Etileno Uréia (ETU)	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Acefato	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Paraquate	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Picloram	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Propargito	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Protioconazol	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Proticonazol Destio	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Tiametoxam	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Tiodcarbe	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Tiram	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Metribuzim	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Deetil-Atrazina - Dea	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Deisopropil-Atrazina - Dia	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Diaminoclorotriazina - Dact	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de Agrotóxicos)	1489160	%	100	7293/2021

LCS - Herbicidas Clorados - CG (L)

Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
2,4,5-TP	1489158	%	105	70 - 130	7292/2021
Dalapon	1489158	%	101	70 - 130	7292/2021
Dicamba	1489158	%	111	70 - 130	7292/2021
Dactal	1489158	%	106	70 - 130	7292/2021
Ácido 2,3-Dibromopropiônico (surrogate de Herbicidas Clorados)	1489158	%	100	70 - 130	7292/2021

Branco do Método - Herbicidas Clorados - CG (L)					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica	
2,4,5-T	1489157	µg/L	N.D	7292/2021	
2,4,5-TP	1489157	µg/L	N.D	7292/2021	
2,4-D	1489157	µg/L	N.D	7292/2021	
2,4 - DB	1489157	µg/L	N.D	7292/2021	
Dalapon	1489157	µg/L	N.D	7292/2021	
Dicamba	1489157	µg/L	N.D	7292/2021	
Diclorprope	1489157	µg/L	N.D	7292/2021	
Dactal	1489157	µg/L	N.D	7292/2021	
Bentazona	1489157	µg/L	N.D	7292/2021	
Dinoseb	1489157	µg/L	N.D	7292/2021	
Ácido 2,3-Dibromopropiônico (surrogate de Herbicidas Clorados)	1489157	%	99	7292/2021	

LCS - PAH					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Naftaleno	1489626	%	103	70 - 130	7330/2021
Fluoreno	1489626	%	105	70 - 130	7330/2021
Fenantreno	1489626	%	107	70 - 130	7330/2021
Antraceno	1489626	%	111	70 - 130	7330/2021
Pireno	1489626	%	99	70 - 130	7330/2021
Criseno	1489626	%	107	70 - 130	7330/2021
Benzo(a)pireno	1489626	%	100	70 - 130	7330/2021
p-Terfenil-d14 (surrogate do PAH)	1489626	%	101	70 - 130	7330/2021

Branco do Método - PAH					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica	
2-Metilnaftaleno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021	
Acenaftileno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021	
Acenafteno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021	
Antraceno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021	
Benzo(a)antraceno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021	
Benzo(a)pireno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021	

Benzo(b)fluoranteno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021
Benzo(k)fluoranteno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021
Benzo(g,h,i)perileno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021
Criseno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021
Dibenzo(a,h)antraceno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021
Fenantreno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021
Fluoreno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021
Fluoranteno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021
Indeno[1,2,3-cd]pireno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021
Naftaleno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021
Pireno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021
p-Terfenil-d14 (surrogate do PAH)	1489625	%	111	7330/2021

LCS - PCBs					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
PCB 28 - 2,4,4'-Triclorobifenila	1489636	%	101	70 - 130	7332/2021
PCB 101 - 2,2',4,5,5'-Pentaclorobifenila	1489636	%	98	70 - 130	7332/2021
PCB 138 - 2,2',3,4,4',5'-Hexaclorobifenila	1489636	%	107	70 - 130	7332/2021
p-Terfenil-d14 (surrogate)	1489636	%	113	70 - 130	7332/2021

Branco do Método - PCBs				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Aroclor 1254	1489635	µg/L	N.D	7332/2021
PCB 28 - 2,4,4'-Triclorobifenila	1489635	µg/L	N.D	7332/2021
PCB 52 - 2,2',5,5'-Tetraclorobifenila	1489635	µg/L	N.D	7332/2021
PCB 101 - 2,2',4,5,5'-Pentaclorobifenila	1489635	µg/L	N.D	7332/2021
PCB 118 - 2,3',4,4',5'-Pentaclorobifenila	1489635	µg/L	N.D	7332/2021
PCB 138 - 2,2',3,4,4',5'-Hexaclorobifenila	1489635	µg/L	N.D	7332/2021
PCB 153 - 2,2',4,4',5,5'-Hexaclorobifenila	1489635	µg/L	N.D	7332/2021
PCB 158 - 2,3,3',4,4',6-Hexaclorobifenila	1489635	µg/L	N.D	7332/2021
PCB 180 - 2,2',3,4,4',5,5'-Heptaclorobifenila	1489635	µg/L	N.D	7332/2021
p-Terfenil-d14 (surrogate)	1489635	%	87	7332/2021

LCS - SVOC - CG (L)					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Naftaleno	1489152	%	103	70 - 130	7290/2021
Fluoreno	1489152	%	101	70 - 130	7290/2021
Fenantreno	1489152	%	101	70 - 130	7290/2021
Antraceno	1489152	%	104	70 - 130	7290/2021

Pireno	1489152	%	102	70 - 130	7290/2021
Benzo(a)pireno	1489152	%	107	70 - 130	7290/2021
Hexaclorobenzeno	1489152	%	99	70 - 130	7290/2021
Dimetilftalato	1489152	%	99	70 - 130	7290/2021
Dietilftalato	1489152	%	101	70 - 130	7290/2021
2-Clorofenol	1489152	%	96	70 - 130	7290/2021
2,4-Diclorofenol	1489152	%	104	70 - 130	7290/2021
2,6-Diclorofenol	1489152	%	110	70 - 130	7290/2021
2,4,5-Triclorofenol	1489152	%	100	70 - 130	7290/2021
2,3,5,6-Tetraclorofenol	1489152	%	118	70 - 130	7290/2021
Pentaclorofenol	1489152	%	101	70 - 130	7290/2021
2-metilfenol (o-cresol)	1489152	%	112	70 - 130	7290/2021
PCB 28 - 2,4,4'-Triclorobifenil	1489152	%	107	70 - 130	7290/2021
PCB 101 - 2,2',4,5,5'-Pentaclorobifenila	1489152	%	106	70 - 130	7290/2021
PCB 138 - 2,2',3,4,4',5'-Hexaclorobifenila	1489152	%	110	70 - 130	7290/2021
2-Metilnaftaleno	1489152	%	112	70 - 130	7290/2021
Alfa-HCH	1489152	%	99	70 - 130	7290/2021
DDD	1489152	%	100	70 - 130	7290/2021
Carbofurano	1489152	%	94	70 - 130	7290/2021
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1489152	%	90	70 - 130	7290/2021
1,2,3,4-Tetraclorobenzeno	1489152	%	101	70 - 130	7290/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de SVOC)	1489152	%	87	70 - 130	7290/2021

Branco do Método - SVOC - CG (L)				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Naftaleno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Acenaftileno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Acenafteno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Fluoreno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Fenantreno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Antraceno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Fluoranteno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Pireno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Benzo(a)antraceno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Criseno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Benzo(b)fluoranteno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Benzo(k)fluoranteno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Benzo(a)pireno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Dibenzo(a,h)antraceno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Indeno[1,2,3-cd]pireno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Benzo(g,h,i)perileno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021

Hexaclorobenzeno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Dimetilftalato	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Dietilftalato	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Di-n-butil Ftalato	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Bis(2-Etilhexil)Ftalato	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Di-n-Octilftalato	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
2-Clorofenol	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
2,4-Diclorofenol	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
2,6-Diclorofenol	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
2,4,6-Triclorofenol	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
2,4,5-Triclorofenol	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
2,3,5-Triclorofenol	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
2,3,4,5-Tetraclorofenol	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
2,3,4,6-Tetraclorofenol	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
2,3,5,6-Tetraclorofenol	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Pentaclorofenol	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Fenol	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
2-metilfenol (o-cresol)	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
3-metilfenol (m-cresol)	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
4-metilfenol (p-cresol)	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
PCB 28 - 2,4,4' - Triclorobifenil	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
PCB 52 - 2,2',5,5' - Tetraclorobifenila	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
PCB 101 - 2,2',4,5,5' - Pentaclorobifenila	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
PCB 118 - 2,3',4,4',5' - Pentaclorobifenila	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
PCB 138 - 2,2',3,4,4',5' - Hexaclorobifenila	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
PCB 153 - 2,2',4,4',5,5' - Hexaclorobifenila	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
PCB 180 - 2,2',3,4,4',5,5' - Heptaclorobifenila	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
2-Metilnaftaleno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
1-Metilnaftaleno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Aldrin	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Alfa-HCH	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Beta-BHC (HCH-Beta)	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Gama-HCH (Lindano)	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
3,4-Diclorofenol	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
DDE	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
DDD	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
DDT	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Endosulfan Alfa	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Endosulfan Beta	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Endosulfan sulfato	1489151	µg/L	N.D	7290/2021

Dieldrin	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Endrin	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Dibutylftalato	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Carbofurano	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
1,2,3,4- Tetraclorobenzeno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
1,2,3,5- Tetraclorobenzeno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
1,2,4,5- Tetraclorobenzeno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Benzidina	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Delta-HCH	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
1,2,4-Triclorobenzeno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de SVOC)	1489151	%	96	7290/2021

Branco do Método - Toxafeno - (L)				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Toxafeno	1489638	µg/L	N.D	7333/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de Toxafeno)	1489638	%	102	7333/2021

LCS - Tributilestanho					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Tributilestanho	1489623	%	102	70 - 130	7329/2021
p-Terfenila-d14 (Surrogate)	1489623	%	99	70 - 130	7329/2021

Branco do Método - Tributilestanho				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Tributilestanho	1489622	µg/L	N.D	7329/2021
Cloreto de tri-n-propil estanho (surrogate do Tributilestanho)	1489622	%	104	7329/2021

LCS - Voláteis					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
1,1-Dicloroetano	1484868	%	127	70 - 130	6934/2021
1,2,4-Triclorobenzeno	1484868	%	125	70 - 130	6934/2021
1,2-Dibromoetano	1484868	%	128	70 - 130	6934/2021
1,3-Diclorobenzeno	1484868	%	127	70 - 130	6934/2021
Benzeno	1484868	%	123	70 - 130	6934/2021
Bromobenzeno	1484868	%	125	70 - 130	6934/2021
Bromoclorometano	1484868	%	127	70 - 130	6934/2021
Bromodiclorometano	1484868	%	128	70 - 130	6934/2021
Bromofórmio	1484868	%	127	70 - 130	6934/2021
Etilbenzeno	1484868	%	127	70 - 130	6934/2021

m,p-Xilenos	1484868	%	123	70 - 130	6934/2021
o-Xileno	1484868	%	125	70 - 130	6934/2021
Tolueno	1484868	%	127	70 - 130	6934/2021
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	1484868	%	100	70 - 130	6934/2021

Branco do Método - Voláteis				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
1,1-Dicloroetano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,1,1,2-Tetracloroetano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,1,1-Tricloroetano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,1,2,2-Tetracloroetano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,1,2-Tricloroetano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,1-Dicloroetano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,1-Dicloropropeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,2,3-Triclorobenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,2,4-Triclorobenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,3,5-Triclorobenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,2,3-Tricloropropano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,2,4-Trimetilbenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,2-Dibromo-3-Cloropropano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,2-Dibromoetano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,2-Diclorobenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,2-Dicloroetano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,2-Dicloropropano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,3,5-Trimetilbenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,3-Diclorobenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,3-Dicloropropano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,4-Diclorobenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
2-Clorotolueno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
2,2-Dicloropropano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
4-Clorotolueno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
4-Metil-2-Pentanona	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Benzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Bromobenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Bromoclorometano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Bromodiclorometano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Bromofórmio	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Cis-1,2-Dicloroetano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Trans-1,2-Dicloroetano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Cis-1,3-Dicloropropeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Monoclorobenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Clorofórmio	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Clorometano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021

Dibromoclorometano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Dibromometano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Estireno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Etilbenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Hexaclorobutadieno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Isopropilbenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Metiletilcetona	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
m,p-Xilenos	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
o-Xileno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
n-Butilbenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
n-Propilbenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Naftaleno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
p-Isopropiltolueno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Sec-Butilbenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Terc-Butilbenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Tetracloroeto de Carbono	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Tetracloroeteno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Tolueno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Trans-1,3-Dicloropropeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,1,2-Tricloroeteno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Cloreto de Vinila	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Diclorometano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
MTBE	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Acetona	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Trans-1,4-dicloro-2-butenos	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Cis-1,4-dicloro-2-butenos	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Sulfeto de Carbono	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,1,2-Tricloropropano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Cloroetano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Bromometano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Diclorodifluorometano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Triclorofluormetano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
2-Butanona	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
2-Hexanona	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,2,3,4-Tetraclorobenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,2,3,5-Tetraclorobenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,4-Difluorobenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,2,5-Triclorobenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Fluorobenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Pentacloroetano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
2,2,4-Trimetilpentano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,4-Dioxano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021

Epícloridrina	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	1484867	%	10	6934/2021

LCS Metais ICP - MS					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Lítio (Li)	1485511	%	92	80 - 120	6983/2021
Berílio (Be)	1485511	%	94	80 - 120	6983/2021
Boro (B)	1485511	%	96	80 - 120	6983/2021
Sódio (Na)	1485511	%	98	80 - 120	6983/2021
Magnésio (Mg)	1485511	%	90	80 - 120	6983/2021
Alumínio (Al)	1485511	%	101	80 - 120	6983/2021
Fósforo (P)	1485511	%	109	80 - 120	6983/2021
Potássio (K)	1485511	%	95	80 - 120	6983/2021
Cálcio (Ca)	1485511	%	94	80 - 120	6983/2021
Titânio (Ti)	1485511	%	98	80 - 120	6983/2021
Vanádio (V)	1485511	%	95	80 - 120	6983/2021
Cromo (Cr)	1485511	%	94	80 - 120	6983/2021
Manganês (Mn)	1485511	%	98	80 - 120	6983/2021
Ferro (Fe)	1485511	%	99	80 - 120	6983/2021
Cobalto (Co)	1485511	%	93	80 - 120	6983/2021
Níquel (Ni)	1485511	%	92	80 - 120	6983/2021
Cobre (Cu)	1485511	%	93	80 - 120	6983/2021
Zinco (Zn)	1485511	%	92	80 - 120	6983/2021
Arsênio (As)	1485511	%	88	80 - 120	6983/2021
Selênio (Se)	1485511	%	92	80 - 120	6983/2021
Estrôncio (Sr)	1485511	%	97	80 - 120	6983/2021
Molibdênio (Mo)	1485511	%	90	80 - 120	6983/2021
Prata (Ag)	1485511	%	97	80 - 120	6983/2021
Cádmio (Cd)	1485511	%	95	80 - 120	6983/2021
Estanho (Sn)	1485511	%	93	80 - 120	6983/2021
Antimônio (Sb)	1485511	%	92	80 - 120	6983/2021
Bário (Ba)	1485511	%	97	80 - 120	6983/2021
Tálio (Tl)	1485511	%	91	80 - 120	6983/2021
Chumbo (Pb)	1485511	%	92	80 - 120	6983/2021
Urânio (U)	1485511	%	99	80 - 120	6983/2021
Enxofre (S)	1485511	%	111	80 - 120	6983/2021
Silício (Si)	1485511	%	101	80 - 120	6983/2021

LCS Metais ICP - MS					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Lítio (Li)	1485835	%	95	80 - 120	7011/2021
Berílio (Be)	1485835	%	90	80 - 120	7011/2021
Boro (B)	1485835	%	94	80 - 120	7011/2021

Sódio (Na)	1485835	%	101	80 - 120	7011/2021
Magnésio (Mg)	1485835	%	89	80 - 120	7011/2021
Alumínio (Al)	1485835	%	94	80 - 120	7011/2021
Fósforo (P)	1485835	%	108	80 - 120	7011/2021
Potássio (K)	1485835	%	91	80 - 120	7011/2021
Cálcio (Ca)	1485835	%	108	80 - 120	7011/2021
Titânio (Ti)	1485835	%	98	80 - 120	7011/2021
Vanádio (V)	1485835	%	94	80 - 120	7011/2021
Cromo (Cr)	1485835	%	94	80 - 120	7011/2021
Manganês (Mn)	1485835	%	101	80 - 120	7011/2021
Ferro (Fe)	1485835	%	90	80 - 120	7011/2021
Cobalto (Co)	1485835	%	94	80 - 120	7011/2021
Níquel (Ni)	1485835	%	93	80 - 120	7011/2021
Cobre (Cu)	1485835	%	91	80 - 120	7011/2021
Zinco (Zn)	1485835	%	92	80 - 120	7011/2021
Arsênio (As)	1485835	%	97	80 - 120	7011/2021
Selênio (Se)	1485835	%	93	80 - 120	7011/2021
Estrôncio (Sr)	1485835	%	102	80 - 120	7011/2021
Molibdênio (Mo)	1485835	%	86	80 - 120	7011/2021
Prata (Ag)	1485835	%	90	80 - 120	7011/2021
Cádmio (Cd)	1485835	%	95	80 - 120	7011/2021
Estanho (Sn)	1485835	%	85	80 - 120	7011/2021
Antimônio (Sb)	1485835	%	94	80 - 120	7011/2021
Bário (Ba)	1485835	%	99	80 - 120	7011/2021
Tálio (Tl)	1485835	%	93	80 - 120	7011/2021
Chumbo (Pb)	1485835	%	95	80 - 120	7011/2021
Urânio (U)	1485835	%	96	80 - 120	7011/2021
Enxofre (S)	1485835	%	108	80 - 120	7011/2021
Silício (Si)	1485835	%	110	80 - 120	7011/2021

LCS Mercúrio					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Mercúrio (Hg)	1487469	%	100	80 - 120	7127/2021

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

RELATÓRIO DE ENSAIO: 68572/2021-1.0

PÁGINA 21 de 26

CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA

Rua Aristides Lobo, 30, Rio Comprido - Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20250-450 Tel: (21) 3293-7000

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

Anexo: HQ-ANE-086/VER.1/DATA:01/10/2019-MRM

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 (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

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 / 0002-30.
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: 8bdba4a1e6bad0b22af6dc7be81b2d6c
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 15452/2021. 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

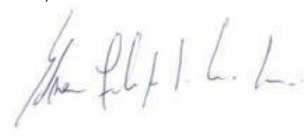
Acrilamida: EPA 8032A / EPA 8270E ver.6
Agrotóxicos: EPA 8270E / EPA 3510C
Ânions por IC: SMWW 4110 B
Ânions por IC: SMWW 4110 D
Cianeto Livre: SMWW 4500-CN- I
Cloro: SMWW 4500-Cl G
Clorofila A e Feofitina A: SMWW 10200 H
Coliformes Termotolerantes: SMWW 23ª Edição, Método 9221-E2
Cor: SMWW 2120 B

DBO: SMWW 5210 B
Densidade de Cianobactérias: CETESB L5.303
Herbicidas Clorados: EPA 8270E ver.6 / EPA 8151A
Índice de Fenóis: SMWW 5530C
MBAS: SMWW 5540 C
Mercúrio por ICP-MS: EPA 6020 B / 200.8
Metais Dissolvidos - ICP-MS: EPA 6020 B / 200.8
Metais Totais - ICP-MS: EPA 6020 B / 200.8
Nitrogênio Amoniacal: SMWW 4500-NH3 F
Óleos e Graxas: SMWW 2110
Oxigênio Dissolvido: SMWW 4500-O G
PAH: EPA 8270 E / 3510 C
PCBs: EPA 8270 E / 3510 C
pH: SMWW 4500-H B
Prata por ICP-MS: EPA 6020 B / 200.8
Sólidos Dissolvidos Totais: SMWW 2540 C
Sulfeto de hidrogênio: SMWW 4500-S²⁻ C , D e H.
SVOC: EPA 8270E / EPA 3510C
Toxafeno: EPA 8270E / EPA 3510C
Tributilestanho: SMWW 6720 B
Turbidez: SMWW 2130B
Voláteis: EPA 8260 D / 5021 A

INTERPRETAÇÃO DE RESULTADOS

De acordo com a Artigo 15 do CONAMA Resolução N° 357, de 17 de Março de 2005, que estabelece limites para as águas doces de Classe 2.: O(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

RESPONSÁVEIS

Relatório emitido por:	Lucas Santos Manzieri
Relatório revisado por:	Debora Gabriel Costa, Thiago Dutra, Anna Karla Souza, Daiana Gomes, Dominique Rodrigues, Bruna Pina, Lucas Santos Manzieri
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

Nº da Amostra: 68572/2021-1.0

Cliente: SERVIÇO COLATINENSE DE SANEAMENTO AMBIENTAL	
Data de recebimento: 29/06/2021	
Código: 1476960	Identificação da Amostra: ETA II - SEMESTRAL - LABORATÓRIO DE ANÁLISE

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	INFRAVERMELHO
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: Luiz Henrique

ANEXO DE ENSAIO: 68572/2021

Referência Cliente:	ETA II - SEMESTRAL - LABORATÓRIO DE ANÁLISE
Analista:	Fabiana Vasconcelos

TÁXON	DENSIDADE (Céls/mL)
FILO CYANOBACTERIA	
CLASSE CYANOPHYCEAE	
ORDEM OSCILLATORIALES	
FAMÍLIA COLEOFASCICULACEAE	
GÊNERO GEITLERINEMA	
<i>Geitlerinema sp.</i>	8,5
ORDEM SYNECHOCOCCALES	
FAMÍLIA MERISMOPEDIACEAE	
GÊNERO MERISMOPEDIA	
<i>Merismopedia sp.</i>	79,6
GÊNERO SYNECHOCYSTIS	
<i>Synechocystis sp.</i>	0,2
Total	88

HQ-ANE-286 - rev.1 - 01/06/2020 - DG
Página 1 de 1



	CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA.
TEL: 3293-7000 CNPJ: 28.383.198 / 0001-59	Recebido dia: 29/06/21 <i>por Leonardo</i>
RECIBO	<i>Lucia Herra</i>

RELATÓRIO DE ENSAIO: 68583/2021 - A - 1.0

Proposta Comercial 2052/2021-1

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:	Luciano Miranda
Dados para contato:	27 2102-4321 setorcompras2@sanear.es.gov.br

DADOS REFERENTES À AMOSTRA	
Identificação do ponto: ITAPINA - SEMESTRAL - ETA - ENTRADA TRATAMENTO	
ID do Projeto: Não Informado	Referência Oceanus: 1476959
Matriz: Água Bruta	Data da amostragem: 29/06/2021 13:30
Data de emissão do R.E.: 30/07/2021	Data de recebimento: 29/06/2021
Coletor: George Satter (Oceanus - ES)	Temperatura de recebimento (°C): <5
Tipo de Coleta: Simples	

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Análises Biológicas	
Início dos Ensaios: 29/06/2021	

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
Clorofila a	µg/L	0,15	0,5	---	< 0,5	30,0
Densidade de Cianobactérias	cel/mL	1	1	1	<1	50000

Físico-Químico	
Início dos Ensaios: 29/06/2021	

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
Cor Verdadeira	mg Pt/L	5,0	5,0	1	10	75,0
DBO - 5 dias	mg/L	1	1	---	<1	5
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	0,3	1	---	22	500,0
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	0,003	0,010	---	0,038	Vide legislação ou norma
Sulfeto de hidrogênio	mg/L	0,0006	0,002	1	N.D	0,002
Cianetos livres (destiláveis por ácidos fracos)	mg/L	0,0006	0,002	1	N.D	0,005
Fluoreto	mg/L	0,09	0,30	1	N.D	1,4
Cloreto	mg/L	0,3	1,0	1	7,2	250,0
Nitrito (como N)	mg/L	0,015	0,05	1	N.D	1,0
Nitrato (como N)	mg/L	0,015	0,05	1	N.D	10,0
Sulfato	mg/L	0,3	1,0	1	<1,0	250,0

Glifosato	µg/L	0,003	0,01	1	N.D	65,0
Índice de Fenóis	mg/L	0,0006	0,002	1	N.D	0,003
Substâncias Tensoativas que Reagem com o Azul de Metileno	mg/L	0,03	0,1	1	N.D	0,5

Metais
Início dos Ensaios: 29/06/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
Fósforo Total	mg/L	0,003	0,01	1	< 0,01	Vide legislação ou norma
Alumínio Dissolvido	mg/L	0,0015	0,005	10	0,045	0,1
Antimônio Total	mg/L	0,00015	0,0005	1	< 0,0005	0,005
Arsênio Total	mg/L	0,00003	0,0001	1	< 0,0001	0,01
Bário Total	mg/L	0,00015	0,0005	1	0,0155	0,7
Bérblio Total	mg/L	0,00006	0,0002	1	< 0,0002	0,04
Boro Total	mg/L	0,015	0,05	1	< 0,05	0,5
Cádmio Total	mg/L	0,00015	0,0005	1	< 0,0005	0,001
Chumbo Total	mg/L	0,00015	0,0005	1	0,0005	0,01
Cobalto Total	mg/L	0,00015	0,0005	1	< 0,0005	0,05
Cobre Dissolvido	mg/L	0,0015	0,005	10	N.D	0,009
Cromo Total	mg/L	0,00015	0,0005	1	< 0,0005	0,05
Ferro Dissolvido	mg/L	0,0015	0,005	10	0,068	0,3
Lítio Total	mg/L	0,0003	0,001	1	< 0,001	2,5
Manganês Total	mg/L	0,0003	0,001	1	0,003	0,1
Merúrio Total	mg/L	0,00003	0,00009	1	N.D	0,0002
Níquel Total	mg/L	0,0003	0,001	1	< 0,001	0,025
Prata Total	mg/L	0,00015	0,0005	1	N.D	0,01
Selênio Total	mg/L	0,0015	0,005	1	< 0,005	0,01
Vanádio Total	mg/L	0,00015	0,0005	1	< 0,0005	0,1
Zinco Total	mg/L	0,015	0,05	1	< 0,05	0,18
Urânio Total	mg/L	0,000015	0,00005	1	< 0,00005	0,02

Óleos e Graxas
Início dos Ensaios: 29/06/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
Óleos e Graxas Totais (Qualitativo)	N.A.	N.A.	N.A.	---	Virtualmente ausentes	Virtualmente ausentes

Orgânicos

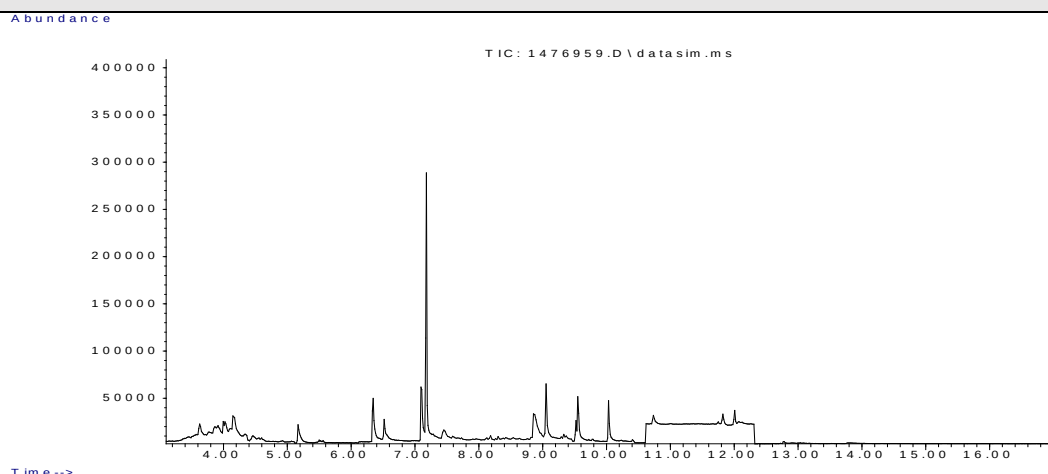
Acrilamida
Início dos Ensaios: 29/06/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
Acrilamida	µg/L	0,024	0,08	1	N.D	0,5

Agrotóxicos
Início dos Ensaios: 29/06/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
Alacloro	µg/L	0,02	0,08	1	N.D	20,0
Atrazina	µg/L	0,02	0,08	1	N.D	2,0
Carbaril	µg/L	0,006	0,02	1	N.D	0,02
Clordano (cis + trans)	µg/L	0,0012	0,004	---	N.D	0,04
Demeton (Demeton-O + Demeton-S)	µg/L	0,02	0,08	---	N.D	0,1
Heptacloro + Heptacloro Epóxido	µg/L	0,0003	0,001	---	N.D	0,01
Malation	µg/L	0,02	0,08	1	N.D	0,1
Metolaclo	µg/L	0,02	0,08	1	N.D	10,0
Metoxiclo	µg/L	0,009	0,03	1	N.D	0,03
Paration	µg/L	0,012	0,04	1	N.D	0,04
Simazina	µg/L	0,02	0,08	1	N.D	2,0
Trifluralina	µg/L	0,02	0,08	1	N.D	0,2
Gutition (azinhos metil)	µg/L	0,0015	0,005	1	N.D	0,005

CROMATOGRAMAS



Herbicidas Clorados
Início dos Ensaios: 29/06/2021

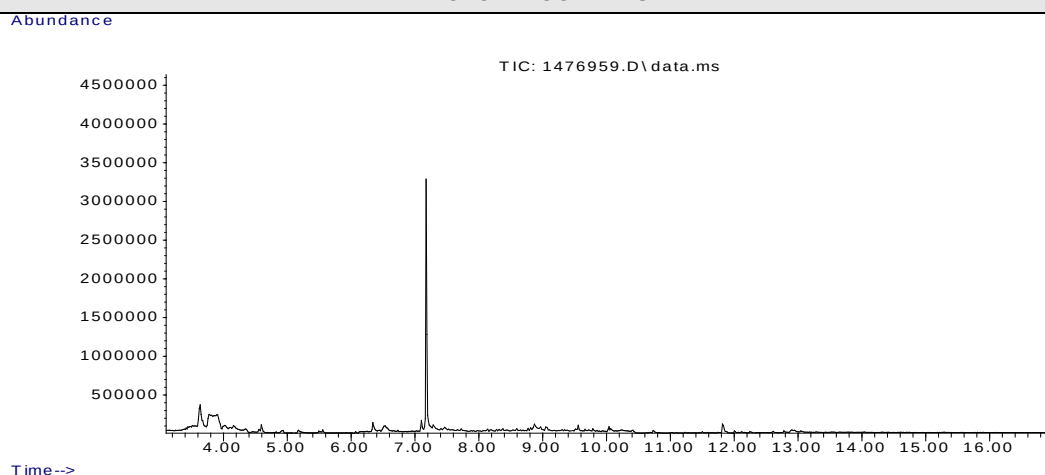
Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
------------	---------	----	------------	-------------------	------------	----------------------------

2,4,5-T	µg/L	0,024	0,08	1	N.D	2,0
2,4,5-TP	µg/L	0,024	0,08	1	N.D	10,0
2,4-D	µg/L	0,024	0,08	1	N.D	4,0

PAH
Início dos Ensaios: 29/06/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
Benzo(a)antraceno	µg/L	0,0015	0,005	1	N.D	0,05
Benzo(a)pireno	µg/L	0,0015	0,005	1	N.D	0,05
Benzo(b)fluoranteno	µg/L	0,0015	0,005	1	N.D	0,05
Benzo(k)fluoranteno	µg/L	0,0015	0,005	1	N.D	0,05
Indeno[1,2,3-cd]pireno	µg/L	0,0015	0,005	1	N.D	0,05
Dibenzo(a,h)antraceno	µg/L	0,0015	0,005	1	N.D	0,05

CROMATOGRAMAS

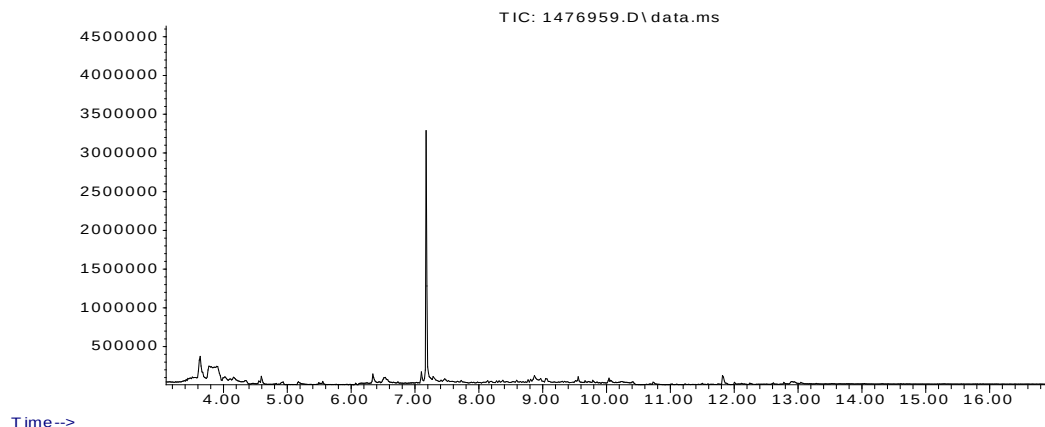


PCBs
Início dos Ensaios: 29/06/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
Somatório de PCBs	µg/L	0,03	0,11	---	N.D	0,001

CROMATOGRAMAS

Abundance



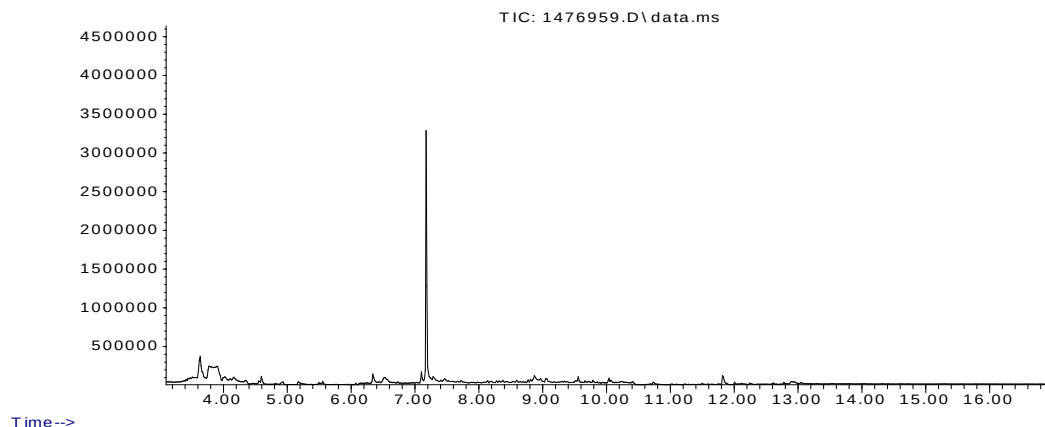
SVOC

Início dos Ensaios: 29/06/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
2,4-Diclorofenol	µg/L	0,024	0,08	1	N.D	0,3
2-Clorofenol	µg/L	0,024	0,08	1	N.D	0,1
Aldrin + Dieldrin	µg/L	0,0006	0,0019	---	N.D	0,005
Benzidina	µg/L	0,00006	0,0002	1	N.D	0,001
Criseno	µg/L	0,005	0,018	1	N.D	0,05
(DDT + DDE + DDD)	µg/L	0,0003	0,001	---	N.D	0,002
Endossulfan (Alfa + Beta + Sulfato)	µg/L	0,003	0,01	---	N.D	0,056
Endrin	µg/L	0,001	0,004	1	N.D	0,004
Hexaclorobenzeno	µg/L	0,0003	0,001	1	N.D	0,0065
Gama-HCH (Lindano)	µg/L	0,0012	0,004	1	N.D	0,02
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	µg/L	0,0003	0,001	1	N.D	0,001

CROMATOGRAMAS

Abundance



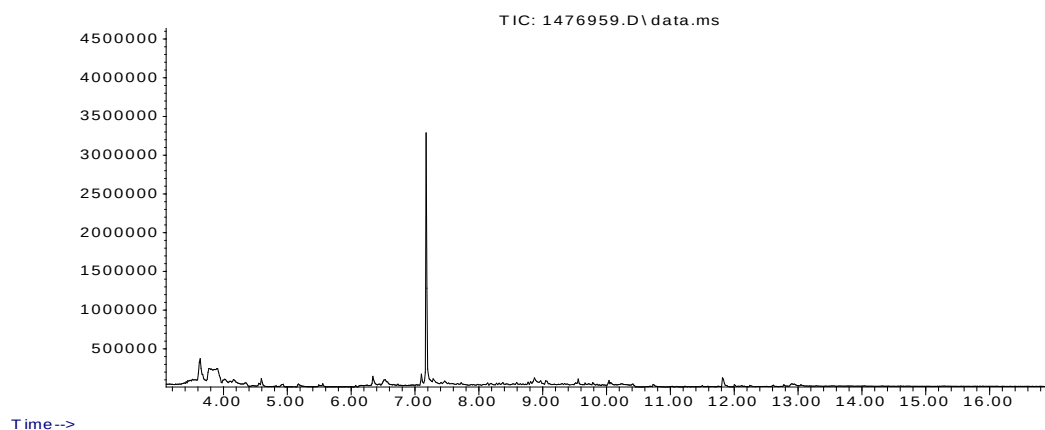
SVOC

Início dos Ensaios: 29/06/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
2,4,6-Triclorofenol	mg/L	0,000003	0,00001	1	N.D	0,01
Pentaclorofenol	mg/L	0,000003	0,000009	1	N.D	0,009

CROMATOGRAMAS

Abundance



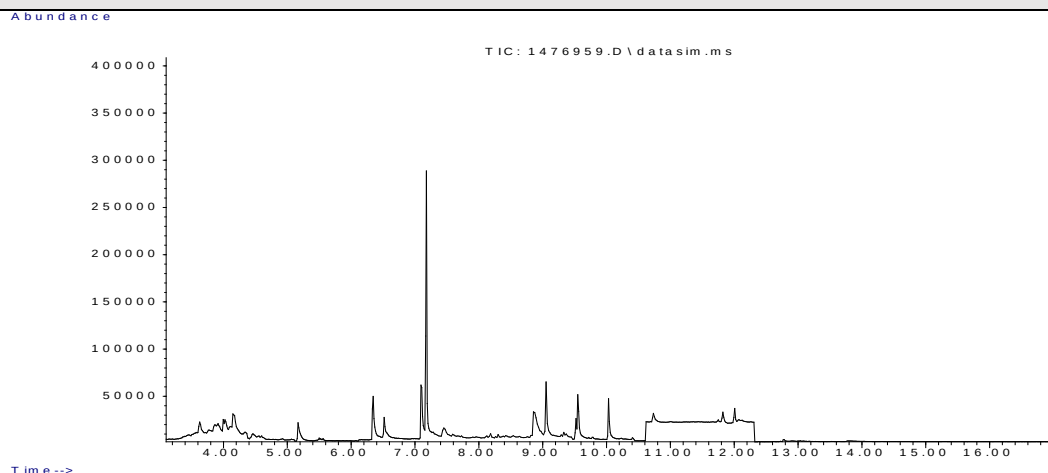
Toxafeno

Início dos Ensaios: 29/06/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
------------	---------	----	------------	-------------------	------------	----------------------------

Toxafeno	µg/L	0,00003	0,0001	1	N.D	0,01
----------	------	---------	--------	---	-----	------

CROMATOGRAMAS



Tributilestanho

Início dos Ensaios: 29/06/2021

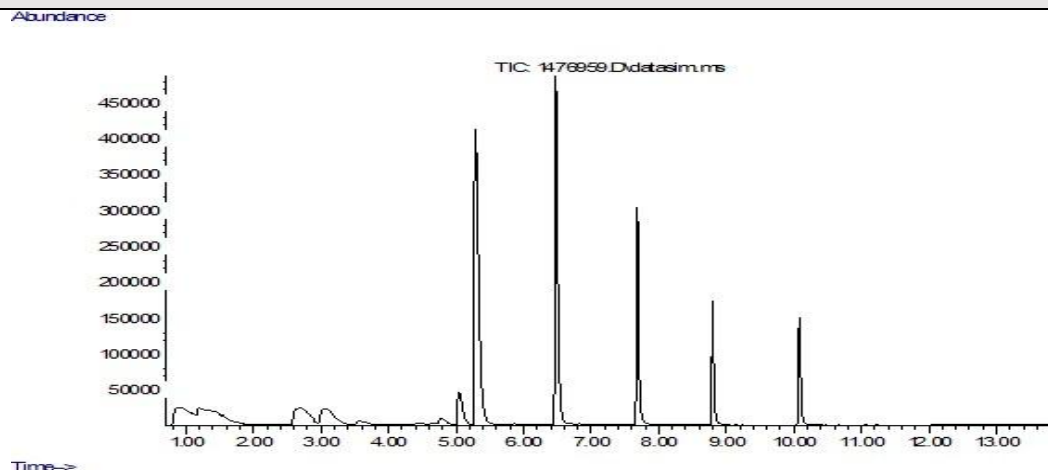
Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
Tributilestanho	µg/L	0,003	0,01	1	N.D	0,063

Voláteis

Início dos Ensaios: 29/06/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
Etilbenzeno	µg/L	0,3	1,1	1	N.D	90,0
Tolueno	µg/L	0,3	1,1	1	N.D	2,0
Xilenos	µg/L	0,3	1,1	---	N.D	300,0

CROMATOGRAMAS

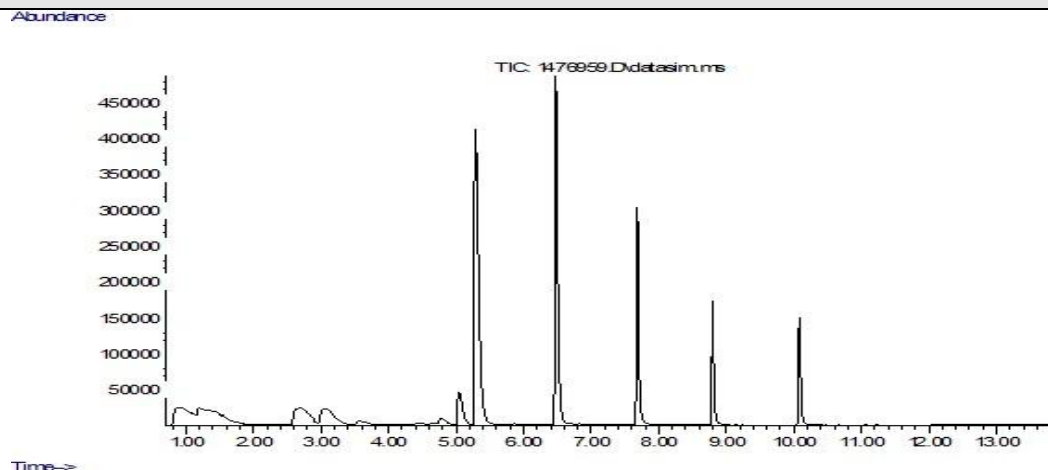


Voláteis

Início dos Ensaios: 29/06/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
1,2-Dicloroetano	mg/L	0,00001	0,00003	1	N.D	0,01
1,1-Dicloroetano	mg/L	0,00001	0,00003	1	N.D	0,003
Benzeno	mg/L	0,0003	0,0011	1	N.D	0,005
Diclorometano	mg/L	0,0003	0,0011	1	N.D	0,02
Estireno	mg/L	0,0003	0,0011	1	N.D	0,02
Tetracloroeto de Carbono	mg/L	0,0003	0,0011	1	N.D	0,002
Tetracloroetano	mg/L	0,0003	0,0011	1	N.D	0,01
Triclorobenzenos (1,2,3-TCB + 1,2,4-TCB)	mg/L	0,0003	0,0011	---	N.D	0,02
1,1,2-Tricloroetano	mg/L	0,0003	0,0010	1	N.D	0,03

CROMATOGRAMAS



Análises de Campo

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
Oxigênio Dissolvido	mg/L	0,03	0,1	5,46	Não inferior a 5
Turbidez	NTU	0,03	0,1	1,35	100,0
pH	N.A.	N.A.	1 - 13	7,24	Entre 6,0 e 9,0
Cloro Total	mg/L	0,003	0,01	N.D	0,01

Provedor Externo*

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1,8	1,8	---	7900	Vide legislação ou norma

O(s) ensaio(s) de Coliformes Termotolerantes realizado(s) no provedor Tommasi - CRL 0442.

Ensaios de Recuperação

Parâmetros	Unidade	Método	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação
Ácido 2,3-Dibromopropiônico (surrogate de Herbicidas Clorados)	%	Herbicidas Clorados - (µg/L)	81	70 - 130
Cloreto de tri-n-propil estanho (surrogate do Tributilestanho)	%	Tributilestanho - (µg/L)	113	70 - 130
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	%	Voláteis - (µg/L)	103	70 - 130
p-Terfenil-d14 (surrogate de PCBs 7 congêneres)	%	PCB7 - (ug/L)	120	70 - 130
p-Terfenil-d14 (surrogate do PAH)	%	PAH - (µg/L)	120	70 - 130
p-Terfenila-d14 (surrogate de SVOC)	%	SVOC - (µg/L)	120	70 - 130

p-Terfenila-d14 (surrogate de Acrilamida)	%	Acrilamida - (µg/L)	94	70 - 130
p-Terfenila-d14 (surrogate de Agrotóxicos)	%	Agrotóxicos - (µg/L)	96,0000	70 - 130
p-Terfenila-d14 (surrogate de Toxafeno)	%	Toxafeno - (µg/L)	96	70 - 130

CONTROLE DE QUALIDADE ANALÍTICO DA AMOSTRA

Branco do Método - Acrilamida - CG (L)

Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Acrilamida	1489155	µg/L	N.D	7291/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de Acrilamida)	1489155	%	102	7291/2021

LCS - Agrotóxicos - CG (L)

Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Alfa-HCH	1489161	%	102	70 - 130	7293/2021
Hexaclorobenzeno	1489161	%	101	70 - 130	7293/2021
Carbofurano	1489161	%	106	70 - 130	7293/2021
Heptacloro	1489161	%	108	70 - 130	7293/2021
Cis-Clordano (alfa)	1489161	%	100	70 - 130	7293/2021
DDD	1489161	%	99	70 - 130	7293/2021
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1489161	%	101	70 - 130	7293/2021
Trans Permetrina	1489161	%	112	70 - 130	7293/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de Agrotóxicos)	1489161	%	111	70 - 130	7293/2021

Branco do Método - Agrotóxicos - CG (L)

Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Metamidofós	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Molinato	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Dementon - O	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Dementon - S	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Trifluralina	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Alfa-HCH	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Beta-BHC (HCH-Beta)	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Gama-HCH (Lindano)	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Delta-HCH	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Hexaclorobenzeno	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Carbofurano	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Simazina	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Atrazina	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Terbufós	1489160	µg/L	N.D	7293/2021

Diazinona	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Disulfoton	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Clorotalonil	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Propanil	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Metil Paration	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Parationa etílica	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Alacloro	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Carbaril	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Heptacloro	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Heptacloro Epóxido	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Malation	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Metolacloro	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Clorpirifós	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Clorpirifós-oxon	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Aldrin	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Pendimetalina	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Trans-Clordano (gama)	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Cis-Clordano (alfa)	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Endosulfan Alfa	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Endosulfan Beta	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Endosulfan sulfato	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Profenofós	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
DDE	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
DDD	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
DDT	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Dieldrin	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Endrin	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Endrin Aldeído	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Endrin Cetona	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Etion	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Tebuconazol	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Metoxicloro	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Gution (azinhos metil)	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Trans Permetrina	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Cis Permetrina	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
3-Hidroxicarbofurano	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Aldicarbe	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Aldicarbe Sulfona	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Aldicarbe Sulfóxido	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Bendiocarbe	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Cloridrato de Formetanato (Carzol)	1489160	µg/L	N.D	7293/2021

Metiocarbe	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Metomil	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Oxamil	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Propoxur	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Promecarb	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Benzidina	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Mancozebe	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Paration	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
m-Cumenil metilcarbamato	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Dioxicarb	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Metolcarb	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Mexacarbato	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Tiodiocarb	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Diuron	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Carbendazim	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Benomil	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Ametrina	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Ciproconazol	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Difenoconazol	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Dimetoato	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Ometoato	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Epoxiconazol	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Fipronil	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Fluritriafol	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Hidroxi-Atrazina	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Etileno Uréia (ETU)	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Acefato	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Paraquate	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Picloram	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Propargito	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Protioconazol	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Proticonazol Destio	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Tiametoxam	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Tiodcarbe	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Tiram	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Metribuzim	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Deetil-Atrazina - Dea	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Deisopropil-Atrazina - Dia	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Diaminoclorotriazina - Dact	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de Agrotóxicos)	1489160	%	100	7293/2021

LCS - Herbicidas Clorados - CG (L)

Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
2,4,5-TP	1489158	%	105	70 - 130	7292/2021
Dalapon	1489158	%	101	70 - 130	7292/2021
Dicamba	1489158	%	111	70 - 130	7292/2021
Dactal	1489158	%	106	70 - 130	7292/2021
Ácido 2,3-Dibromopropiônico (surrogate de Herbicidas Clorados)	1489158	%	100	70 - 130	7292/2021

Branco do Método - Herbicidas Clorados - CG (L)					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica	
2,4,5-T	1489157	µg/L	N.D	7292/2021	
2,4,5-TP	1489157	µg/L	N.D	7292/2021	
2,4-D	1489157	µg/L	N.D	7292/2021	
2,4 - DB	1489157	µg/L	N.D	7292/2021	
Dalapon	1489157	µg/L	N.D	7292/2021	
Dicamba	1489157	µg/L	N.D	7292/2021	
Diclorprope	1489157	µg/L	N.D	7292/2021	
Dactal	1489157	µg/L	N.D	7292/2021	
Bentazona	1489157	µg/L	N.D	7292/2021	
Dinoseb	1489157	µg/L	N.D	7292/2021	
Ácido 2,3-Dibromopropiônico (surrogate de Herbicidas Clorados)	1489157	%	99	7292/2021	

LCS - PAH					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Naftaleno	1489626	%	103	70 - 130	7330/2021
Fluoreno	1489626	%	105	70 - 130	7330/2021
Fenantreno	1489626	%	107	70 - 130	7330/2021
Antraceno	1489626	%	111	70 - 130	7330/2021
Pireno	1489626	%	99	70 - 130	7330/2021
Criseno	1489626	%	107	70 - 130	7330/2021
Benzo(a)pireno	1489626	%	100	70 - 130	7330/2021
p-Terfenil-d14 (surrogate do PAH)	1489626	%	101	70 - 130	7330/2021

Branco do Método - PAH					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica	
2-Metilnaftaleno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021	
Acenaftileno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021	
Acenafteno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021	
Antraceno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021	
Benzo(a)antraceno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021	
Benzo(a)pireno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021	

Benzo(b)fluoranteno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021
Benzo(k)fluoranteno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021
Benzo(g,h,i)perileno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021
Criseno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021
Dibenzo(a,h)antraceno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021
Fenantreno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021
Fluoreno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021
Fluoranteno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021
Indeno[1,2,3-cd]pireno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021
Naftaleno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021
Pireno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021
p-Terfenil-d14 (surrogate do PAH)	1489625	%	111	7330/2021

LCS - PCBs					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
PCB 28 - 2,4,4'-Triclorobifenila	1489636	%	101	70 - 130	7332/2021
PCB 101 - 2,2',4,5,5'-Pentaclorobifenila	1489636	%	98	70 - 130	7332/2021
PCB 138 - 2,2',3,4,4',5'-Hexaclorobifenila	1489636	%	107	70 - 130	7332/2021
p-Terfenil-d14 (surrogate)	1489636	%	113	70 - 130	7332/2021

Branco do Método - PCBs				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Aroclor 1254	1489635	µg/L	N.D	7332/2021
PCB 28 - 2,4,4'-Triclorobifenila	1489635	µg/L	N.D	7332/2021
PCB 52 - 2,2',5,5'-Tetraclorobifenila	1489635	µg/L	N.D	7332/2021
PCB 101 - 2,2',4,5,5'-Pentaclorobifenila	1489635	µg/L	N.D	7332/2021
PCB 118 - 2,3',4,4',5'-Pentaclorobifenila	1489635	µg/L	N.D	7332/2021
PCB 138 - 2,2',3,4,4',5'-Hexaclorobifenila	1489635	µg/L	N.D	7332/2021
PCB 153 - 2,2',4,4',5,5'-Hexaclorobifenila	1489635	µg/L	N.D	7332/2021
PCB 158 - 2,3,3',4,4',6-Hexaclorobifenila	1489635	µg/L	N.D	7332/2021
PCB 180 - 2,2',3,4,4',5,5'-Heptaclorobifenila	1489635	µg/L	N.D	7332/2021
p-Terfenil-d14 (surrogate)	1489635	%	87	7332/2021

LCS - SVOC - CG (L)					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Naftaleno	1489152	%	103	70 - 130	7290/2021
Fluoreno	1489152	%	101	70 - 130	7290/2021
Fenantreno	1489152	%	101	70 - 130	7290/2021
Antraceno	1489152	%	104	70 - 130	7290/2021

Pireno	1489152	%	102	70 - 130	7290/2021
Benzo(a)pireno	1489152	%	107	70 - 130	7290/2021
Hexaclorobenzeno	1489152	%	99	70 - 130	7290/2021
Dimetilftalato	1489152	%	99	70 - 130	7290/2021
Dietilftalato	1489152	%	101	70 - 130	7290/2021
2-Clorofenol	1489152	%	96	70 - 130	7290/2021
2,4-Diclorofenol	1489152	%	104	70 - 130	7290/2021
2,6-Diclorofenol	1489152	%	110	70 - 130	7290/2021
2,4,5-Triclorofenol	1489152	%	100	70 - 130	7290/2021
2,3,5,6-Tetraclorofenol	1489152	%	118	70 - 130	7290/2021
Pentaclorofenol	1489152	%	101	70 - 130	7290/2021
2-metilfenol (o-cresol)	1489152	%	112	70 - 130	7290/2021
PCB 28 - 2,4,4'-Triclorobifenil	1489152	%	107	70 - 130	7290/2021
PCB 101 - 2,2',4,5,5'-Pentaclorobifenila	1489152	%	106	70 - 130	7290/2021
PCB 138 - 2,2',3,4,4',5'-Hexaclorobifenila	1489152	%	110	70 - 130	7290/2021
2-Metilnaftaleno	1489152	%	112	70 - 130	7290/2021
Alfa-HCH	1489152	%	99	70 - 130	7290/2021
DDD	1489152	%	100	70 - 130	7290/2021
Carbofurano	1489152	%	94	70 - 130	7290/2021
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1489152	%	90	70 - 130	7290/2021
1,2,3,4-Tetraclorobenzeno	1489152	%	101	70 - 130	7290/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de SVOC)	1489152	%	87	70 - 130	7290/2021

Branco do Método - SVOC - CG (L)				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Naftaleno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Acenaftileno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Acenafteno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Fluoreno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Fenantreno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Antraceno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Fluoranteno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Pireno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Benzo(a)antraceno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Criseno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Benzo(b)fluoranteno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Benzo(k)fluoranteno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Benzo(a)pireno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Dibenzo(a,h)antraceno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Indeno[1,2,3-cd]pireno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Benzo(g,h,i)perileno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021

Hexaclorobenzeno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Dimetilftalato	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Dietilftalato	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Di-n-butil Ftalato	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Bis(2-Etilhexil)Ftalato	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Di-n-Octilftalato	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
2-Clorofenol	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
2,4-Diclorofenol	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
2,6-Diclorofenol	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
2,4,6-Triclorofenol	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
2,4,5-Triclorofenol	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
2,3,5-Triclorofenol	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
2,3,4,5-Tetraclorofenol	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
2,3,4,6-Tetraclorofenol	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
2,3,5,6-Tetraclorofenol	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Pentaclorofenol	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Fenol	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
2-metilfenol (o-cresol)	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
3-metilfenol (m-cresol)	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
4-metilfenol (p-cresol)	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
PCB 28 - 2,4,4' - Triclorobifenil	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
PCB 52 - 2,2',5,5' - Tetraclorobifenila	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
PCB 101 - 2,2',4,5,5' - Pentaclorobifenila	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
PCB 118 - 2,3',4,4',5' - Pentaclorobifenila	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
PCB 138 - 2,2',3,4,4',5' - Hexaclorobifenila	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
PCB 153 - 2,2',4,4',5,5' - Hexaclorobifenila	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
PCB 180 - 2,2',3,4,4',5,5' - Heptaclorobifenila	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
2-Metilnaftaleno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
1-Metilnaftaleno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Aldrin	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Alfa-HCH	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Beta-BHC (HCH-Beta)	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Gama-HCH (Lindano)	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
3,4-Diclorofenol	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
DDE	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
DDD	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
DDT	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Endosulfan Alfa	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Endosulfan Beta	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Endosulfan sulfato	1489151	µg/L	N.D	7290/2021

Dieldrin	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Endrin	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Dibutylftalato	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Carbofurano	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
1,2,3,4- Tetraclorobenzeno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
1,2,3,5- Tetraclorobenzeno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
1,2,4,5- Tetraclorobenzeno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Benzidina	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Delta-HCH	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
1,2,4-Triclorobenzeno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de SVOC)	1489151	%	96	7290/2021

Branco do Método - Toxafeno - (L)				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Toxafeno	1489638	µg/L	N.D	7333/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de Toxafeno)	1489638	%	102	7333/2021

LCS - Tributilestanho					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Tributilestanho	1489623	%	102	70 - 130	7329/2021
p-Terfenila-d14 (Surrogate)	1489623	%	99	70 - 130	7329/2021

Branco do Método - Tributilestanho				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Tributilestanho	1489622	µg/L	N.D	7329/2021
Cloreto de tri-n-propil estanho (surrogate do Tributilestanho)	1489622	%	104	7329/2021

LCS - Voláteis					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
1,1-Dicloroetano	1484868	%	127	70 - 130	6934/2021
1,2,4-Triclorobenzeno	1484868	%	125	70 - 130	6934/2021
1,2-Dibromoetano	1484868	%	128	70 - 130	6934/2021
1,3-Diclorobenzeno	1484868	%	127	70 - 130	6934/2021
Benzeno	1484868	%	123	70 - 130	6934/2021
Bromobenzeno	1484868	%	125	70 - 130	6934/2021
Bromoclorometano	1484868	%	127	70 - 130	6934/2021
Bromodiclorometano	1484868	%	128	70 - 130	6934/2021
Bromofórmio	1484868	%	127	70 - 130	6934/2021
Etilbenzeno	1484868	%	127	70 - 130	6934/2021

m,p-Xilenos	1484868	%	123	70 - 130	6934/2021
o-Xileno	1484868	%	125	70 - 130	6934/2021
Tolueno	1484868	%	127	70 - 130	6934/2021
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	1484868	%	100	70 - 130	6934/2021

Branco do Método - Voláteis				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
1,1-Dicloroetano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,1,1,2-Tetracloroetano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,1,1-Tricloroetano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,1,2,2-Tetracloroetano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,1,2-Tricloroetano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,1-Dicloroetano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,1-Dicloropropeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,2,3-Triclorobenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,2,4-Triclorobenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,3,5-Triclorobenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,2,3-Tricloropropano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,2,4-Trimetilbenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,2-Dibromo-3-Cloropropano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,2-Dibromoetano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,2-Diclorobenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,2-Dicloroetano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,2-Dicloropropano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,3,5-Trimetilbenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,3-Diclorobenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,3-Dicloropropano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,4-Diclorobenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
2-Clorotolueno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
2,2-Dicloropropano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
4-Clorotolueno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
4-Metil-2-Pentanona	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Benzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Bromobenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Bromoclorometano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Bromodiclorometano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Bromofórmio	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Cis-1,2-Dicloroetano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Trans-1,2-Dicloroetano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Cis-1,3-Dicloropropeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Monoclorobenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Clorofórmio	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Clorometano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021

Dibromoclorometano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Dibromometano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Estireno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Etilbenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Hexaclorobutadieno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Isopropilbenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Metiletilcetona	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
m,p-Xilenos	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
o-Xileno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
n-Butilbenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
n-Propilbenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Naftaleno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
p-Isopropiltolueno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Sec-Butilbenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Terc-Butilbenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Tetracloroeto de Carbono	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Tetracloroeteno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Tolueno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Trans-1,3-Dicloropropeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,1,2-Tricloroeteno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Cloreto de Vinila	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Diclorometano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
MTBE	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Acetona	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Trans-1,4-dicloro-2-butenos	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Cis-1,4-dicloro-2-butenos	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Sulfeto de Carbono	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,1,2-Tricloropropano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Cloroetano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Bromometano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Diclorodifluorometano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Triclorofluormetano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
2-Butanona	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
2-Hexanona	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,2,3,4-Tetraclorobenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,2,3,5-Tetraclorobenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,4-Difluorobenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,2,5-Triclorobenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Fluorobenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Pentacloroetano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
2,2,4-Trimetilpentano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,4-Dioxano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021

Epícloridrina	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	1484867	%	10	6934/2021

LCS Metais ICP - MS					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Lítio (Li)	1485835	%	95	80 - 120	7011/2021
Berílio (Be)	1485835	%	90	80 - 120	7011/2021
Boro (B)	1485835	%	94	80 - 120	7011/2021
Sódio (Na)	1485835	%	101	80 - 120	7011/2021
Magnésio (Mg)	1485835	%	89	80 - 120	7011/2021
Alumínio (Al)	1485835	%	94	80 - 120	7011/2021
Fósforo (P)	1485835	%	108	80 - 120	7011/2021
Potássio (K)	1485835	%	91	80 - 120	7011/2021
Cálcio (Ca)	1485835	%	108	80 - 120	7011/2021
Titânio (Ti)	1485835	%	98	80 - 120	7011/2021
Vanádio (V)	1485835	%	94	80 - 120	7011/2021
Cromo (Cr)	1485835	%	94	80 - 120	7011/2021
Manganês (Mn)	1485835	%	101	80 - 120	7011/2021
Ferro (Fe)	1485835	%	90	80 - 120	7011/2021
Cobalto (Co)	1485835	%	94	80 - 120	7011/2021
Níquel (Ni)	1485835	%	93	80 - 120	7011/2021
Cobre (Cu)	1485835	%	91	80 - 120	7011/2021
Zinco (Zn)	1485835	%	92	80 - 120	7011/2021
Arsênio (As)	1485835	%	97	80 - 120	7011/2021
Selênio (Se)	1485835	%	93	80 - 120	7011/2021
Estrôncio (Sr)	1485835	%	102	80 - 120	7011/2021
Molibdênio (Mo)	1485835	%	86	80 - 120	7011/2021
Prata (Ag)	1485835	%	90	80 - 120	7011/2021
Cádmio (Cd)	1485835	%	95	80 - 120	7011/2021
Estanho (Sn)	1485835	%	85	80 - 120	7011/2021
Antimônio (Sb)	1485835	%	94	80 - 120	7011/2021
Bário (Ba)	1485835	%	99	80 - 120	7011/2021
Tálio (Tl)	1485835	%	93	80 - 120	7011/2021
Chumbo (Pb)	1485835	%	95	80 - 120	7011/2021
Urânio (U)	1485835	%	96	80 - 120	7011/2021
Enxofre (S)	1485835	%	108	80 - 120	7011/2021
Silício (Si)	1485835	%	110	80 - 120	7011/2021

LCS Mercúrio					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Mercúrio (Hg)	1487469	%	100	80 - 120	7127/2021

INFORMAÇÕES RELEVANTES

Legenda:

*Provedor Externo

USEPA = United States Environment Protection Agency

ID = Identificação

LCS = Laboratory Control Sample

LD = Limite de Detecção

LQ = Limite de Quantificação

NA = Não Aplicável

NA(50) = Não aplicável, pois a maior concentração testada não causou efeito à 50% dos organismos nas condições de ensaio

ND = Não Detectável

NC = Não calculável

NMP = Número Mais Provável

NO = Não Objetável

PAH = Polycyclic Aromatic Hydrocarbon

PCB = Polychlorinated Biphenyls

POC = Pesticidas Organoclorados

POF = Pesticidas Organofosforados

SMWW = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater - 23rd Edition - 2017

TPH = Total Petroleum Hydrocarbons

UFC = Unidades Formadoras de Colônia

VMP = Valor Máximo Permitido

VOC = Volatile Organic Compound

SVOC = Semi-volatile Organic Compound

NIOSH = National Institute for Occupational Safety and Health

OSHA = Occupational Safety and Health Administration

ACGIH = American Conference of Governmental Industrial Hygienists

NR 15 = Norma Regulamentadora nº 15, aprovada pela Portaria 3214, de 08 de junho de 1978 – Ministério do Trabalho e Emprego

CE(I)50 = Concentração nominal ou real da amostra que causa efeito agudo a 50% dos organismos no tempo de exposição, nas condições do ensaio

Clp(I)50% = Concentração que causa efeito a 50% dos organismos em 36h de exposição nas condições de ensaio

CL50 = Concentração da amostra nominal que causa efeito na sobrevivência de 50% dos organismos teste, nas condições de ensaio

FT (Fator de Toxicidade) = Menor valor de diluição da amostra na qual não se observa imobilidade maior que 10% nos organismos expostos

OD = Oxigênio dissolvido

CENO (I) = Maior concentração nominal da amostra que não causa efeito deletério estatisticamente significativo no desenvolvimento embrionário, sobrevivência ou reprodução dos organismos nas condições do ensaio

CEO (I) = Menor concentração nominal da amostra que causa efeito deletério estatisticamente significativo no desenvolvimento embrionário, sobrevivência ou reprodução dos organismos nas condições de ensaio

VC = Média geométrica da CENO (I) e CEO (I)

NOL = Número de Limiar de Odor

FTN = Número de Limiar de Gosto

F* = Fator de Diluição

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 / 0002-30.

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: ff5c2e243363712174f8a69d79286c3b

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 15454/2021. Procedimento HQ-POP-081 (Coleta, Preservação, Transporte, Armazenamento e Recebimento de Amostras).

Prazo de Retenção da(s) amostra(s)

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

Parâmetros, Norma e/ou Procedimento

Acrilamida: EPA 8032A / EPA 8270E ver.6
Agrotóxicos: EPA 8270E / EPA 3510C
Ânions por IC: SMWW 4110 B
Ânions por IC: SMWW 4110 D
Cianeto Livre: SMWW 4500-CN- I
Cloro: SMWW 4500-Cl G
Clorofila A e Feofitina A: SMWW 10200 H
Coliformes Termotolerantes: SMWW 23ª Edição, Método 9221-E2
Cor: SMWW 2120 B
DBO: SMWW 5210 B
Densidade de Cianobactérias: CETESB L5.303
Herbicidas Clorados: EPA 8270E ver.6 / EPA 8151A
Índice de Fenóis: SMWW 5530C
MBAS: SMWW 5540 C
Mercúrio por ICP-MS: EPA 6020 B / 200.8
Metais Dissolvidos - ICP-MS: EPA 6020 B / 200.8
Metais Totais - ICP-MS: EPA 6020 B / 200.8
Nitrogênio Amoniacal: SMWW 4500-NH3 F
Óleos e Graxas: SMWW 2110
Oxigênio Dissolvido: SMWW 4500-O G
PAH: EPA 8270 E / 3510 C
PCBs: EPA 8270 E / 3510 C
pH: SMWW 4500-H B
Prata por ICP-MS: EPA 6020 B / 200.8
Sólidos Dissolvidos Totais: SMWW 2540 C
Sulfeto de hidrogênio: SMWW 4500-S²⁻ C , D e H.
SVOC: EPA 8270E / EPA 3510C
Toxafeno: EPA 8270E / EPA 3510C
Tributilestano: SMWW 6720 B
Turbidez: SMWW 2130B
Voláteis: EPA 8260 D / 5021 A

INTERPRETAÇÃO DE RESULTADOS

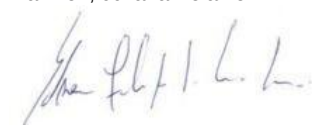
De acordo com a Artigo 15 do CONAMA Resolução N° 357, de 17 de Março de 2005, que estabelece limites para as águas doces de Classe 2.: O(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

RESPONSÁVEIS

Relatório emitido por: Lucas Santos Manzieri

Relatório revisado por: Thiago Dutra, Anna Karla Souza, Daiana Gomes, Dominique Rodrigues, Bruna Pina, Lucas Santos Manzieri, Juliana Velanie

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

Nº da Amostra: 68583/2021-1.0

Cliente: SERVICO COLATINENSE DE SANEAMENTO AMBIENTAL	
Data de recebimento: 29/06/2021	
Código: 1476959	Identificação da Amostra: ITAPINA - SEMESTRAL - ETA - ENTRADA TRATAMENTO

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	INFRAVERMELHO
Os frascos de VOC/BTEX estavam isentos de bolhas?	Sim
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: Luiz Henrique

ANEXO DE ENSAIO: 68583/2021

Referência Cliente:	ITAPINA - SEMESTRAL - ETA - ENTRADA TRATAMENTO
Analista:	Fabiana Vasconcelos

TÁXON	DENSIDADE (Céls/mL)
FILO CYANOBACTERIA	
Nenhuma cianobactéria encontrada	0
Total	0

HQ-ANE-286 - rev.1 - 01/06/2020 - DG
Página 1 de 1

[illegible]

RELATÓRIO DE ENSAIO: 69117/2021 - A - 1.0

Proposta Comercial 2052/2021-1

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:	Luciano Miranda
Dados para contato:	27 2102-4321 setorcompras2@sanear.es.gov.br

DADOS REFERENTES À AMOSTRA	
Identificação do ponto: GORDIANO GUIMARÃES - SEMESTRAL - ENTRADA BRUTA - ETA	
ID do Projeto: Não Informado	Referência Oceanus: 1476955
Matriz: Água Bruta	Data da amostragem: 01/07/2021 09:55
Data de emissão do R.E.: 02/08/2021	Data de recebimento: 01/07/2021
Coletor: George Satter (Oceanus - ES)	Temperatura de recebimento (°C): <5
Tipo de Coleta: Simples	

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Análises Biológicas	
Início dos Ensaios: 01/07/2021	

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
Clorofila a	µg/L	0,15	0,5	---	5,6	30,0
Densidade de Cianobactérias	cel/mL	1	1	1	28015	50000

Físico-Químico	
Início dos Ensaios: 01/07/2021	

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
Cor Verdadeira	mg Pt/L	5,0	5,0	1	15	75,0
DBO - 5 dias	mg/L	1	1	---	4	5
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	0,3	1	---	75	500,0
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	0,003	0,010	---	0,397	Vide legislação ou norma
Sulfeto de hidrogênio	mg/L	0,0006	0,002	1	N.D	0,002
Cianetos livres (destiláveis por ácidos fracos)	mg/L	0,0006	0,002	1	<0,002	0,005
Fluoreto	mg/L	0,09	0,30	1	N.D	1,4
Cloreto	mg/L	0,3	1,0	1	22,8	250,0
Nitrito (como N)	mg/L	0,015	0,05	1	N.D	1,0
Nitrato (como N)	mg/L	0,015	0,05	1	0,21	10,0
Sulfato	mg/L	0,3	1,0	1	1,8	250,0

Glifosato	µg/L	0,003	0,01	1	N.D	65,0
Índice de Fenóis	mg/L	0,0006	0,002	1	N.D	0,003
Substâncias Tensoativas que Reagem com o Azul de Metileno	mg/L	0,03	0,1	1	<0,1	0,5

Metais
Início dos Ensaios: 01/07/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05 Vide legislação ou norma
Fósforo Total	mg/L	0,003	0,01	10	0,05	0,1
Alumínio Dissolvido	mg/L	0,0015	0,005	10	0,160	0,005
Antimônio Total	mg/L	0,00015	0,0005	10	< 0,0005	0,01
Arsênio Total	mg/L	0,00003	0,0001	10	0,0005	0,7
Bário Total	mg/L	0,00015	0,0005	10	0,0789	0,04
Berílio Total	mg/L	0,00006	0,0002	10	< 0,0002	0,5
Boro Total	mg/L	0,015	0,05	10	< 0,05	0,001
Cádmio Total	mg/L	0,00015	0,0005	10	< 0,0005	0,01
Chumbo Total	mg/L	0,00015	0,0005	10	0,0022	0,05
Cobalto Total	mg/L	0,00015	0,0005	10	< 0,0005	0,009
Cobre Dissolvido	mg/L	0,0015	0,005	10	N.D	0,05
Cromo Total	mg/L	0,00015	0,0005	10	0,0007	0,3
Ferro Dissolvido	mg/L	0,0015	0,005	10	1,471	2,5
Lítio Total	mg/L	0,0003	0,001	10	< 0,001	0,1
Manganês Total	mg/L	0,0003	0,001	10	0,095	0,0002
Mercurio Total	mg/L	0,00003	0,00009	10	N.D	0,025
Níquel Total	mg/L	0,0003	0,001	10	< 0,001	0,01
Prata Total	mg/L	0,00015	0,0005	10	N.D	0,01
Selênio Total	mg/L	0,0015	0,005	10	< 0,005	0,1
Vanádio Total	mg/L	0,00015	0,0005	10	0,0009	0,18
Zinco Total	mg/L	0,015	0,05	10	< 0,05	0,02
Urânio Total	mg/L	0,000015	0,00005	10	< 0,00005	

Óleos e Graxas
Início dos Ensaios: 01/07/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
Óleos e Graxas Totais (Qualitativo)	N.A.	N.A.	N.A.	---	Virtualmente ausentes	Virtualmente ausentes

Orgânicos

Acrilamida
Início dos Ensaios: 01/07/2021

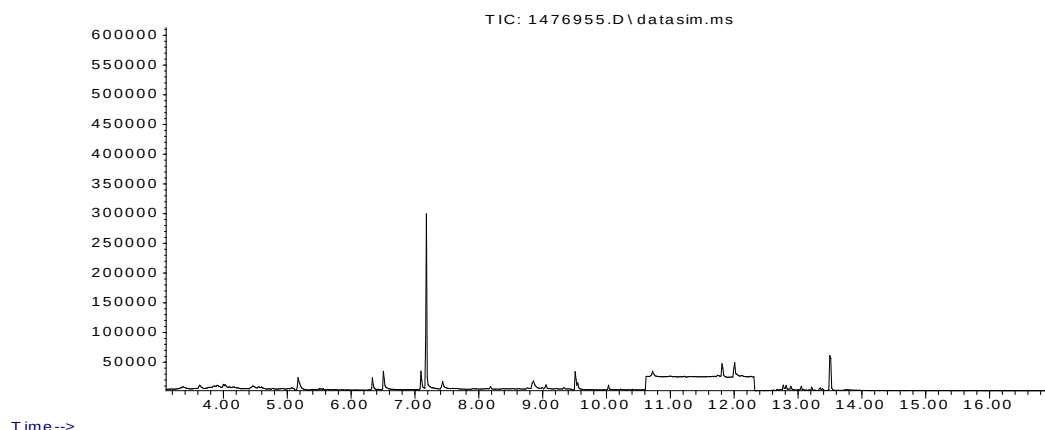
Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
Acrilamida	µg/L	0,024	0,08	1	N.D	0,5

Agrotóxicos
Início dos Ensaios: 01/07/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
Alacloro	µg/L	0,02	0,08	1	N.D	20,0
Atrazina	µg/L	0,02	0,08	1	N.D	2,0
Carbaril	µg/L	0,006	0,02	1	N.D	0,02
Clordano (cis + trans)	µg/L	0,0012	0,004	---	N.D	0,04
Demeton (Demeton-O + Demeton-S)	µg/L	0,02	0,08	---	N.D	0,1
Heptacloro + Heptacloro Epóxido	µg/L	0,0003	0,001	---	N.D	0,01
Malation	µg/L	0,02	0,08	1	N.D	0,1
Metolaclo	µg/L	0,02	0,08	1	N.D	10,0
Metoxiclo	µg/L	0,009	0,03	1	N.D	0,03
Paration	µg/L	0,012	0,04	1	N.D	0,04
Simazina	µg/L	0,02	0,08	1	N.D	2,0
Trifluralina	µg/L	0,02	0,08	1	N.D	0,2
Gutition (azinhos metil)	µg/L	0,0015	0,005	1	N.D	0,005

CROMATOGRAMAS

Abundance



Herbicidas Clorados
Início dos Ensaios: 01/07/2021

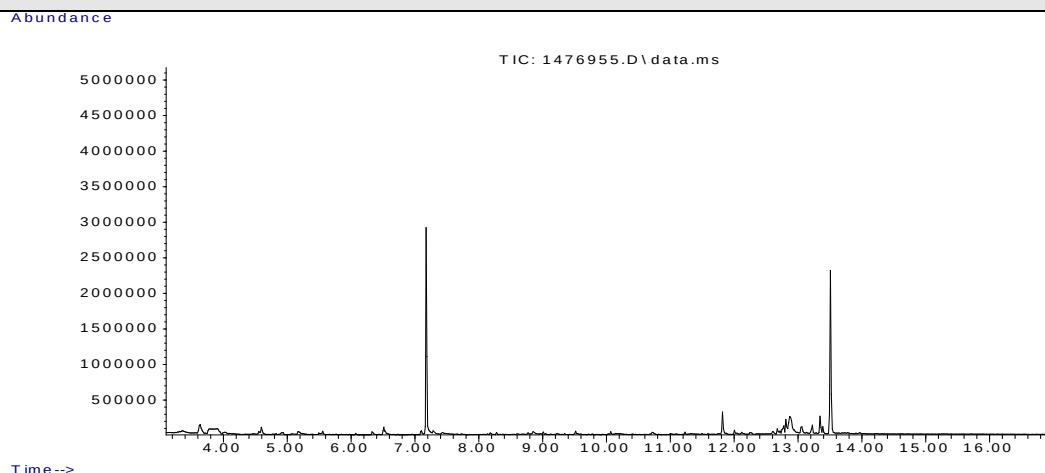
Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
------------	---------	----	------------	-------------------	------------	----------------------------

2,4,5-T	µg/L	0,024	0,08	1	N.D	2,0
2,4,5-TP	µg/L	0,024	0,08	1	N.D	10,0
2,4-D	µg/L	0,024	0,08	1	N.D	4,0

PAH
Início dos Ensaios: 01/07/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
Benzo(a)antraceno	µg/L	0,0015	0,005	1	N.D	0,05
Benzo(a)pireno	µg/L	0,0015	0,005	1	N.D	0,05
Benzo(b)fluoranteno	µg/L	0,0015	0,005	1	N.D	0,05
Benzo(k)fluoranteno	µg/L	0,0015	0,005	1	N.D	0,05
Indeno[1,2,3-cd]pireno	µg/L	0,0015	0,005	1	N.D	0,05
Dibenzo(a,h)antraceno	µg/L	0,0015	0,005	1	N.D	0,05

CROMATOGRAMAS

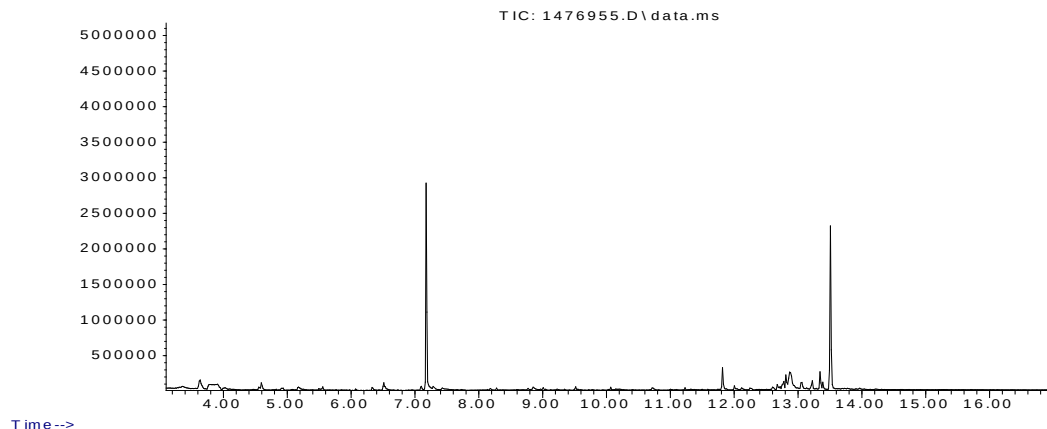


PCBs
Início dos Ensaios: 01/07/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
Somatório de PCBs	µg/L	0,03	0,11	---	N.D	0,001

CROMATOGRAMAS

Abundance



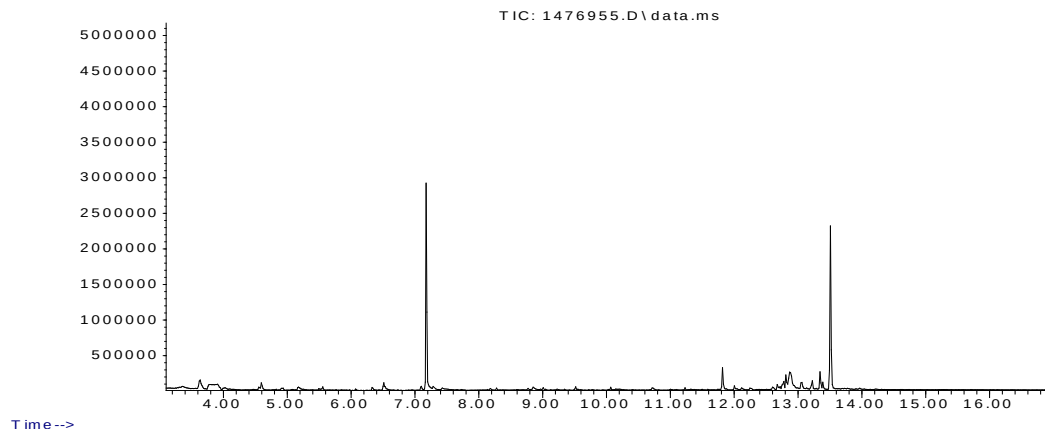
SVOC

Início dos Ensaios: 01/07/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
2,4-Diclorofenol	µg/L	0,024	0,08	1	N.D	0,3
2-Clorofenol	µg/L	0,024	0,08	1	N.D	0,1
Aldrin + Dieldrin	µg/L	0,0006	0,0019	---	N.D	0,005
Benzidina	µg/L	0,00006	0,0002	1	N.D	0,001
Criseno	µg/L	0,005	0,018	1	N.D	0,05
(DDT + DDE + DDD)	µg/L	0,0003	0,001	---	N.D	0,002
Endossulfan (Alfa + Beta + Sulfato)	µg/L	0,003	0,01	---	N.D	0,056
Endrin	µg/L	0,001	0,004	1	N.D	0,004
Hexaclorobenzeno	µg/L	0,0003	0,001	1	N.D	0,0065
Gama-HCH (Lindano)	µg/L	0,0012	0,004	1	N.D	0,02
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	µg/L	0,0003	0,001	1	N.D	0,001

CROMATOGRAMAS

Abundance



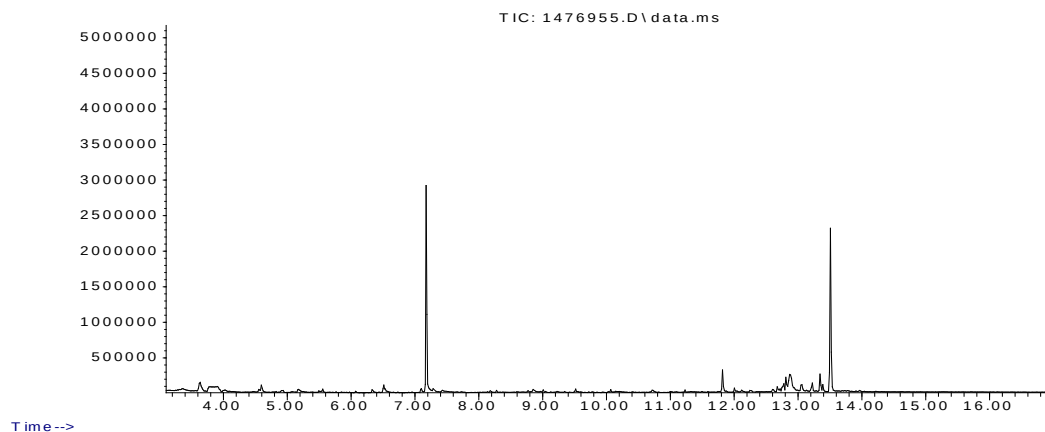
SVOC

Início dos Ensaios: 01/07/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
2,4,6-Triclorofenol	mg/L	0,000003	0,00001	1	N.D	0,01
Pentaclorofenol	mg/L	0,000003	0,000009	1	N.D	0,009

CROMATOGRAMAS

Abundance



Toxafeno

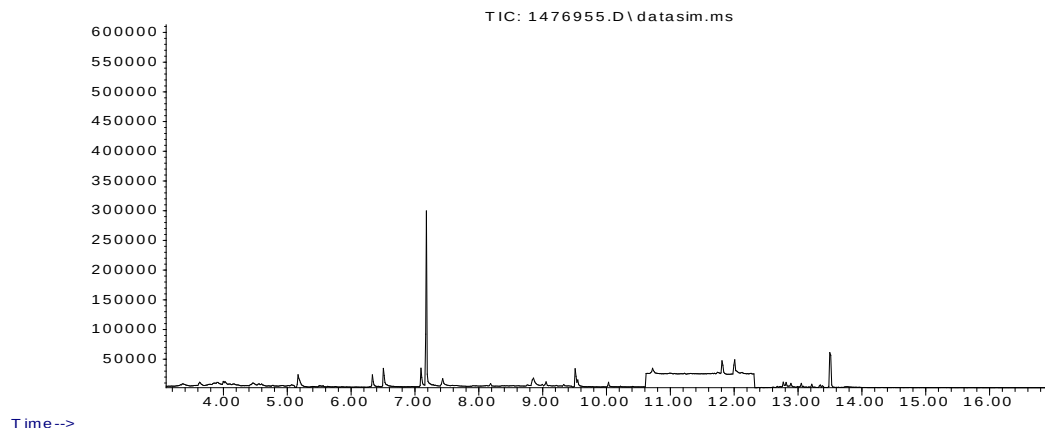
Início dos Ensaios: 01/07/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
------------	---------	----	------------	-------------------	------------	----------------------------

Toxafeno	µg/L	0,00003	0,0001	1	N.D	0,01
----------	------	---------	--------	---	-----	------

CROMATOGRAMAS

Abundance



Tributilestanho

Início dos Ensaios: 01/07/2021

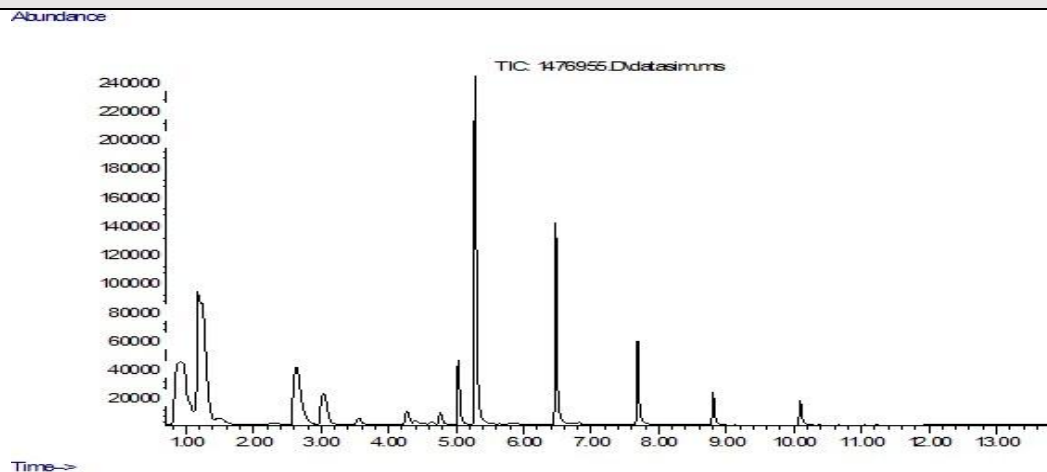
Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
Tributilestanho	µg/L	0,003	0,01	1	N.D	0,063

Voláteis

Início dos Ensaios: 01/07/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
Etilbenzeno	µg/L	0,3	1,1	1	N.D	90,0
Tolueno	µg/L	0,3	1,1	1	N.D	2,0
Xilenos	µg/L	0,3	1,1	---	N.D	300,0

CROMATOGRAMAS

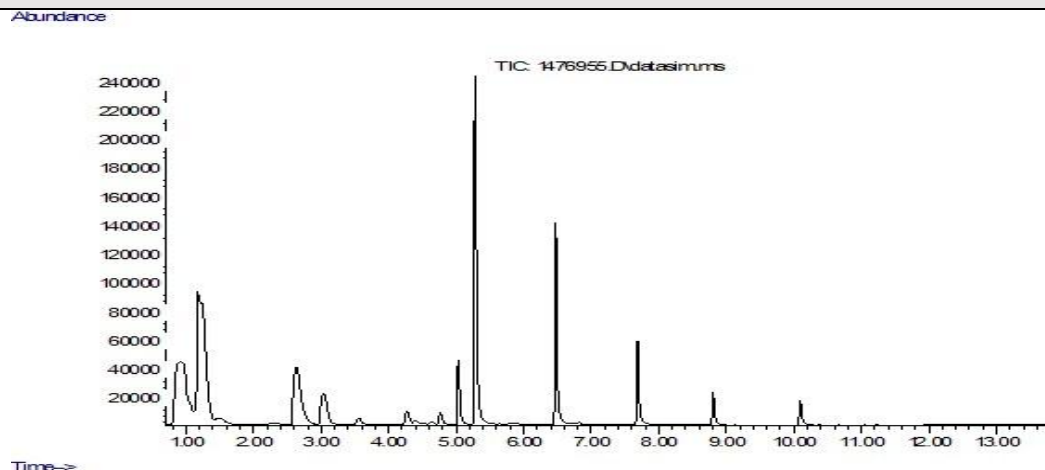


Voláteis

Início dos Ensaios: 01/07/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
1,2-Dicloroetano	mg/L	0,00001	0,00003	1	N.D	0,01
1,1-Dicloroetano	mg/L	0,00001	0,00003	1	N.D	0,003
Benzeno	mg/L	0,0003	0,0011	1	N.D	0,005
Diclorometano	mg/L	0,0003	0,0011	1	N.D	0,02
Estireno	mg/L	0,0003	0,0011	1	N.D	0,02
Tetracloroeto de Carbono	mg/L	0,0003	0,0011	1	N.D	0,002
Tetracloroetano	mg/L	0,0003	0,0011	1	N.D	0,01
Triclorobenzenos (1,2,3-TCB + 1,2,4-TCB)	mg/L	0,0003	0,0011	---	N.D	0,02
1,1,2-Tricloroetano	mg/L	0,0003	0,0010	1	N.D	0,03

CROMATOGRAMAS



Análises de Campo

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
Oxigênio Dissolvido	mg/L	0,03	0,1	3,9	Não inferior a 5
Turbidez	NTU	0,03	0,1	13,5	100,0
pH	N.A.	N.A.	1 - 13	6,98	Entre 6,0 e 9,0
Cloro Total	mg/L	0,003	0,01	N.D	0,01

Provedor Externo*

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1,8	1,8	---	<1,8	Vide legislação ou norma

O(s) ensaio(s) de Coliformes Termotolerantes realizado(s) no provedor Tommasi - CRL 0442.

Ensaios de Recuperação

Parâmetros	Unidade	Método	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação
Ácido 2,3-Dibromopropiônico (surrogate de Herbicidas Clorados)	%	Herbicidas Clorados - (µg/L)	111	70 - 130
Cloreto de tri-n-propil estanho (surrogate do Tributilestanho)	%	Tributilestanho - (µg/L)	114	70 - 130
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	%	Voláteis - (µg/L)	85	70 - 130
p-Terfenil-d14 (surrogate de PCBs 7 congêneres)	%	PCB7 - (ug/L)	108	70 - 130
p-Terfenil-d14 (surrogate do PAH)	%	PAH - (µg/L)	81	70 - 130
p-Terfenila-d14 (surrogate de SVOC)	%	SVOC - (µg/L)	108	70 - 130

p-Terfenila-d14 (surrogate de Acrilamida)	%	Acrilamida - (µg/L)	108	70 - 130
p-Terfenila-d14 (surrogate de Agrotóxicos)	%	Agrotóxicos - (µg/L)	81	70 - 130
p-Terfenila-d14 (surrogate de Toxafeno)	%	Toxafeno - (µg/L)	81	70 - 130

CONTROLE DE QUALIDADE ANALÍTICO DA AMOSTRA

Branco do Método - Acrilamida - CG (L)

Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Acrilamida	1489155	µg/L	N.D	7291/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de Acrilamida)	1489155	%	102	7291/2021

LCS - Agrotóxicos - CG (L)

Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Alfa-HCH	1489161	%	102	70 - 130	7293/2021
Hexaclorobenzeno	1489161	%	101	70 - 130	7293/2021
Carbofurano	1489161	%	106	70 - 130	7293/2021
Heptacloro	1489161	%	108	70 - 130	7293/2021
Cis-Clordano (alfa)	1489161	%	100	70 - 130	7293/2021
DDD	1489161	%	99	70 - 130	7293/2021
Dodeacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1489161	%	101	70 - 130	7293/2021
Trans Permetrina	1489161	%	112	70 - 130	7293/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de Agrotóxicos)	1489161	%	111	70 - 130	7293/2021

Branco do Método - Agrotóxicos - CG (L)

Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Metamidofós	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Molinato	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Dementon - O	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Dementon - S	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Trifluralina	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Alfa-HCH	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Beta-BHC (HCH-Beta)	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Gama-HCH (Lindano)	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Delta-HCH	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Hexaclorobenzeno	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Carbofurano	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Simazina	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Atrazina	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Terbufós	1489160	µg/L	N.D	7293/2021

Diazinona	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Disulfoton	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Clorotalonil	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Propanil	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Metil Paration	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Parationa etílica	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Alacloro	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Carbaril	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Heptacloro	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Heptacloro Epóxido	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Malation	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Metolacloro	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Clorpirifós	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Clorpirifós-oxon	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Aldrin	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Pendimetalina	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Trans-Clordano (gama)	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Cis-Clordano (alfa)	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Endosulfan Alfa	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Endosulfan Beta	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Endosulfan sulfato	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Profenofós	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
DDE	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
DDD	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
DDT	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Dieldrin	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Endrin	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Endrin Aldeído	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Endrin Cetona	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Etion	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Tebuconazol	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Metoxicloro	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Gution (azinhos metil)	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Trans Permetrina	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Cis Permetrina	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
3-Hidroxicarbofurano	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Aldicarbe	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Aldicarbe Sulfona	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Aldicarbe Sulfóxido	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Bendiocarbe	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Cloridrato de Formetanato (Carzol)	1489160	µg/L	N.D	7293/2021

Metiocarbe	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Metomil	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Oxamil	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Propoxur	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Promecarb	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Benzidina	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Mancozebe	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Paration	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
m-Cumenil metilcarbamato	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Dioxicarb	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Metolcarb	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Mexacarbato	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Tiodiocarb	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Diuron	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Carbendazim	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Benomil	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Ametrina	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Ciproconazol	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Difenoconazol	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Dimetoato	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Ometoato	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Epoxiconazol	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Fipronil	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Fluritriafol	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Hidroxi-Atrazina	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Etileno Uréia (ETU)	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Acefato	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Paraquate	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Picloram	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Propargito	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Protioconazol	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Proticonazol Destio	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Tiametoxam	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Tiodcarbe	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Tiram	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Metribuzim	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Deetil-Atrazina - Dea	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Deisopropil-Atrazina - Dia	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Diaminoclorotriazina - Dact	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de Agrotóxicos)	1489160	%	100	7293/2021

LCS - Herbicidas Clorados - CG (L)

Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
2,4,5-TP	1489158	%	105	70 - 130	7292/2021
Dalapon	1489158	%	101	70 - 130	7292/2021
Dicamba	1489158	%	111	70 - 130	7292/2021
Dactal	1489158	%	106	70 - 130	7292/2021
Ácido 2,3-Dibromopropiônico (surrogate de Herbicidas Clorados)	1489158	%	100	70 - 130	7292/2021

Branco do Método - Herbicidas Clorados - CG (L)					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica	
2,4,5-T	1489157	µg/L	N.D	7292/2021	
2,4,5-TP	1489157	µg/L	N.D	7292/2021	
2,4-D	1489157	µg/L	N.D	7292/2021	
2,4 - DB	1489157	µg/L	N.D	7292/2021	
Dalapon	1489157	µg/L	N.D	7292/2021	
Dicamba	1489157	µg/L	N.D	7292/2021	
Diclorprope	1489157	µg/L	N.D	7292/2021	
Dactal	1489157	µg/L	N.D	7292/2021	
Bentazona	1489157	µg/L	N.D	7292/2021	
Dinoseb	1489157	µg/L	N.D	7292/2021	
Ácido 2,3-Dibromopropiônico (surrogate de Herbicidas Clorados)	1489157	%	99	7292/2021	

LCS - PAH					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Naftaleno	1489626	%	103	70 - 130	7330/2021
Fluoreno	1489626	%	105	70 - 130	7330/2021
Fenantreno	1489626	%	107	70 - 130	7330/2021
Antraceno	1489626	%	111	70 - 130	7330/2021
Pireno	1489626	%	99	70 - 130	7330/2021
Criseno	1489626	%	107	70 - 130	7330/2021
Benzo(a)pireno	1489626	%	100	70 - 130	7330/2021
p-Terfenil-d14 (surrogate do PAH)	1489626	%	101	70 - 130	7330/2021

Branco do Método - PAH					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica	
2-Metilnaftaleno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021	
Acenaftileno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021	
Acenafteno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021	
Antraceno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021	
Benzo(a)antraceno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021	
Benzo(a)pireno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021	

Benzo(b)fluoranteno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021
Benzo(k)fluoranteno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021
Benzo(g,h,i)perileno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021
Criseno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021
Dibenzo(a,h)antraceno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021
Fenantreno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021
Fluoreno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021
Fluoranteno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021
Indeno[1,2,3-cd]pireno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021
Naftaleno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021
Pireno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021
p-Terfenil-d14 (surrogate do PAH)	1489625	%	111	7330/2021

LCS - PCBs					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
PCB 28 - 2,4,4'-Triclorobifenila	1489636	%	101	70 - 130	7332/2021
PCB 101 - 2,2',4,5,5'-Pentaclorobifenila	1489636	%	98	70 - 130	7332/2021
PCB 138 - 2,2',3,4,4',5'-Hexaclorobifenila	1489636	%	107	70 - 130	7332/2021
p-Terfenil-d14 (surrogate)	1489636	%	113	70 - 130	7332/2021

Branco do Método - PCBs				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Aroclor 1254	1489635	µg/L	N.D	7332/2021
PCB 28 - 2,4,4'-Triclorobifenila	1489635	µg/L	N.D	7332/2021
PCB 52 - 2,2',5,5'-Tetraclorobifenila	1489635	µg/L	N.D	7332/2021
PCB 101 - 2,2',4,5,5'-Pentaclorobifenila	1489635	µg/L	N.D	7332/2021
PCB 118 - 2,3',4,4',5'-Pentaclorobifenila	1489635	µg/L	N.D	7332/2021
PCB 138 - 2,2',3,4,4',5'-Hexaclorobifenila	1489635	µg/L	N.D	7332/2021
PCB 153 - 2,2',4,4',5,5'-Hexaclorobifenila	1489635	µg/L	N.D	7332/2021
PCB 158 - 2,3,3',4,4',6-Hexaclorobifenila	1489635	µg/L	N.D	7332/2021
PCB 180 - 2,2',3,4,4',5,5'-Heptaclorobifenila	1489635	µg/L	N.D	7332/2021
p-Terfenil-d14 (surrogate)	1489635	%	87	7332/2021

LCS - SVOC - CG (L)					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Naftaleno	1489152	%	103	70 - 130	7290/2021
Fluoreno	1489152	%	101	70 - 130	7290/2021
Fenantreno	1489152	%	101	70 - 130	7290/2021
Antraceno	1489152	%	104	70 - 130	7290/2021

Pireno	1489152	%	102	70 - 130	7290/2021
Benzo(a)pireno	1489152	%	107	70 - 130	7290/2021
Hexaclorobenzeno	1489152	%	99	70 - 130	7290/2021
Dimetilftalato	1489152	%	99	70 - 130	7290/2021
Dietilftalato	1489152	%	101	70 - 130	7290/2021
2-Clorofenol	1489152	%	96	70 - 130	7290/2021
2,4-Diclorofenol	1489152	%	104	70 - 130	7290/2021
2,6-Diclorofenol	1489152	%	110	70 - 130	7290/2021
2,4,5-Triclorofenol	1489152	%	100	70 - 130	7290/2021
2,3,5,6-Tetraclorofenol	1489152	%	118	70 - 130	7290/2021
Pentaclorofenol	1489152	%	101	70 - 130	7290/2021
2-metilfenol (o-cresol)	1489152	%	112	70 - 130	7290/2021
PCB 28 - 2,4,4'-Triclorobifenil	1489152	%	107	70 - 130	7290/2021
PCB 101 - 2,2',4,5,5'-Pentaclorobifenila	1489152	%	106	70 - 130	7290/2021
PCB 138 - 2,2',3,4,4',5'-Hexaclorobifenila	1489152	%	110	70 - 130	7290/2021
2-Metilnaftaleno	1489152	%	112	70 - 130	7290/2021
Alfa-HCH	1489152	%	99	70 - 130	7290/2021
DDD	1489152	%	100	70 - 130	7290/2021
Carbofurano	1489152	%	94	70 - 130	7290/2021
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1489152	%	90	70 - 130	7290/2021
1,2,3,4-Tetraclorobenzeno	1489152	%	101	70 - 130	7290/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de SVOC)	1489152	%	87	70 - 130	7290/2021

Branco do Método - SVOC - CG (L)				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Naftaleno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Acenaftileno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Acenafteno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Fluoreno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Fenantreno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Antraceno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Fluoranteno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Pireno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Benzo(a)antraceno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Criseno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Benzo(b)fluoranteno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Benzo(k)fluoranteno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Benzo(a)pireno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Dibenzo(a,h)antraceno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Indeno[1,2,3-cd]pireno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Benzo(g,h,i)perileno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021

Hexaclorobenzeno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Dimetilftalato	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Dietilftalato	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Di-n-butil Ftalato	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Bis(2-Etilhexil)Ftalato	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Di-n-Octilftalato	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
2-Clorofenol	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
2,4-Diclorofenol	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
2,6-Diclorofenol	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
2,4,6-Triclorofenol	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
2,4,5-Triclorofenol	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
2,3,5-Triclorofenol	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
2,3,4,5-Tetraclorofenol	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
2,3,4,6-Tetraclorofenol	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
2,3,5,6-Tetraclorofenol	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Pentaclorofenol	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Fenol	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
2-metilfenol (o-cresol)	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
3-metilfenol (m-cresol)	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
4-metilfenol (p-cresol)	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
PCB 28 - 2,4,4' - Triclorobifenil	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
PCB 52 - 2,2',5,5' - Tetraclorobifenila	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
PCB 101 - 2,2',4,5,5' - Pentaclorobifenila	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
PCB 118 - 2,3',4,4',5' - Pentaclorobifenila	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
PCB 138 - 2,2',3,4,4',5' - Hexaclorobifenila	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
PCB 153 - 2,2',4,4',5,5' - Hexaclorobifenila	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
PCB 180 - 2,2',3,4,4',5,5' - Heptaclorobifenila	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
2-Metilnaftaleno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
1-Metilnaftaleno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Aldrin	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Alfa-HCH	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Beta-BHC (HCH-Beta)	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Gama-HCH (Lindano)	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
3,4-Diclorofenol	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
DDE	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
DDD	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
DDT	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Endosulfan Alfa	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Endosulfan Beta	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Endosulfan sulfato	1489151	µg/L	N.D	7290/2021

Dieldrin	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Endrin	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Dibutylftalato	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Carbofurano	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
1,2,3,4- Tetraclorobenzeno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
1,2,3,5- Tetraclorobenzeno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
1,2,4,5- Tetraclorobenzeno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Benzidina	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Delta-HCH	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
1,2,4-Triclorobenzeno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de SVOC)	1489151	%	96	7290/2021

Branco do Método - Toxafeno - (L)				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Toxafeno	1489638	µg/L	N.D	7333/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de Toxafeno)	1489638	%	102	7333/2021

LCS - Tributilestanho					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Tributilestanho	1489623	%	102	70 - 130	7329/2021
p-Terfenila-d14 (Surrogate)	1489623	%	99	70 - 130	7329/2021

Branco do Método - Tributilestanho				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Tributilestanho	1489622	µg/L	N.D	7329/2021
Cloreto de tri-n-propil estanho (surrogate do Tributilestanho)	1489622	%	104	7329/2021

LCS - Voláteis					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
1,1-Dicloroetano	1484868	%	127	70 - 130	6934/2021
1,2,4-Triclorobenzeno	1484868	%	125	70 - 130	6934/2021
1,2-Dibromoetano	1484868	%	128	70 - 130	6934/2021
1,3-Diclorobenzeno	1484868	%	127	70 - 130	6934/2021
Benzeno	1484868	%	123	70 - 130	6934/2021
Bromobenzeno	1484868	%	125	70 - 130	6934/2021
Bromoclorometano	1484868	%	127	70 - 130	6934/2021
Bromodiclorometano	1484868	%	128	70 - 130	6934/2021
Bromofórmio	1484868	%	127	70 - 130	6934/2021
Etilbenzeno	1484868	%	127	70 - 130	6934/2021

m,p-Xilenos	1484868	%	123	70 - 130	6934/2021
o-Xileno	1484868	%	125	70 - 130	6934/2021
Tolueno	1484868	%	127	70 - 130	6934/2021
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	1484868	%	100	70 - 130	6934/2021

Branco do Método - Voláteis				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
1,1-Dicloroetano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,1,1,2-Tetracloroetano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,1,1-Tricloroetano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,1,2,2-Tetracloroetano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,1,2-Tricloroetano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,1-Dicloroetano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,1-Dicloropropeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,2,3-Triclorobenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,2,4-Triclorobenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,3,5-Triclorobenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,2,3-Tricloropropano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,2,4-Trimetilbenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,2-Dibromo-3-Cloropropano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,2-Dibromoetano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,2-Diclorobenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,2-Dicloroetano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,2-Dicloropropano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,3,5-Trimetilbenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,3-Diclorobenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,3-Dicloropropano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,4-Diclorobenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
2-Clorotolueno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
2,2-Dicloropropano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
4-Clorotolueno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
4-Metil-2-Pentanona	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Benzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Bromobenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Bromoclorometano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Bromodiclorometano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Bromofórmio	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Cis-1,2-Dicloroetano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Trans-1,2-Dicloroetano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Cis-1,3-Dicloropropeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Monoclorobenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Clorofórmio	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Clorometano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021

Dibromoclorometano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Dibromometano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Estireno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Etilbenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Hexaclorobutadieno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Isopropilbenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Metiletilcetona	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
m,p-Xilenos	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
o-Xileno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
n-Butilbenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
n-Propilbenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Naftaleno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
p-Isopropiltolueno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Sec-Butilbenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Terc-Butilbenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Tetracloroeto de Carbono	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Tetracloroeteno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Tolueno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Trans-1,3-Dicloropropeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,1,2-Tricloroeteno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Cloreto de Vinila	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Diclorometano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
MTBE	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Acetona	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Trans-1,4-dicloro-2-butenos	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Cis-1,4-dicloro-2-butenos	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Sulfeto de Carbono	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,1,2-Tricloropropano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Cloroetano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Bromometano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Diclorodifluorometano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Triclorofluormetano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
2-Butanona	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
2-Hexanona	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,2,3,4-Tetraclorobenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,2,3,5-Tetraclorobenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,4-Difluorobenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,2,5-Triclorobenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Fluorobenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Pentacloroetano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
2,2,4-Trimetilpentano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,4-Dioxano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021

Epilcloridrina	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	1484867	%	10	6934/2021

LCS Metais ICP - MS					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Lítio (Li)	1485511	%	92	80 - 120	6983/2021
Berílio (Be)	1485511	%	94	80 - 120	6983/2021
Boro (B)	1485511	%	96	80 - 120	6983/2021
Sódio (Na)	1485511	%	98	80 - 120	6983/2021
Magnésio (Mg)	1485511	%	90	80 - 120	6983/2021
Alumínio (Al)	1485511	%	101	80 - 120	6983/2021
Fósforo (P)	1485511	%	109	80 - 120	6983/2021
Potássio (K)	1485511	%	95	80 - 120	6983/2021
Cálcio (Ca)	1485511	%	94	80 - 120	6983/2021
Titânio (Ti)	1485511	%	98	80 - 120	6983/2021
Vanádio (V)	1485511	%	95	80 - 120	6983/2021
Cromo (Cr)	1485511	%	94	80 - 120	6983/2021
Manganês (Mn)	1485511	%	98	80 - 120	6983/2021
Ferro (Fe)	1485511	%	99	80 - 120	6983/2021
Cobalto (Co)	1485511	%	93	80 - 120	6983/2021
Níquel (Ni)	1485511	%	92	80 - 120	6983/2021
Cobre (Cu)	1485511	%	93	80 - 120	6983/2021
Zinco (Zn)	1485511	%	92	80 - 120	6983/2021
Arsênio (AS)	1485511	%	88	80 - 120	6983/2021
Selênio (Se)	1485511	%	92	80 - 120	6983/2021
Estrôncio (Sr)	1485511	%	97	80 - 120	6983/2021
Molibdênio (Mo)	1485511	%	90	80 - 120	6983/2021
Prata (Ag)	1485511	%	97	80 - 120	6983/2021
Cádmio (Cd)	1485511	%	95	80 - 120	6983/2021
Estanho (Sn)	1485511	%	93	80 - 120	6983/2021
Antimônio (Sb)	1485511	%	92	80 - 120	6983/2021
Bário (Ba)	1485511	%	97	80 - 120	6983/2021
Tálio (Tl)	1485511	%	91	80 - 120	6983/2021
Chumbo (Pb)	1485511	%	92	80 - 120	6983/2021
Urânio (U)	1485511	%	99	80 - 120	6983/2021
Enxofre (S)	1485511	%	111	80 - 120	6983/2021
Silício (Si)	1485511	%	101	80 - 120	6983/2021

LCS Metais ICP - MS					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Lítio (Li)	1485835	%	95	80 - 120	7011/2021
Berílio (Be)	1485835	%	90	80 - 120	7011/2021
Boro (B)	1485835	%	94	80 - 120	7011/2021

Sódio (Na)	1485835	%	101	80 - 120	7011/2021
Magnésio (Mg)	1485835	%	89	80 - 120	7011/2021
Alumínio (Al)	1485835	%	94	80 - 120	7011/2021
Fósforo (P)	1485835	%	108	80 - 120	7011/2021
Potássio (K)	1485835	%	91	80 - 120	7011/2021
Cálcio (Ca)	1485835	%	108	80 - 120	7011/2021
Titânio (Ti)	1485835	%	98	80 - 120	7011/2021
Vanádio (V)	1485835	%	94	80 - 120	7011/2021
Cromo (Cr)	1485835	%	94	80 - 120	7011/2021
Manganês (Mn)	1485835	%	101	80 - 120	7011/2021
Ferro (Fe)	1485835	%	90	80 - 120	7011/2021
Cobalto (Co)	1485835	%	94	80 - 120	7011/2021
Níquel (Ni)	1485835	%	93	80 - 120	7011/2021
Cobre (Cu)	1485835	%	91	80 - 120	7011/2021
Zinco (Zn)	1485835	%	92	80 - 120	7011/2021
Arsênio (As)	1485835	%	97	80 - 120	7011/2021
Selênio (Se)	1485835	%	93	80 - 120	7011/2021
Estrôncio (Sr)	1485835	%	102	80 - 120	7011/2021
Molibdênio (Mo)	1485835	%	86	80 - 120	7011/2021
Prata (Ag)	1485835	%	90	80 - 120	7011/2021
Cádmio (Cd)	1485835	%	95	80 - 120	7011/2021
Estanho (Sn)	1485835	%	85	80 - 120	7011/2021
Antimônio (Sb)	1485835	%	94	80 - 120	7011/2021
Bário (Ba)	1485835	%	99	80 - 120	7011/2021
Tálio (Tl)	1485835	%	93	80 - 120	7011/2021
Chumbo (Pb)	1485835	%	95	80 - 120	7011/2021
Urânio (U)	1485835	%	96	80 - 120	7011/2021
Enxofre (S)	1485835	%	108	80 - 120	7011/2021
Silício (Si)	1485835	%	110	80 - 120	7011/2021

LCS Mercúrio					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Mercúrio (Hg)	1590343	%	93	80 - 120	7873/2021

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

RELATÓRIO DE ENSAIO: 69117/2021-1.0

PÁGINA 21 de 26

CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA

Rua Aristides Lobo, 30, Rio Comprido - Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20250-450 Tel: (21) 3293-7000

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

Anexo: HQ-ANE-086/VER.1/DATA:01/10/2019-MRM

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 (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

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 / 0002-30.

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: 28edf862569c73b55cf100cf117f7e2a

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 15598/2021. 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

Acrilamida: EPA 8032A / EPA 8270E ver.6

Agrotóxicos: EPA 8270E / EPA 3510C

Ânions por IC: SMWW 4110 B

Ânions por IC: SMWW 4110 D

Cianeto Livre: SMWW 4500-CN- I

Cloro: SMWW 4500-Cl G

Clorofila A e Feofitina A: SMWW 10200 H

Coliformes Termotolerantes: SMWW 23ª Edição, Método 9221-E2

Cor: SMWW 2120 B

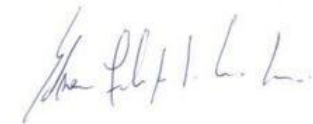
DBO: SMWW 5210 B
Densidade de Cianobactérias: CETESB L5.303
Herbicidas Clorados: EPA 8270E ver.6 / EPA 8151A
Índice de Fenóis: SMWW 5530C
MBAS: SMWW 5540 C
Mercúrio por ICP-MS: EPA 6020 B / 200.8
Metais Dissolvidos - ICP-MS: EPA 6020 B / 200.8
Metais Totais - ICP-MS: EPA 6020 B / 200.8
Nitrogênio Amoniacal: SMWW 4500-NH3 F
Óleos e Graxas: SMWW 2110
Oxigênio Dissolvido: SMWW 4500-O G
PAH: EPA 8270 E / 3510 C
PCBs: EPA 8270 E / 3510 C
pH: SMWW 4500-H B
Prata por ICP-MS: EPA 6020 B / 200.8
Sólidos Dissolvidos Totais: SMWW 2540 C
Sulfeto de hidrogênio: SMWW 4500-S²⁻ C , D e H.
SVOC: EPA 8270E / EPA 3510C
Toxafeno: EPA 8270E / EPA 3510C
Tributilestanho: SMWW 6720 B
Turbidez: SMWW 2130B
Voláteis: EPA 8260 D / 5021 A

INTERPRETAÇÃO DE RESULTADOS

De acordo com a Artigo 15 do CONAMA Resolução N° 357, de 17 de Março de 2005, que estabelece limites para as águas doces de Classe 2.: O(s) parâmetro(s) Alumínio Dissolvido, Ferro Dissolvido ultrapassam os limites máximos permitidos. O(s) parâmetro(s) Oxigênio Dissolvido não alcançam os limites mínimos permitidos.

RESPONSÁVEIS

Relatório emitido por: Cassia Malafaia
Relatório revisado por: Debora Gabriel Costa, Thiago Dutra, Anna Karla Souza, Daiana Gomes, Daniel Farias, Dominique Rodrigues, Bruna Pina, Lucas Santos Manzieri
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

Nº da Amostra: 69117/2021-1.0

Cliente: SERVIÇO COLATINENSE DE SANEAMENTO AMBIENTAL	
Data de recebimento: 01/07/2021	
Código: 1476955	Identificação da Amostra: GORDIANO GUIMARÃES - SEMESTRAL - ENTRADA BRUTA - ETA

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	INFRAVERMELHO
Os frascos de VOC/BTEX estavam isentos de bolhas?	Sim
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: Vinícius Souza
--

ANEXO DE ENSAIO: 69117/2021

Referência Cliente:	GORDIANO GUIMARÃES - SEMESTRAL - ENTRADA BRUTA - ETA
Analista:	Fabiana Vasconcelos

TÁXON	DENSIDADE (Céls/mL)
FILO CYANOBACTERIA	
CLASSE CYANOPHYCEAE	
ORDEM CHROOCOCCALES	2572,8
FAMÍLIA APHANOTHECACEAE	
GÊNERO GLOEOTHECE	
<i>Gloeotheca</i> sp.	245
ORDEM NOSTOCALES	
FAMÍLIA APHANIZOMENONACEAE	
GÊNERO CYLINDROSPERMOPSIS	
<i>Cylindrospermopsis</i> sp.	2940,4
FAMÍLIA NOSTOCACEAE	
GÊNERO CUSPIDOTHRIX	
<i>Cuspidothrix</i> sp.	653,4
FAMÍLIA PSEUDANABAENACEAE	12741,6
GÊNERO PSEUDANABAENA	
<i>Pseudanabaena</i> sp.	163,4
ORDEM SYNECHOCOCCALES	
FAMÍLIA MERISMOPEDIACEAE	
GÊNERO MERISMOPEDIA	
<i>Merismopedia</i> sp.	7800,1
GÊNERO SYNECHOCYSTIS	
<i>Synechocystis</i> sp.	898,4
Total	28015

PÁGINA 26 de 26

RELATÓRIO DE ENSAIO: 69548/2021 - A - 1.0

Proposta Comercial 2052/2021-1

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:	Luciano Miranda
Dados para contato:	27 2102-4321 setorcompras2@sanear.es.gov.br

DADOS REFERENTES À AMOSTRA	
Identificação do ponto: SÃO GABRIEL DE BAUNILHA - SEMESTRAL - ETA ENTR. TRATAMENTO	
ID do Projeto: Não Informado	Referência Oceanus: 1476957
Matriz: Água Bruta	Data da amostragem: 02/07/2021 11:00
Data de emissão do R.E.: 02/08/2021	Data de recebimento: 02/07/2021
Coletor: George Satter (Oceanus - ES)	Temperatura de recebimento (°C): <5
Tipo de Coleta: Simples	

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Análises Biológicas	
Início dos Ensaios: 02/07/2021	

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
Clorofila a	µg/L	0,15	0,5	---	< 0,5	30,0
Densidade de Cianobactérias	cel/mL	1	1	1	<1	50000

Físico-Químico	
Início dos Ensaios: 02/07/2021	

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
Cor Verdadeira	mg Pt/L	5,0	5,0	1	5	75,0
DBO - 5 dias	mg/L	1	1	---	4	5
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	0,3	1	---	127	500,0
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	0,003	0,010	---	0,027	Vide legislação ou norma
Sulfeto de hidrogênio	mg/L	0,0006	0,002	1	N.D	0,002
Cianetos livres (destiláveis por ácidos fracos)	mg/L	0,0006	0,002	1	<0,002	0,005
Fluoreto	mg/L	0,09	0,30	1	<0,30	1,4
Cloreto	mg/L	0,3	1,0	1	30,9	250,0
Nitrito (como N)	mg/L	0,015	0,05	1	N.D	1,0
Nitrato (como N)	mg/L	0,015	0,05	1	N.D	10,0
Sulfato	mg/L	0,3	1,0	1	8,0	250,0

Glifosato	µg/L	0,003	0,01	1	N.D	65,0
Índice de Fenóis	mg/L	0,0006	0,002	1	N.D	0,003
Substâncias Tensoativas que Reagem com o Azul de Metileno	mg/L	0,03	0,1	1	N.D	0,5

Metais
Início dos Ensaios: 02/07/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
Fósforo Total	mg/L	0,003	0,01	1	0,01	Vide legislação ou norma
Alumínio Dissolvido	mg/L	0,0015	0,005	10	0,035	0,1
Antimônio Total	mg/L	0,00015	0,0005	1	< 0,0005	0,005
Arsênio Total	mg/L	0,00003	0,0001	1	0,0002	0,01
Bário Total	mg/L	0,00015	0,0005	1	0,0392	0,7
Bérblio Total	mg/L	0,00006	0,0002	1	< 0,0002	0,04
Boro Total	mg/L	0,015	0,05	1	< 0,05	0,5
Cádmio Total	mg/L	0,00015	0,0005	1	< 0,0005	0,001
Chumbo Total	mg/L	0,00015	0,0005	1	0,0006	0,01
Cobalto Total	mg/L	0,00015	0,0005	1	< 0,0005	0,05
Cobre Dissolvido	mg/L	0,0015	0,005	10	< 0,005	0,009
Cromo Total	mg/L	0,00015	0,0005	1	0,0012	0,05
Ferro Dissolvido	mg/L	0,0015	0,005	10	0,155	0,3
Lítio Total	mg/L	0,0003	0,001	1	< 0,001	2,5
Manganês Total	mg/L	0,0003	0,001	1	0,040	0,1
Mercúrio Total	mg/L	0,00003	0,00009	1	N.D	0,0002
Níquel Total	mg/L	0,0003	0,001	1	< 0,001	0,025
Prata Total	mg/L	0,00015	0,0005	1	N.D	0,01
Selênio Total	mg/L	0,0015	0,005	1	< 0,005	0,01
Vanádio Total	mg/L	0,00015	0,0005	1	< 0,0005	0,1
Zinco Total	mg/L	0,015	0,05	1	< 0,05	0,18
Urânio Total	mg/L	0,000015	0,00005	1	< 0,00005	0,02

Óleos e Graxas
Início dos Ensaios: 02/07/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
Óleos e Graxas Totais (Qualitativo)	N.A.	N.A.	N.A.	---	Virtualmente ausentes	Virtualmente ausentes

Orgânicos

Acrilamida
Início dos Ensaios: 02/07/2021

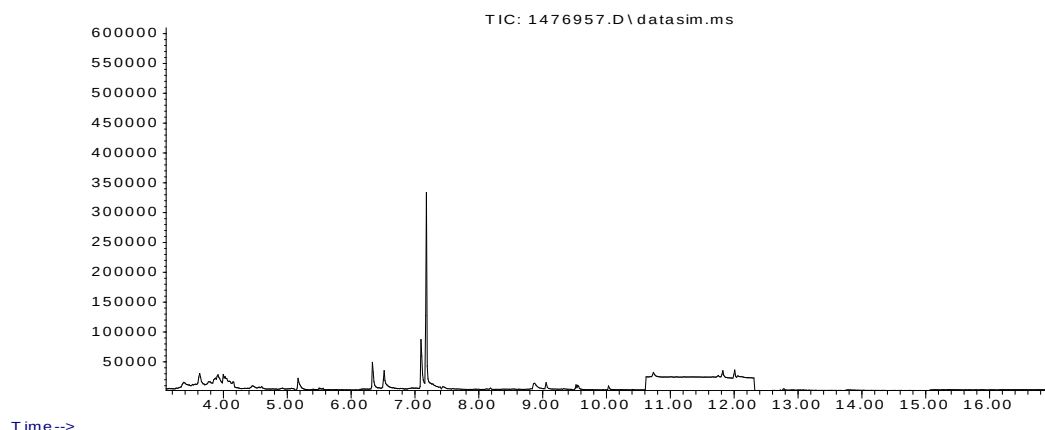
Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
Acrilamida	µg/L	0,024	0,08	1	N.D	0,5

Agrotóxicos
Início dos Ensaios: 02/07/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
Alacloro	µg/L	0,02	0,08	1	N.D	20,0
Atrazina	µg/L	0,02	0,08	1	N.D	2,0
Carbaril	µg/L	0,006	0,02	1	N.D	0,02
Clordano (cis + trans)	µg/L	0,0012	0,004	---	N.D	0,04
Demeton (Demeton-O + Demeton-S)	µg/L	0,02	0,08	---	N.D	0,1
Heptacloro + Heptacloro Epóxido	µg/L	0,0003	0,001	---	N.D	0,01
Malation	µg/L	0,02	0,08	1	N.D	0,1
Metolaclo	µg/L	0,02	0,08	1	N.D	10,0
Metoxiclo	µg/L	0,009	0,03	1	N.D	0,03
Paration	µg/L	0,012	0,04	1	N.D	0,04
Simazina	µg/L	0,02	0,08	1	N.D	2,0
Trifluralina	µg/L	0,02	0,08	1	N.D	0,2
Gutition (azinhos metil)	µg/L	0,0015	0,005	1	N.D	0,005

CROMATOGRAMAS

Abundance



Herbicidas Clorados
Início dos Ensaios: 02/07/2021

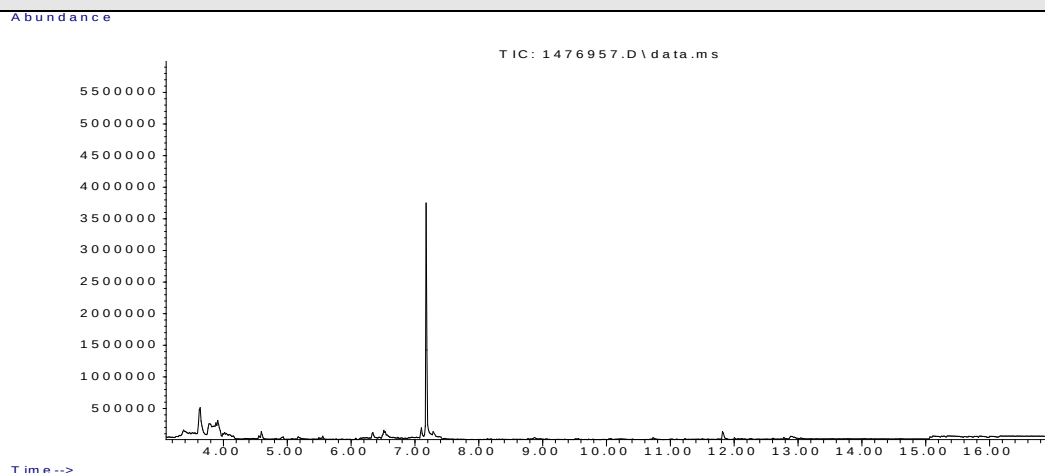
Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
------------	---------	----	------------	-------------------	------------	----------------------------

2,4,5-T	µg/L	0,024	0,08	1	N.D	2,0
2,4,5-TP	µg/L	0,024	0,08	1	N.D	10,0
2,4-D	µg/L	0,024	0,08	1	N.D	4,0

PAH
Início dos Ensaios: 02/07/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
Benzo(a)antraceno	µg/L	0,0015	0,005	1	N.D	0,05
Benzo(a)pireno	µg/L	0,0015	0,005	1	N.D	0,05
Benzo(b)fluoranteno	µg/L	0,0015	0,005	1	N.D	0,05
Benzo(k)fluoranteno	µg/L	0,0015	0,005	1	N.D	0,05
Indeno[1,2,3-cd]pireno	µg/L	0,0015	0,005	1	N.D	0,05
Dibenzo(a,h)antraceno	µg/L	0,0015	0,005	1	N.D	0,05

CROMATOGRAMAS

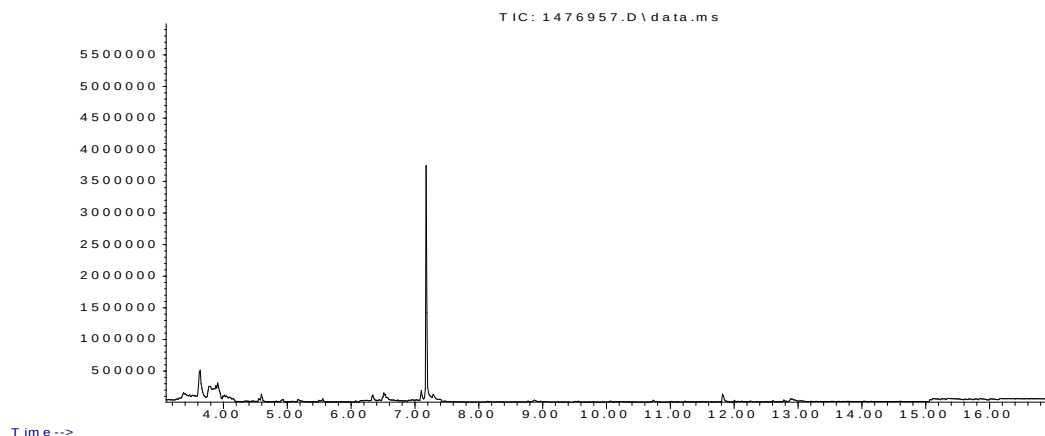


PCBs
Início dos Ensaios: 02/07/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
Somatório de PCBs	µg/L	0,03	0,11	---	N.D	0,001

CROMATOGRAMAS

Abundance



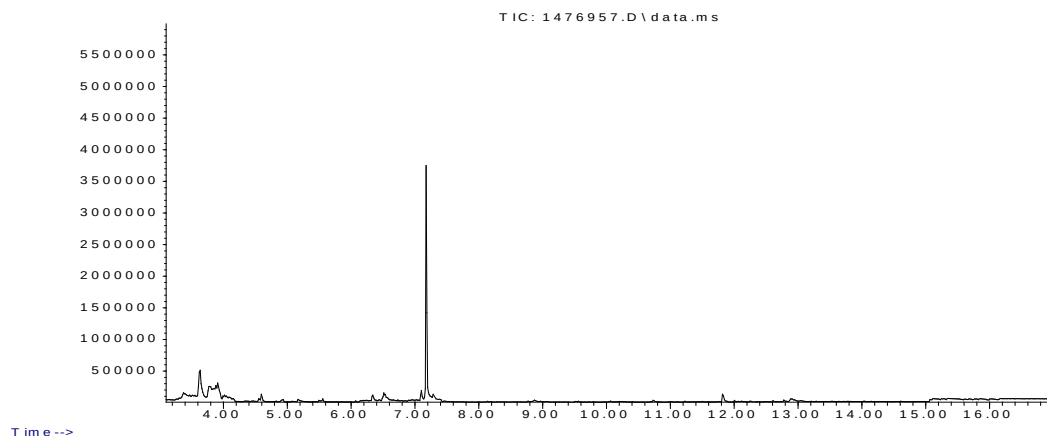
SVOC

Início dos Ensaios: 02/07/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
2,4-Diclorofenol	µg/L	0,024	0,08	1	N.D	0,3
2-Clorofenol	µg/L	0,024	0,08	1	N.D	0,1
Aldrin + Dieldrin	µg/L	0,0006	0,0019	---	N.D	0,005
Benzidina	µg/L	0,00006	0,0002	1	N.D	0,001
Criseno	µg/L	0,005	0,018	1	N.D	0,05
(DDT + DDE + DDD)	µg/L	0,0003	0,001	---	N.D	0,002
Endossulfan (Alfa + Beta + Sulfato)	µg/L	0,003	0,01	---	N.D	0,056
Endrin	µg/L	0,001	0,004	1	N.D	0,004
Hexaclorobenzeno	µg/L	0,0003	0,001	1	N.D	0,0065
Gama-HCH (Lindano)	µg/L	0,0012	0,004	1	N.D	0,02
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	µg/L	0,0003	0,001	1	N.D	0,001

CROMATOGRAMAS

Abundance



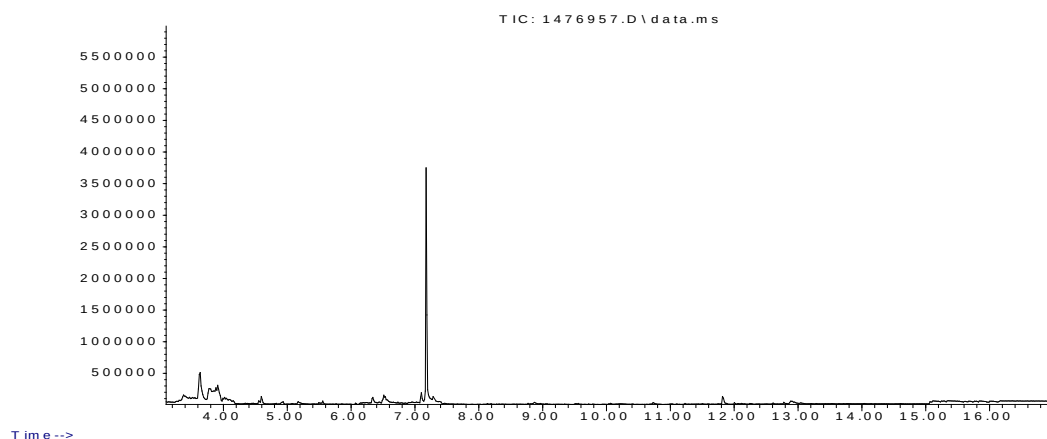
SVOC

Início dos Ensaios: 02/07/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
2,4,6-Triclorofenol	mg/L	0,000003	0,00001	1	N.D	0,01
Pentaclorofenol	mg/L	0,000003	0,000009	1	N.D	0,009

CROMATOGRAMAS

Abundance



Toxafeno

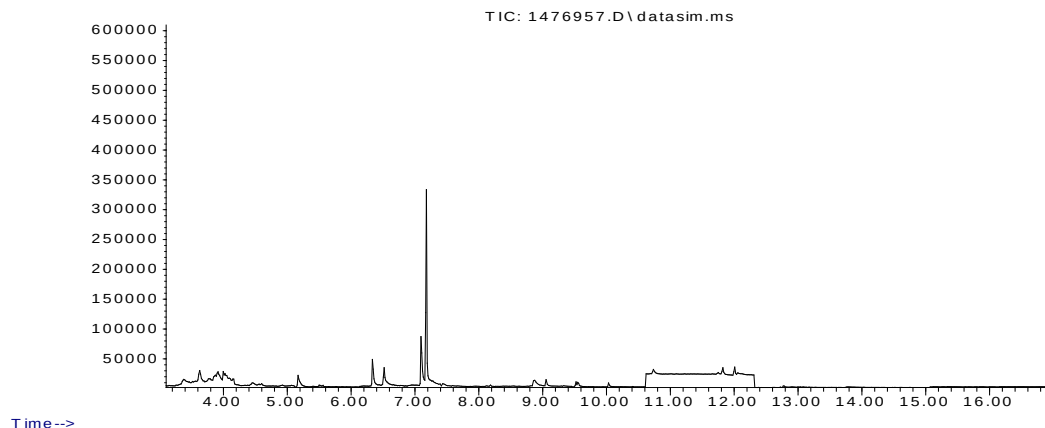
Início dos Ensaios: 02/07/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
------------	---------	----	------------	-------------------	------------	----------------------------

Toxafeno	µg/L	0,00003	0,0001	1	N.D	0,01
----------	------	---------	--------	---	-----	------

CROMATOGRAMAS

Abundance



Tributilestanho

Início dos Ensaios: 02/07/2021

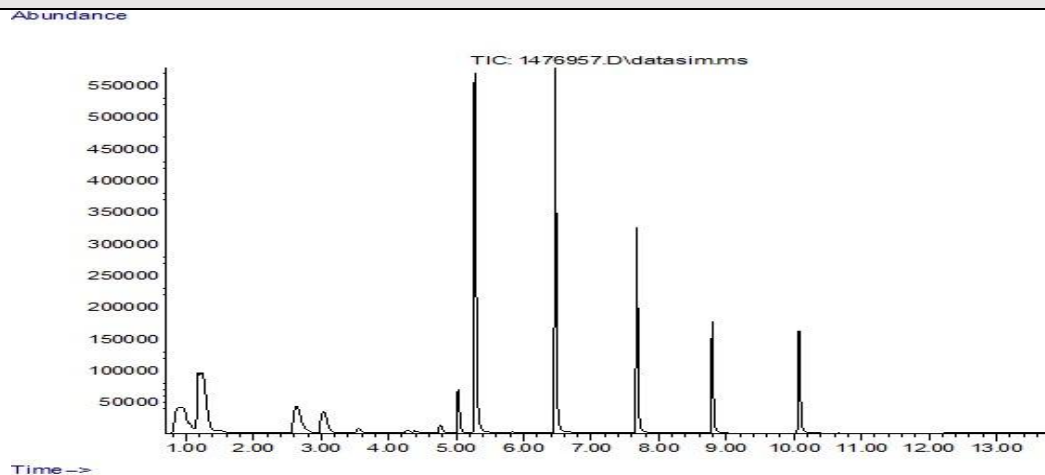
Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
Tributilestanho	µg/L	0,003	0,01	1	N.D	0,063

Voláteis

Início dos Ensaios: 02/07/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
Etilbenzeno	µg/L	0,3	1,1	1	N.D	90,0
Tolueno	µg/L	0,3	1,1	1	N.D	2,0
Xilenos	µg/L	0,3	1,1	---	N.D	300,0

CROMATOGRAMAS

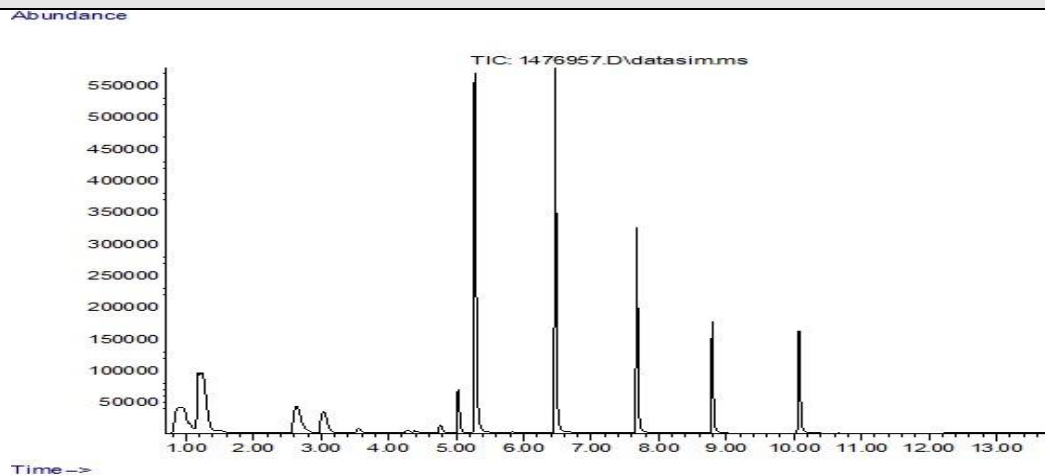


Voláteis

Início dos Ensaios: 02/07/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
1,2-Dicloroetano	mg/L	0,00001	0,00003	1	N.D	0,01
1,1-Dicloroetano	mg/L	0,00001	0,00003	1	N.D	0,003
Benzeno	mg/L	0,0003	0,0011	1	N.D	0,005
Diclorometano	mg/L	0,0003	0,0011	1	N.D	0,02
Estireno	mg/L	0,0003	0,0011	1	N.D	0,02
Tetracloroeto de Carbono	mg/L	0,0003	0,0011	1	N.D	0,002
Tetracloroetano	mg/L	0,0003	0,0011	1	N.D	0,01
Triclorobenzenos (1,2,3-TCB + 1,2,4-TCB)	mg/L	0,0003	0,0011	---	N.D	0,02
1,1,2-Tricloroetano	mg/L	0,0003	0,0010	1	N.D	0,03

CROMATOGRAMAS



Análises de Campo

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
Oxigênio Dissolvido	mg/L	0,03	0,1	4,9	Não inferior a 5
Turbidez	NTU	0,03	0,1	1,01	100,0
pH	N.A.	N.A.	1 - 13	6,98	Entre 6,0 e 9,0
Cloro Total	mg/L	0,003	0,01	N.D	0,01

Provedor Externo*

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1,8	1,8	---	<1,8	Vide legislação ou norma

O(s) ensaio(s) de Coliformes Termotolerantes realizado(s) no provedor Tommasi - CRL 0442.

Ensaios de Recuperação

Parâmetros	Unidade	Método	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação
Ácido 2,3-Dibromopropiônico (surrogate de Herbicidas Clorados)	%	Herbicidas Clorados - (µg/L)	118	70 - 130
Cloreto de tri-n-propil estanho (surrogate do Tributilestanho)	%	Tributilestanho - (µg/L)	78	70 - 130
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	%	Voláteis - (µg/L)	114	70 - 130
p-Terfenil-d14 (surrogate de PCBs 7 congêneres)	%	PCB7 - (ug/L)	104	70 - 130
p-Terfenil-d14 (surrogate do PAH)	%	PAH - (µg/L)	104	70 - 130
p-Terfenila-d14 (surrogate de SVOC)	%	SVOC - (µg/L)	104	70 - 130

p-Terfenila-d14 (surrogate de Acrilamida)	%	Acrilamida - (µg/L)	101	70 - 130
p-Terfenila-d14 (surrogate de Agrotóxicos)	%	Agrotóxicos - (µg/L)	78	70 - 130
p-Terfenila-d14 (surrogate de Toxafeno)	%	Toxafeno - (µg/L)	78	70 - 130

CONTROLE DE QUALIDADE ANALÍTICO DA AMOSTRA

Branco do Método - Acrilamida - CG (L)

Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Acrilamida	1489155	µg/L	N.D	7291/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de Acrilamida)	1489155	%	102	7291/2021

LCS - Agrotóxicos - CG (L)

Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Alfa-HCH	1489161	%	102	70 - 130	7293/2021
Hexaclorobenzeno	1489161	%	101	70 - 130	7293/2021
Carbofurano	1489161	%	106	70 - 130	7293/2021
Heptacloro	1489161	%	108	70 - 130	7293/2021
Cis-Clordano (alfa)	1489161	%	100	70 - 130	7293/2021
DDD	1489161	%	99	70 - 130	7293/2021
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1489161	%	101	70 - 130	7293/2021
Trans Permetrina	1489161	%	112	70 - 130	7293/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de Agrotóxicos)	1489161	%	111	70 - 130	7293/2021

Branco do Método - Agrotóxicos - CG (L)

Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Metamidofós	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Molinato	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Dementon - O	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Dementon - S	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Trifluralina	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Alfa-HCH	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Beta-BHC (HCH-Beta)	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Gama-HCH (Lindano)	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Delta-HCH	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Hexaclorobenzeno	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Carbofurano	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Simazina	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Atrazina	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Terbufós	1489160	µg/L	N.D	7293/2021

Diazinona	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Disulfoton	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Clorotalonil	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Propanil	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Metil Paration	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Parationa etílica	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Alacloro	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Carbaril	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Heptacloro	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Heptacloro Epóxido	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Malation	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Metolacloro	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Clorpirifós	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Clorpirifós-oxon	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Aldrin	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Pendimetalina	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Trans-Clordano (gama)	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Cis-Clordano (alfa)	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Endosulfan Alfa	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Endosulfan Beta	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Endosulfan sulfato	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Profenofós	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
DDE	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
DDD	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
DDT	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Dieldrin	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Endrin	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Endrin Aldeído	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Endrin Cetona	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Etion	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Tebuconazol	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Metoxicloro	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Gution (azinhos metil)	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Trans Permetrina	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Cis Permetrina	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
3-Hidroxicarbofurano	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Aldicarbe	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Aldicarbe Sulfona	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Aldicarbe Sulfóxido	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Bendiocarbe	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Cloridrato de Formetanato (Carzol)	1489160	µg/L	N.D	7293/2021

Metiocarbe	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Metomil	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Oxamil	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Propoxur	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Promecarb	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Benzidina	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Mancozebe	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Paration	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
m-Cumenil metilcarbamato	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Dioxicarb	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Metolcarb	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Mexacarbato	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Tiodiocarb	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Diuron	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Carbendazim	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Benomil	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Ametrina	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Ciproconazol	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Difenoconazol	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Dimetoato	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Ometoato	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Epoxiconazol	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Fipronil	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Fluritriafol	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Hidroxi-Atrazina	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Etileno Uréia (ETU)	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Acefato	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Paraquate	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Picloram	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Propargito	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Protioconazol	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Proticonazol Destio	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Tiametoxam	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Tiodcarbe	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Tiram	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Metribuzim	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Deetil-Atrazina - Dea	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Deisopropil-Atrazina - Dia	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Diaminoclorotriazina - Dact	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de Agrotóxicos)	1489160	%	100	7293/2021

LCS - Herbicidas Clorados - CG (L)

Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
2,4,5-TP	1489158	%	105	70 - 130	7292/2021
Dalapon	1489158	%	101	70 - 130	7292/2021
Dicamba	1489158	%	111	70 - 130	7292/2021
Dactal	1489158	%	106	70 - 130	7292/2021
Ácido 2,3-Dibromopropiônico (surrogate de Herbicidas Clorados)	1489158	%	100	70 - 130	7292/2021

Branco do Método - Herbicidas Clorados - CG (L)					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica	
2,4,5-T	1489157	µg/L	N.D	7292/2021	
2,4,5-TP	1489157	µg/L	N.D	7292/2021	
2,4-D	1489157	µg/L	N.D	7292/2021	
2,4 - DB	1489157	µg/L	N.D	7292/2021	
Dalapon	1489157	µg/L	N.D	7292/2021	
Dicamba	1489157	µg/L	N.D	7292/2021	
Diclorprope	1489157	µg/L	N.D	7292/2021	
Dactal	1489157	µg/L	N.D	7292/2021	
Bentazona	1489157	µg/L	N.D	7292/2021	
Dinoseb	1489157	µg/L	N.D	7292/2021	
Ácido 2,3-Dibromopropiônico (surrogate de Herbicidas Clorados)	1489157	%	99	7292/2021	

LCS - PAH					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Naftaleno	1489626	%	103	70 - 130	7330/2021
Fluoreno	1489626	%	105	70 - 130	7330/2021
Fenantreno	1489626	%	107	70 - 130	7330/2021
Antraceno	1489626	%	111	70 - 130	7330/2021
Pireno	1489626	%	99	70 - 130	7330/2021
Criseno	1489626	%	107	70 - 130	7330/2021
Benzo(a)pireno	1489626	%	100	70 - 130	7330/2021
p-Terfenil-d14 (surrogate do PAH)	1489626	%	101	70 - 130	7330/2021

Branco do Método - PAH					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica	
2-Metilnaftaleno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021	
Acenaftileno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021	
Acenafteno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021	
Antraceno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021	
Benzo(a)antraceno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021	
Benzo(a)pireno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021	

Benzo(b)fluoranteno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021
Benzo(k)fluoranteno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021
Benzo(g,h,i)perileno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021
Criseno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021
Dibenzo(a,h)antraceno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021
Fenantreno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021
Fluoreno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021
Fluoranteno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021
Indeno[1,2,3-cd]pireno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021
Naftaleno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021
Pireno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021
p-Terfenil-d14 (surrogate do PAH)	1489625	%	111	7330/2021

LCS - PCBs					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
PCB 28 - 2,4,4'-Triclorobifenila	1489636	%	101	70 - 130	7332/2021
PCB 101 - 2,2',4,5,5'-Pentaclorobifenila	1489636	%	98	70 - 130	7332/2021
PCB 138 - 2,2',3,4,4',5'-Hexaclorobifenila	1489636	%	107	70 - 130	7332/2021
p-Terfenil-d14 (surrogate)	1489636	%	113	70 - 130	7332/2021

Branco do Método - PCBs				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Aroclor 1254	1489635	µg/L	N.D	7332/2021
PCB 28 - 2,4,4'-Triclorobifenila	1489635	µg/L	N.D	7332/2021
PCB 52 - 2,2',5,5'-Tetraclorobifenila	1489635	µg/L	N.D	7332/2021
PCB 101 - 2,2',4,5,5'-Pentaclorobifenila	1489635	µg/L	N.D	7332/2021
PCB 118 - 2,3',4,4',5'-Pentaclorobifenila	1489635	µg/L	N.D	7332/2021
PCB 138 - 2,2',3,4,4',5'-Hexaclorobifenila	1489635	µg/L	N.D	7332/2021
PCB 153 - 2,2',4,4',5,5'-Hexaclorobifenila	1489635	µg/L	N.D	7332/2021
PCB 158 - 2,3,3',4,4',6-Hexaclorobifenila	1489635	µg/L	N.D	7332/2021
PCB 180 - 2,2',3,4,4',5,5'-Heptaclorobifenila	1489635	µg/L	N.D	7332/2021
p-Terfenil-d14 (surrogate)	1489635	%	87	7332/2021

LCS - SVOC - CG (L)					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Naftaleno	1489152	%	103	70 - 130	7290/2021
Fluoreno	1489152	%	101	70 - 130	7290/2021
Fenantreno	1489152	%	101	70 - 130	7290/2021
Antraceno	1489152	%	104	70 - 130	7290/2021

Pireno	1489152	%	102	70 - 130	7290/2021
Benzo(a)pireno	1489152	%	107	70 - 130	7290/2021
Hexaclorobenzeno	1489152	%	99	70 - 130	7290/2021
Dimetilftalato	1489152	%	99	70 - 130	7290/2021
Dietilftalato	1489152	%	101	70 - 130	7290/2021
2-Clorofenol	1489152	%	96	70 - 130	7290/2021
2,4-Diclorofenol	1489152	%	104	70 - 130	7290/2021
2,6-Diclorofenol	1489152	%	110	70 - 130	7290/2021
2,4,5-Triclorofenol	1489152	%	100	70 - 130	7290/2021
2,3,5,6-Tetraclorofenol	1489152	%	118	70 - 130	7290/2021
Pentaclorofenol	1489152	%	101	70 - 130	7290/2021
2-metilfenol (o-cresol)	1489152	%	112	70 - 130	7290/2021
PCB 28 - 2,4,4'-Triclorobifenil	1489152	%	107	70 - 130	7290/2021
PCB 101 - 2,2',4,5,5'-Pentaclorobifenila	1489152	%	106	70 - 130	7290/2021
PCB 138 - 2,2',3,4,4',5'-Hexaclorobifenila	1489152	%	110	70 - 130	7290/2021
2-Metilnaftaleno	1489152	%	112	70 - 130	7290/2021
Alfa-HCH	1489152	%	99	70 - 130	7290/2021
DDD	1489152	%	100	70 - 130	7290/2021
Carbofurano	1489152	%	94	70 - 130	7290/2021
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1489152	%	90	70 - 130	7290/2021
1,2,3,4-Tetraclorobenzeno	1489152	%	101	70 - 130	7290/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de SVOC)	1489152	%	87	70 - 130	7290/2021

Branco do Método - SVOC - CG (L)				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Naftaleno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Acenaftileno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Acenafteno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Fluoreno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Fenantreno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Antraceno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Fluoranteno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Pireno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Benzo(a)antraceno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Criseno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Benzo(b)fluoranteno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Benzo(k)fluoranteno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Benzo(a)pireno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Dibenzo(a,h)antraceno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Indeno[1,2,3-cd]pireno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Benzo(g,h,i)perileno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021

Hexaclorobenzeno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Dimetilftalato	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Dietilftalato	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Di-n-butil Ftalato	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Bis(2-Etilhexil)Ftalato	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Di-n-Octilftalato	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
2-Clorofenol	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
2,4-Diclorofenol	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
2,6-Diclorofenol	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
2,4,6-Triclorofenol	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
2,4,5-Triclorofenol	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
2,3,5-Triclorofenol	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
2,3,4,5-Tetraclorofenol	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
2,3,4,6-Tetraclorofenol	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
2,3,5,6-Tetraclorofenol	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Pentaclorofenol	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Fenol	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
2-metilfenol (o-cresol)	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
3-metilfenol (m-cresol)	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
4-metilfenol (p-cresol)	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
PCB 28 - 2,4,4' - Triclorobifenil	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
PCB 52 - 2,2',5,5' - Tetraclorobifenila	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
PCB 101 - 2,2',4,5,5' - Pentaclorobifenila	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
PCB 118 - 2,3',4,4',5' - Pentaclorobifenila	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
PCB 138 - 2,2',3,4,4',5' - Hexaclorobifenila	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
PCB 153 - 2,2',4,4',5,5' - Hexaclorobifenila	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
PCB 180 - 2,2',3,4,4',5,5' - Heptaclorobifenila	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
2-Metilnaftaleno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
1-Metilnaftaleno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Aldrin	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Alfa-HCH	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Beta-BHC (HCH-Beta)	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Gama-HCH (Lindano)	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
3,4-Diclorofenol	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
DDE	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
DDD	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
DDT	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Endosulfan Alfa	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Endosulfan Beta	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Endosulfan sulfato	1489151	µg/L	N.D	7290/2021

Dieldrin	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Endrin	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Dibutylftalato	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Carbofurano	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
1,2,3,4- Tetraclorobenzeno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
1,2,3,5- Tetraclorobenzeno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
1,2,4,5- Tetraclorobenzeno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Benzidina	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Delta-HCH	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
1,2,4-Triclorobenzeno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de SVOC)	1489151	%	96	7290/2021

Branco do Método - Toxafeno - (L)				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Toxafeno	1489638	µg/L	N.D	7333/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de Toxafeno)	1489638	%	102	7333/2021

LCS - Tributilestanho					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Tributilestanho	1489623	%	102	70 - 130	7329/2021
p-Terfenila-d14 (Surrogate)	1489623	%	99	70 - 130	7329/2021

Branco do Método - Tributilestanho				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Tributilestanho	1489622	µg/L	N.D	7329/2021
Cloreto de tri-n-propil estanho (surrogate do Tributilestanho)	1489622	%	104	7329/2021

LCS - Voláteis					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
1,1-Dicloroetano	1484868	%	127	70 - 130	6934/2021
1,2,4-Triclorobenzeno	1484868	%	125	70 - 130	6934/2021
1,2-Dibromoetano	1484868	%	128	70 - 130	6934/2021
1,3-Diclorobenzeno	1484868	%	127	70 - 130	6934/2021
Benzeno	1484868	%	123	70 - 130	6934/2021
Bromobenzeno	1484868	%	125	70 - 130	6934/2021
Bromoclorometano	1484868	%	127	70 - 130	6934/2021
Bromodiclorometano	1484868	%	128	70 - 130	6934/2021
Bromofórmio	1484868	%	127	70 - 130	6934/2021
Etilbenzeno	1484868	%	127	70 - 130	6934/2021

m,p-Xilenos	1484868	%	123	70 - 130	6934/2021
o-Xileno	1484868	%	125	70 - 130	6934/2021
Tolueno	1484868	%	127	70 - 130	6934/2021
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	1484868	%	100	70 - 130	6934/2021

Branco do Método - Voláteis				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
1,1-Dicloroetano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,1,1,2-Tetracloroetano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,1,1-Tricloroetano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,1,2,2-Tetracloroetano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,1,2-Tricloroetano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,1-Dicloroetano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,1-Dicloropropeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,2,3-Triclorobenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,2,4-Triclorobenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,3,5-Triclorobenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,2,3-Tricloropropano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,2,4-Trimetilbenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,2-Dibromo-3-Cloropropano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,2-Dibromoetano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,2-Diclorobenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,2-Dicloroetano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,2-Dicloropropano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,3,5-Trimetilbenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,3-Diclorobenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,3-Dicloropropano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,4-Diclorobenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
2-Clorotolueno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
2,2-Dicloropropano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
4-Clorotolueno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
4-Metil-2-Pentanona	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Benzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Bromobenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Bromoclorometano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Bromodiclorometano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Bromofórmio	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Cis-1,2-Dicloroetano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Trans-1,2-Dicloroetano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Cis-1,3-Dicloropropano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Monoclorobenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Clorofórmio	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Clorometano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021

Dibromoclorometano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Dibromometano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Estireno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Etilbenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Hexaclorobutadieno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Isopropilbenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Metiletilcetona	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
m,p-Xilenos	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
o-Xileno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
n-Butilbenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
n-Propilbenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Naftaleno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
p-Isopropiltolueno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Sec-Butilbenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Terc-Butilbenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Tetracloroeto de Carbono	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Tetracloroeteno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Tolueno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Trans-1,3-Dicloropropeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,1,2-Tricloroeteno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Cloreto de Vinila	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Diclorometano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
MTBE	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Acetona	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Trans-1,4-dicloro-2-buteno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Cis-1,4-dicloro-2-buteno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Sulfeto de Carbono	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,1,2-Tricloropropano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Cloroetano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Bromometano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Diclorodifluorometano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Triclorofluormetano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
2-Butanona	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
2-Hexanona	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,2,3,4-Tetraclorobenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,2,3,5-Tetraclorobenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,4-Difluorobenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,2,5-Triclorobenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Fluorobenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Pentacloroetano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
2,2,4-Trimetilpentano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,4-Dioxano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021

Epilcloridrina	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	1484867	%	10	6934/2021

LCS Metais ICP - MS					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Lítio (Li)	1485511	%	92	80 - 120	6983/2021
Berílio (Be)	1485511	%	94	80 - 120	6983/2021
Boro (B)	1485511	%	96	80 - 120	6983/2021
Sódio (Na)	1485511	%	98	80 - 120	6983/2021
Magnésio (Mg)	1485511	%	90	80 - 120	6983/2021
Alumínio (Al)	1485511	%	101	80 - 120	6983/2021
Fósforo (P)	1485511	%	109	80 - 120	6983/2021
Potássio (K)	1485511	%	95	80 - 120	6983/2021
Cálcio (Ca)	1485511	%	94	80 - 120	6983/2021
Titânio (Ti)	1485511	%	98	80 - 120	6983/2021
Vanádio (V)	1485511	%	95	80 - 120	6983/2021
Cromo (Cr)	1485511	%	94	80 - 120	6983/2021
Manganês (Mn)	1485511	%	98	80 - 120	6983/2021
Ferro (Fe)	1485511	%	99	80 - 120	6983/2021
Cobalto(Co)	1485511	%	93	80 - 120	6983/2021
Níquel (Ni)	1485511	%	92	80 - 120	6983/2021
Cobre (Cu)	1485511	%	93	80 - 120	6983/2021
Zinco (Zn)	1485511	%	92	80 - 120	6983/2021
Arsênio (AS)	1485511	%	88	80 - 120	6983/2021
Selênio (Se)	1485511	%	92	80 - 120	6983/2021
Estrôncio (Sr)	1485511	%	97	80 - 120	6983/2021
Molibdênio (Mo)	1485511	%	90	80 - 120	6983/2021
Prata (Ag)	1485511	%	97	80 - 120	6983/2021
Cádmio (Cd)	1485511	%	95	80 - 120	6983/2021
Estanho (Sn)	1485511	%	93	80 - 120	6983/2021
Antimônio (Sb)	1485511	%	92	80 - 120	6983/2021
Bário (Ba)	1485511	%	97	80 - 120	6983/2021
Tálio (Tl)	1485511	%	91	80 - 120	6983/2021
Chumbo (Pb)	1485511	%	92	80 - 120	6983/2021
Urânio (U)	1485511	%	99	80 - 120	6983/2021
Enxofre (S)	1485511	%	111	80 - 120	6983/2021
Silício (Si)	1485511	%	101	80 - 120	6983/2021

LCS Metais ICP - MS					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Lítio (Li)	1485835	%	95	80 - 120	7011/2021
Berílio (Be)	1485835	%	90	80 - 120	7011/2021
Boro (B)	1485835	%	94	80 - 120	7011/2021

Sódio (Na)	1485835	%	101	80 - 120	7011/2021
Magnésio (Mg)	1485835	%	89	80 - 120	7011/2021
Alumínio (Al)	1485835	%	94	80 - 120	7011/2021
Fósforo (P)	1485835	%	108	80 - 120	7011/2021
Potássio (K)	1485835	%	91	80 - 120	7011/2021
Cálcio (Ca)	1485835	%	108	80 - 120	7011/2021
Titânio (Ti)	1485835	%	98	80 - 120	7011/2021
Vanádio (V)	1485835	%	94	80 - 120	7011/2021
Cromo (Cr)	1485835	%	94	80 - 120	7011/2021
Manganês (Mn)	1485835	%	101	80 - 120	7011/2021
Ferro (Fe)	1485835	%	90	80 - 120	7011/2021
Cobalto (Co)	1485835	%	94	80 - 120	7011/2021
Níquel (Ni)	1485835	%	93	80 - 120	7011/2021
Cobre (Cu)	1485835	%	91	80 - 120	7011/2021
Zinco (Zn)	1485835	%	92	80 - 120	7011/2021
Arsênio (As)	1485835	%	97	80 - 120	7011/2021
Selênio (Se)	1485835	%	93	80 - 120	7011/2021
Estrôncio (Sr)	1485835	%	102	80 - 120	7011/2021
Molibdênio (Mo)	1485835	%	86	80 - 120	7011/2021
Prata (Ag)	1485835	%	90	80 - 120	7011/2021
Cádmio (Cd)	1485835	%	95	80 - 120	7011/2021
Estanho (Sn)	1485835	%	85	80 - 120	7011/2021
Antimônio (Sb)	1485835	%	94	80 - 120	7011/2021
Bário (Ba)	1485835	%	99	80 - 120	7011/2021
Tálio (Tl)	1485835	%	93	80 - 120	7011/2021
Chumbo (Pb)	1485835	%	95	80 - 120	7011/2021
Urânio (U)	1485835	%	96	80 - 120	7011/2021
Enxofre (S)	1485835	%	108	80 - 120	7011/2021
Silício (Si)	1485835	%	110	80 - 120	7011/2021

LCS Mercúrio					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Mercúrio (Hg)	1487469	%	100	80 - 120	7127/2021

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

RELATÓRIO DE ENSAIO: 69548/2021-1.0

PÁGINA 21 de 26

CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA

Rua Aristides Lobo, 30, Rio Comprido - Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20250-450 Tel: (21) 3293-7000

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

Anexo: HQ-ANE-086/VER.1/DATA:01/10/2019-MRM

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 (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

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 / 0002-30.

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: 8aee431759a72a7f6ba379d73e3f6b3d

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 15674/2021. 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

Acrilamida: EPA 8032A / EPA 8270E ver.6

Agrotóxicos: EPA 8270E / EPA 3510C

Ânions por IC: SMWW 4110 B

Ânions por IC: SMWW 4110 D

Cianeto Livre: SMWW 4500-CN- I

Cloro: SMWW 4500-Cl G

Clorofila A e Feofitina A: SMWW 10200 H

Coliformes Termotolerantes: SMWW 23ª Edição, Método 9221-E2

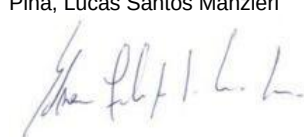
Cor: SMWW 2120 B

DBO: SMWW 5210 B
Densidade de Cianobactérias: CETESB L5.303
Herbicidas Clorados: EPA 8270E ver.6 / EPA 8151A
Índice de Fenóis: SMWW 5530C
MBAS: SMWW 5540 C
Mercúrio por ICP-MS: EPA 6020 B / 200.8
Metais Dissolvidos - ICP-MS: EPA 6020 B / 200.8
Metais Totais - ICP-MS: EPA 6020 B / 200.8
Nitrogênio Amoniacal: SMWW 4500-NH3 F
Óleos e Graxas: SMWW 2110
Oxigênio Dissolvido: SMWW 4500-O G
PAH: EPA 8270 E / 3510 C
PCBs: EPA 8270 E / 3510 C
pH: SMWW 4500-H B
Prata por ICP-MS: EPA 6020 B / 200.8
Sólidos Dissolvidos Totais: SMWW 2540 C
Sulfeto de hidrogênio: SMWW 4500-S²⁻ C , D e H.
SVOC: EPA 8270E / EPA 3510C
Toxafeno: EPA 8270E / EPA 3510C
Tributilestano: SMWW 6720 B
Turbidez: SMWW 2130B
Voláteis: EPA 8260 D / 5021 A

INTERPRETAÇÃO DE RESULTADOS

De acordo com a Artigo 15 do CONAMA Resolução N° 357, de 17 de Março de 2005, que estabelece limites para as águas doces de Classe 2.: O(s) parâmetro(s) Oxigênio Dissolvido não alcançam os limites mínimos permitidos.

RESPONSÁVEIS

Relatório emitido por:	Marcos Emilliano Lima Alves Hir
Relatório revisado por:	Debora Gabriel Costa, Thiago Dutra, Anna Karla Souza, Daiana Gomes, Dominique Rodrigues, Bruna Pina, Lucas Santos Manzieri
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

Nº da Amostra: 69548/2021-1.0

Cliente: SERVIÇO COLATINENSE DE SANEAMENTO AMBIENTAL	
Data de recebimento: 02/07/2021	
Código: 1476957	Identificação da Amostra: SÃO GABRIEL DE BAUNILHA - SEMESTRAL - ETA ENTR. TRATAMENTO

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-008
Os frascos de VOC/BTEX estavam isentos de bolhas?	Sim
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: Lucas Ferreira
--

ANEXO DE ENSAIO: 69548/2021

Referência Cliente:	SÃO GABRIEL DE BAUNILHA - SEMESTRAL - ETA ENTR. TRATAMENTO
Analista:	Fabiana Vasconcelos

TÁXON	DENSIDADE (Céls/mL)
FILO CYANOBACTERIA	
Nenhuma cianobactéria encontrada	0
Total	0

HQ-ANE-286 - rev.1 - 01/06/2020 - DG
Página 1 de 1

PLANO DE AMOSTRAGEM CADEIA DE CUSTÓDIA										PRazo		GRUPO		PROPOSTA		DATA DA AMOSTRAGEM	
DADOS DO PROJETO										RUSH		NORMAL					
RESPONSÁVEIS PELA AMOSTRAGEM																	
SUPERVISOR: Gabriela Morelli																	
COLETORES: George Sarter																	
TRANSPORTADOR: C60666																	
PÁGINA 1 DE 10																	
INFORMAÇÕES DA AMOSTRA										CAMPO		PARÂMETROS		LABORATÓRIO			
Código	Ponto de Amostragem	Identificação da Amostra	Item	Nº de Frascos	Tempo de Amostragem	HORA	Tempo de Coleta	Tempo de Análise	Tempo de Armazenamento	Temperatura	Oxigênio dissolvido	pH	Cloro Livre	Cloro Total	Cloro a demanda	Outros	
01476826	Boapaba - Trimestral	Boapaba - Trimestral	3	2	09:20	09:20											
01476850	Boapaba - Trimestral	Boapaba - Trimestral	4	2	08:50	08:50											
01476842	Boapaba - Trimestral	Boapaba - Trimestral	4	2	09:40	09:40											
01476938	Boapaba - Semestral	Boapaba - Semestral	6	13	09:00	09:00											
01476958	Boapaba - Semestral	Boapaba - Semestral	7	19	09:10	09:10											
01476839	São Gabriel de Baunilha - Trimestral	São Gabriel de Baunilha - Trimestral	3	2	11:15	11:15											
01476863	São Gabriel de Baunilha - Trimestral	São Gabriel de Baunilha - Trimestral	4	2	10:40	10:40											
01476846	São Gabriel de Baunilha - Trimestral	São Gabriel de Baunilha - Trimestral	4	2	11:40	11:40											
01476931	São Gabriel de Baunilha - Semestral	São Gabriel de Baunilha - Semestral	6	13	10:50	10:50											
01476957	São Gabriel de Baunilha - Semestral	São Gabriel de Baunilha - Semestral	7	19	11:00	11:00											
01476926	Povoação de Baunilha - Anual	Povoação de Baunilha - Anual	5	7	10:00	10:00											
01476932	Povoação de Baunilha - Semestral	Povoação de Baunilha - Semestral	6	13	10:10	10:10											
INFORMAÇÕES DE GARANTIA DE QUALIDADE										CAMPO		LABORATÓRIO					
Água resgate: Proposta 1080/2017																	
Qualidade dos reagentes utilizados: HQ-ANE-171-Registro de Preparo de Soluções - Diversas																	
Métodos analíticos utilizados para os frascos: HQ-ANE-006-Proposta comercial																	
Métodos analíticos utilizados para as amostras: HQ-ANE-006-Proposta comercial																	
Armazenamento e preservação das amostras: HQ-ANE-001-Registro de armazenamento e descarte das amostras																	
Coleta Compostar? N																	
Intervalo																	
USO EXCLUSIVO DO CLIENTE																	
Nome (Legível): DAVILA																	
Ass: DAVILA																	
Data: 01/07/21																	
Hora: 13:00																	
Tel: 09614-0017																	
USO EXCLUSIVO DO GRUPO OCEANUS																	
Chuva nas últimas 24 horas? () JS () JN																	
EQUIPAMENTOS UTILIZADOS																	
TAG: FC-010																	
TAG: 73-017																	
TAG: N0M-017																	
CNPJ: 28.383.198/0001-59																	
TEL.: 3293-7000																	
Recebido dia: 02/07/21																	
Ass: DAVILA																	

RELATÓRIO DE ENSAIO: 69549/2021 - A - 1.0

Proposta Comercial 2052/2021-1

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:	Luciano Miranda
Dados para contato:	27 2102-4321 setorcompras2@sanear.es.gov.br

DADOS REFERENTES À AMOSTRA	
Identificação do ponto: BOAPABA - SEMESTRAL - ETA ENT. TRATAMENTO	
ID do Projeto: Não Informado	Referência Oceanus: 1476958
Matriz: Água Bruta	Data da amostragem: 02/07/2021 09:10
Data de emissão do R.E.: 02/08/2021	Data de recebimento: 02/07/2021
Coletor: George Satter (Oceanus - ES)	Temperatura de recebimento (°C): <5
Tipo de Coleta: Simples	

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Análises Biológicas	
Início dos Ensaios: 02/07/2021	

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
Clorofila a	µg/L	0,15	0,5	---	< 0,5	30,0
Densidade de Cianobactérias	cel/mL	1	1	1	<1	50000

Físico-Químico	
Início dos Ensaios: 02/07/2021	

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
Cor Verdadeira	mg Pt/L	5,0	5,0	1	10	75,0
DBO - 5 dias	mg/L	1	1	---	4	5
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	0,3	1	---	96	500,0
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	0,003	0,010	---	0,138	Vide legislação ou norma
Sulfeto de hidrogênio	mg/L	0,0006	0,002	1	N.D	0,002
Cianetos livres (destiláveis por ácidos fracos)	mg/L	0,0006	0,002	1	<0,002	0,005
Fluoreto	mg/L	0,09	0,30	1	N.D	1,4
Cloreto	mg/L	0,3	1,0	1	24,9	250,0
Nitrito (como N)	mg/L	0,015	0,05	1	N.D	1,0
Nitrato (como N)	mg/L	0,015	0,05	1	0,83	10,0
Sulfato	mg/L	0,3	1,0	1	4,8	250,0

Glifosato	µg/L	0,003	0,01	1	N.D	65,0
Índice de Fenóis	mg/L	0,0006	0,002	1	N.D	0,003
Substâncias Tensoativas que Reagem com o Azul de Metileno	mg/L	0,03	0,1	1	N.D	0,5

Metais
Início dos Ensaios: 02/07/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
Fósforo Total	mg/L	0,003	0,01	1	< 0,01	Vide legislação ou norma
Alumínio Dissolvido	mg/L	0,0015	0,005	10	0,088	0,1
Antimônio Total	mg/L	0,00015	0,0005	1	< 0,0005	0,005
Arsênio Total	mg/L	0,00003	0,0001	1	< 0,0001	0,01
Bário Total	mg/L	0,00015	0,0005	1	0,0591	0,7
Berílio Total	mg/L	0,00006	0,0002	1	< 0,0002	0,04
Boro Total	mg/L	0,015	0,05	1	< 0,05	0,5
Cádmio Total	mg/L	0,00015	0,0005	1	< 0,0005	0,001
Chumbo Total	mg/L	0,00015	0,0005	1	< 0,0005	0,01
Cobalto Total	mg/L	0,00015	0,0005	1	< 0,0005	0,05
Cobre Dissolvido	mg/L	0,0015	0,005	10	N.D	0,009
Cromo Total	mg/L	0,00015	0,0005	1	< 0,0005	0,05
Ferro Dissolvido	mg/L	0,0015	0,005	10	0,344	0,3
Lítio Total	mg/L	0,0003	0,001	1	< 0,001	2,5
Manganês Total	mg/L	0,0003	0,001	1	0,013	0,1
Mercurio Total	mg/L	0,00003	0,00009	1	N.D	0,0002
Níquel Total	mg/L	0,0003	0,001	1	< 0,001	0,025
Prata Total	mg/L	0,00015	0,0005	1	N.D	0,01
Selênio Total	mg/L	0,0015	0,005	1	< 0,005	0,01
Vanádio Total	mg/L	0,00015	0,0005	1	< 0,0005	0,1
Zinco Total	mg/L	0,015	0,05	1	< 0,05	0,18
Urânio Total	mg/L	0,000015	0,00005	1	< 0,00005	0,02

Óleos e Graxas
Início dos Ensaios: 02/07/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
Óleos e Graxas Totais (Qualitativo)	N.A.	N.A.	N.A.	---	Virtualmente ausentes	Virtualmente ausentes

Orgânicos

Acrilamida
Início dos Ensaios: 02/07/2021

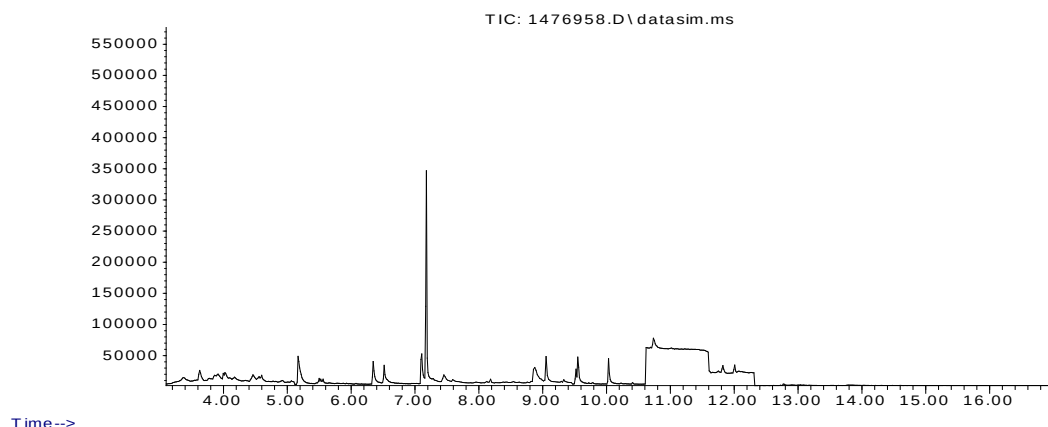
Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
Acrilamida	µg/L	0,024	0,08	1	N.D	0,5

Agrotóxicos
Início dos Ensaios: 02/07/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
Alacloro	µg/L	0,02	0,08	1	N.D	20,0
Atrazina	µg/L	0,02	0,08	1	N.D	2,0
Carbaril	µg/L	0,006	0,02	1	N.D	0,02
Clordano (cis + trans)	µg/L	0,0012	0,004	---	N.D	0,04
Demeton (Demeton-O + Demeton-S)	µg/L	0,02	0,08	---	N.D	0,1
Heptacloro + Heptacloro Epóxido	µg/L	0,0003	0,001	---	N.D	0,01
Malation	µg/L	0,02	0,08	1	N.D	0,1
Metolaclo	µg/L	0,02	0,08	1	N.D	10,0
Metoxiclo	µg/L	0,009	0,03	1	N.D	0,03
Paration	µg/L	0,012	0,04	1	N.D	0,04
Simazina	µg/L	0,02	0,08	1	N.D	2,0
Trifluralina	µg/L	0,02	0,08	1	N.D	0,2
Gutition (azinhos metil)	µg/L	0,0015	0,005	1	N.D	0,005

CROMATOGRAMAS

Abundance



Herbicidas Clorados
Início dos Ensaios: 02/07/2021

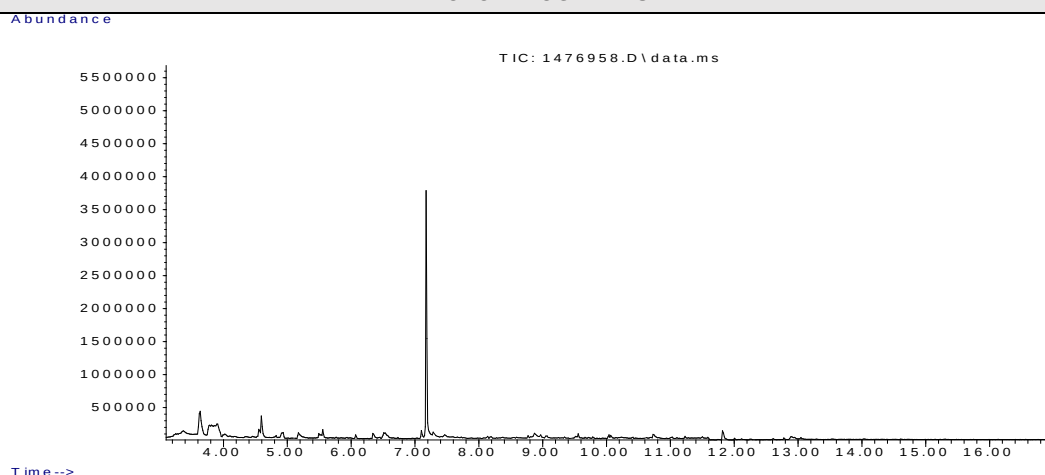
Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
------------	---------	----	------------	-------------------	------------	----------------------------

2,4,5-T	µg/L	0,024	0,08	1	N.D	2,0
2,4,5-TP	µg/L	0,024	0,08	1	N.D	10,0
2,4-D	µg/L	0,024	0,08	1	N.D	4,0

PAH
Início dos Ensaios: 02/07/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
Benzo(a)antraceno	µg/L	0,0015	0,005	1	N.D	0,05
Benzo(a)pireno	µg/L	0,0015	0,005	1	N.D	0,05
Benzo(b)fluoranteno	µg/L	0,0015	0,005	1	N.D	0,05
Benzo(k)fluoranteno	µg/L	0,0015	0,005	1	N.D	0,05
Indeno[1,2,3-cd]pireno	µg/L	0,0015	0,005	1	N.D	0,05
Dibenzo(a,h)antraceno	µg/L	0,0015	0,005	1	N.D	0,05

CROMATOGRAMAS

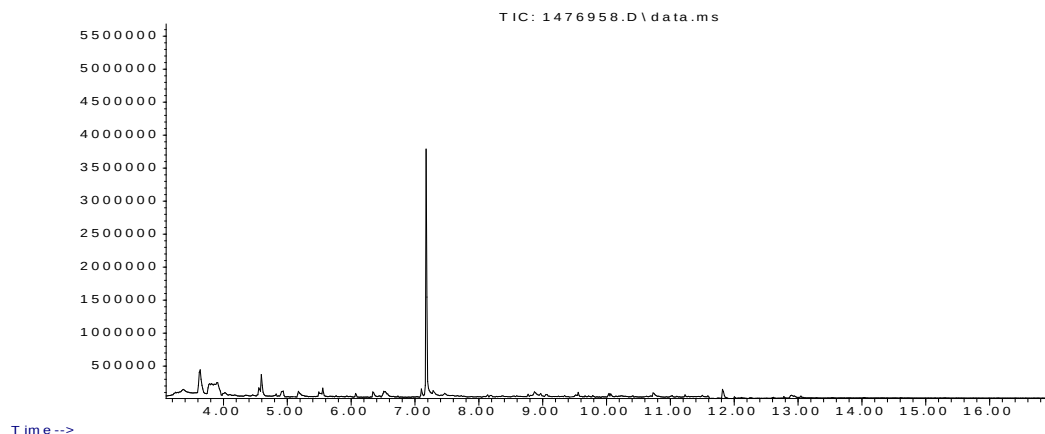


PCBs
Início dos Ensaios: 02/07/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
Somatório de PCBs	µg/L	0,03	0,11	---	N.D	0,001

CROMATOGRAMAS

Abundance



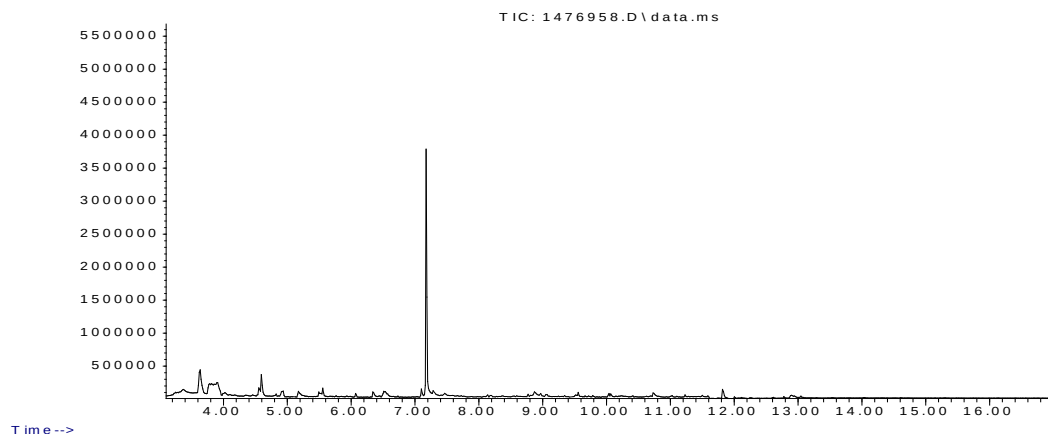
SVOC

Início dos Ensaios: 02/07/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
2,4-Diclorofenol	µg/L	0,024	0,08	1	N.D	0,3
2-Clorofenol	µg/L	0,024	0,08	1	N.D	0,1
Aldrin + Dieldrin	µg/L	0,0006	0,0019	---	N.D	0,005
Benzidina	µg/L	0,00006	0,0002	1	N.D	0,001
Criseno	µg/L	0,005	0,018	1	N.D	0,05
(DDT + DDE + DDD)	µg/L	0,0003	0,001	---	N.D	0,002
Endossulfan (Alfa + Beta + Sulfato)	µg/L	0,003	0,01	---	N.D	0,056
Endrin	µg/L	0,001	0,004	1	N.D	0,004
Hexaclorobenzeno	µg/L	0,0003	0,001	1	N.D	0,0065
Gama-HCH (Lindano)	µg/L	0,0012	0,004	1	N.D	0,02
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	µg/L	0,0003	0,001	1	N.D	0,001

CROMATOGRAMAS

Abundance



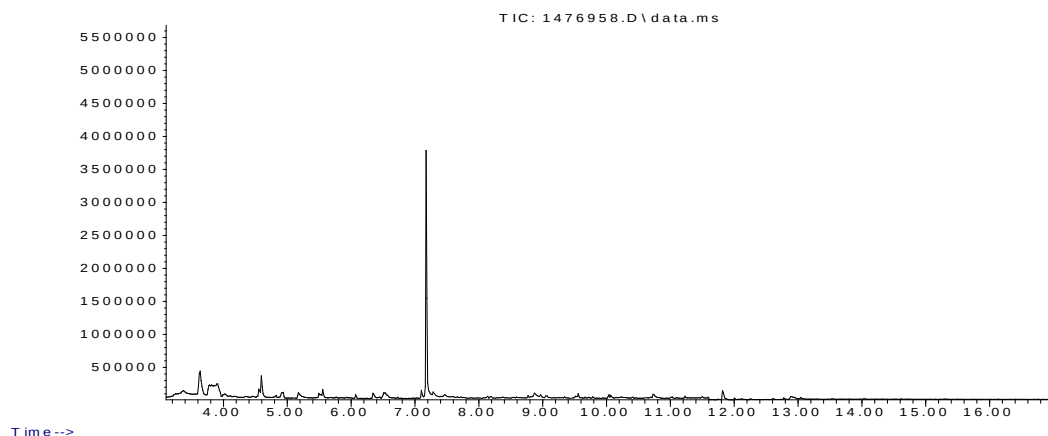
SVOC

Início dos Ensaios: 02/07/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
2,4,6-Triclorofenol	mg/L	0,000003	0,00001	1	N.D	0,01
Pentaclorofenol	mg/L	0,000003	0,000009	1	N.D	0,009

CROMATOGRAMAS

Abundance



Toxafeno

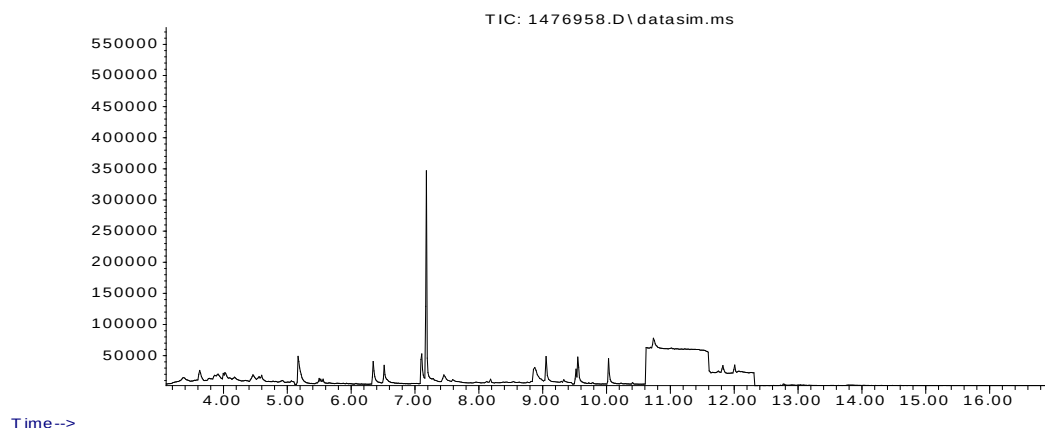
Início dos Ensaios: 02/07/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
------------	---------	----	------------	-------------------	------------	----------------------------

Toxafeno	µg/L	0,00003	0,0001	1	N.D	0,01
----------	------	---------	--------	---	-----	------

CROMATOGRAMAS

Abundance



Tributilestanho

Início dos Ensaios: 02/07/2021

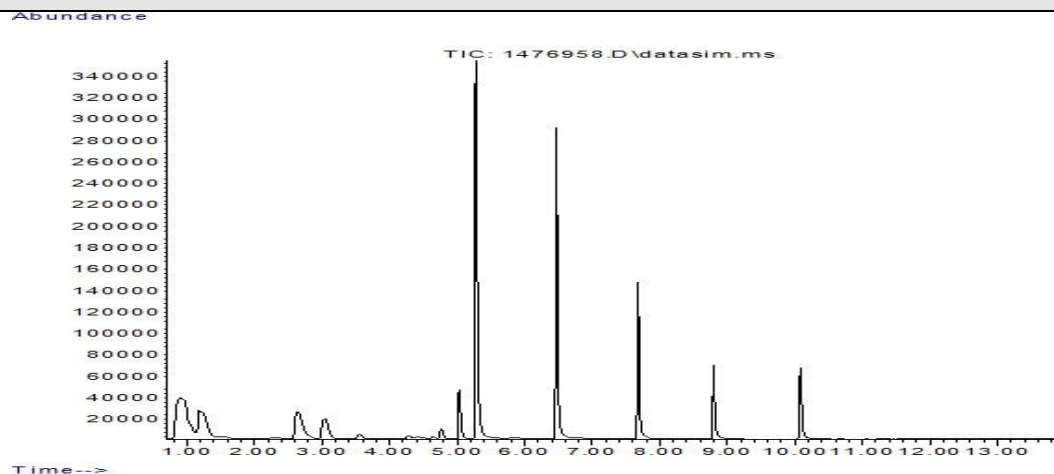
Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
Tributilestanho	µg/L	0,003	0,01	1	N.D	0,063

Voláteis

Início dos Ensaios: 02/07/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
Etilbenzeno	µg/L	0,3	1,1	1	N.D	90,0
Tolueno	µg/L	0,3	1,1	1	N.D	2,0
Xilenos	µg/L	0,3	1,1	---	N.D	300,0

CROMATOGRAMAS

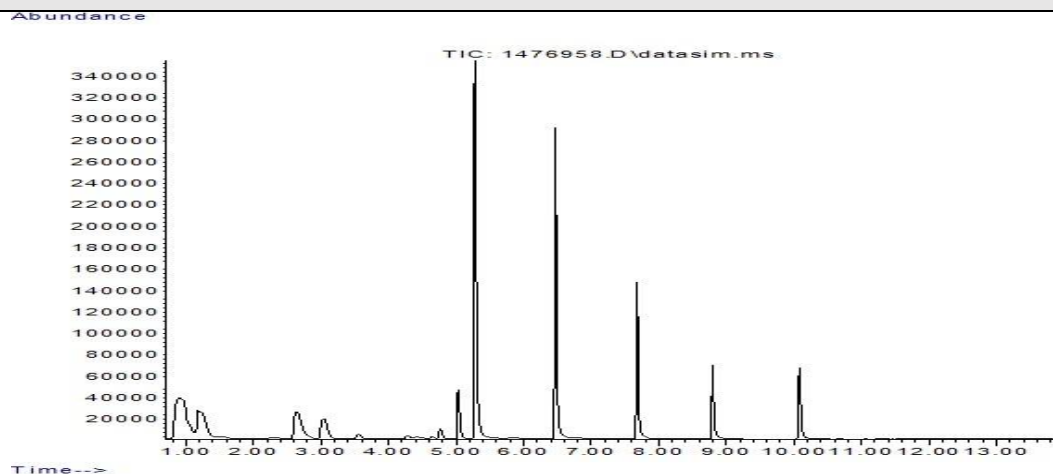


Voláteis

Início dos Ensaios: 02/07/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
1,2-Dicloroetano	mg/L	0,00001	0,00003	1	N.D	0,01
1,1-Dicloroetano	mg/L	0,00001	0,00003	1	N.D	0,003
Benzeno	mg/L	0,0003	0,0011	1	N.D	0,005
Diclorometano	mg/L	0,0003	0,0011	1	N.D	0,02
Estireno	mg/L	0,0003	0,0011	1	N.D	0,02
Tetracloroeto de Carbono	mg/L	0,0003	0,0011	1	N.D	0,002
Tetracloroetano	mg/L	0,0003	0,0011	1	N.D	0,01
Triclorobenzenos (1,2,3-TCB + 1,2,4-TCB)	mg/L	0,0003	0,0011	---	N.D	0,02
1,1,2-Tricloroetano	mg/L	0,0003	0,0010	1	N.D	0,03

CROMATOGRAMAS



Análises de Campo

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
Oxigênio Dissolvido	mg/L	0,03	0,1	5,8	Não inferior a 5
Turbidez	NTU	0,03	0,1	1,97	100,0
pH	N.A.	N.A.	1 - 13	6,96	Entre 6,0 e 9,0
Cloro Total	mg/L	0,003	0,01	N.D	0,01

Provedor Externo*

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1,8	1,8	---	78	Vide legislação ou norma

O(s) ensaio(s) de Coliformes Termotolerantes realizado(s) no provedor Tommasi - CRL 0442.

Ensaios de Recuperação

Parâmetros	Unidade	Método	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação
Ácido 2,3-Dibromopropiônico (surrogate de Herbicidas Clorados)	%	Herbicidas Clorados - (µg/L)	76	70 - 130
Cloreto de tri-n-propil estanho (surrogate do Tributilestanho)	%	Tributilestanho - (µg/L)	101	70 - 130
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	%	Voláteis - (µg/L)	101	70 - 130
p-Terfenil-d14 (surrogate de PCBs 7 congêneres)	%	PCB7 - (ug/L)	95	70 - 130
p-Terfenil-d14 (surrogate do PAH)	%	PAH - (µg/L)	95	70 - 130
p-Terfenila-d14 (surrogate de SVOC)	%	SVOC - (µg/L)	95	70 - 130

p-Terfenila-d14 (surrogate de Acrilamida)	%	Acrilamida - (µg/L)	83	70 - 130
p-Terfenila-d14 (surrogate de Agrotóxicos)	%	Agrotóxicos - (µg/L)	102	70 - 130
p-Terfenila-d14 (surrogate de Toxafeno)	%	Toxafeno - (µg/L)	102	70 - 130

CONTROLE DE QUALIDADE ANALÍTICO DA AMOSTRA

Branco do Método - Acrilamida - CG (L)

Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Acrilamida	1489155	µg/L	N.D	7291/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de Acrilamida)	1489155	%	102	7291/2021

LCS - Agrotóxicos - CG (L)

Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Alfa-HCH	1489161	%	102	70 - 130	7293/2021
Hexaclorobenzeno	1489161	%	101	70 - 130	7293/2021
Carbofurano	1489161	%	106	70 - 130	7293/2021
Heptacloro	1489161	%	108	70 - 130	7293/2021
Cis-Clordano (alfa)	1489161	%	100	70 - 130	7293/2021
DDD	1489161	%	99	70 - 130	7293/2021
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1489161	%	101	70 - 130	7293/2021
Trans Permetrina	1489161	%	112	70 - 130	7293/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de Agrotóxicos)	1489161	%	111	70 - 130	7293/2021

Branco do Método - Agrotóxicos - CG (L)

Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Metamidofós	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Molinato	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Dementon - O	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Dementon - S	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Trifluralina	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Alfa-HCH	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Beta-BHC (HCH-Beta)	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Gama-HCH (Lindano)	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Delta-HCH	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Hexaclorobenzeno	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Carbofurano	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Simazina	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Atrazina	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Terbufós	1489160	µg/L	N.D	7293/2021

Diazinona	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Disulfoton	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Clorotalonil	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Propanil	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Metil Paration	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Parationa etílica	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Alacloro	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Carbaril	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Heptacloro	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Heptacloro Epóxido	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Malation	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Metolacloro	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Clorpirifós	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Clorpirifós-oxon	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Aldrin	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Pendimetalina	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Trans-Clordano (gama)	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Cis-Clordano (alfa)	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Endosulfan Alfa	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Endosulfan Beta	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Endosulfan sulfato	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Profenofós	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
DDE	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
DDD	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
DDT	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Dieldrin	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Endrin	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Endrin Aldeído	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Endrin Cetona	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Etion	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Tebuconazol	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Metoxicloro	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Gution (azinhos metil)	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Trans Permetrina	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Cis Permetrina	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
3-Hidroxicarbofurano	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Aldicarbe	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Aldicarbe Sulfona	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Aldicarbe Sulfóxido	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Bendiocarbe	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Cloridrato de Formetanato (Carzol)	1489160	µg/L	N.D	7293/2021

Metiocarbe	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Metomil	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Oxamil	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Propoxur	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Promecarb	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Benzidina	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Mancozebe	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Paration	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
m-Cumenil metilcarbamato	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Dioxicarb	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Metolcarb	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Mexacarbato	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Tiodiocarb	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Diuron	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Carbendazim	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Benomil	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Ametrina	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Ciproconazol	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Difenoconazol	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Dimetoato	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Ometoato	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Epoxiconazol	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Fipronil	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Fluritriafol	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Hidroxi-Atrazina	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Etileno Uréia (ETU)	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Acefato	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Paraquate	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Picloram	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Propargito	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Protioconazol	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Proticonazol Destio	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Tiametoxam	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Tiodcarbe	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Tiram	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Metribuzim	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Deetil-Atrazina - Dea	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Deisopropil-Atrazina - Dia	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Diaminoclorotriazina - Dact	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de Agrotóxicos)	1489160	%	100	7293/2021

LCS - Herbicidas Clorados - CG (L)

Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
2,4,5-TP	1489158	%	105	70 - 130	7292/2021
Dalapon	1489158	%	101	70 - 130	7292/2021
Dicamba	1489158	%	111	70 - 130	7292/2021
Dactal	1489158	%	106	70 - 130	7292/2021
Ácido 2,3-Dibromopropiônico (surrogate de Herbicidas Clorados)	1489158	%	100	70 - 130	7292/2021

Branco do Método - Herbicidas Clorados - CG (L)					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica	
2,4,5-T	1489157	µg/L	N.D	7292/2021	
2,4,5-TP	1489157	µg/L	N.D	7292/2021	
2,4-D	1489157	µg/L	N.D	7292/2021	
2,4 - DB	1489157	µg/L	N.D	7292/2021	
Dalapon	1489157	µg/L	N.D	7292/2021	
Dicamba	1489157	µg/L	N.D	7292/2021	
Diclorprope	1489157	µg/L	N.D	7292/2021	
Dactal	1489157	µg/L	N.D	7292/2021	
Bentazona	1489157	µg/L	N.D	7292/2021	
Dinoseb	1489157	µg/L	N.D	7292/2021	
Ácido 2,3-Dibromopropiônico (surrogate de Herbicidas Clorados)	1489157	%	99	7292/2021	

LCS - PAH					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Naftaleno	1489626	%	103	70 - 130	7330/2021
Fluoreno	1489626	%	105	70 - 130	7330/2021
Fenantreno	1489626	%	107	70 - 130	7330/2021
Antraceno	1489626	%	111	70 - 130	7330/2021
Pireno	1489626	%	99	70 - 130	7330/2021
Criseno	1489626	%	107	70 - 130	7330/2021
Benzo(a)pireno	1489626	%	100	70 - 130	7330/2021
p-Terfenil-d14 (surrogate do PAH)	1489626	%	101	70 - 130	7330/2021

Branco do Método - PAH					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica	
2-Metilnaftaleno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021	
Acenaftileno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021	
Acenafteno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021	
Antraceno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021	
Benzo(a)antraceno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021	
Benzo(a)pireno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021	

Benzo(b)fluoranteno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021
Benzo(k)fluoranteno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021
Benzo(g,h,i)perileno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021
Criseno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021
Dibenzo(a,h)antraceno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021
Fenantreno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021
Fluoreno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021
Fluoranteno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021
Indeno[1,2,3-cd]pireno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021
Naftaleno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021
Pireno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021
p-Terfenil-d14 (surrogate do PAH)	1489625	%	111	7330/2021

LCS - PCBs					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
PCB 28 - 2,4,4'-Triclorobifenila	1489636	%	101	70 - 130	7332/2021
PCB 101 - 2,2',4,5,5'-Pentaclorobifenila	1489636	%	98	70 - 130	7332/2021
PCB 138 - 2,2',3,4,4',5'-Hexaclorobifenila	1489636	%	107	70 - 130	7332/2021
p-Terfenil-d14 (surrogate)	1489636	%	113	70 - 130	7332/2021

Branco do Método - PCBs				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Aroclor 1254	1489635	µg/L	N.D	7332/2021
PCB 28 - 2,4,4'-Triclorobifenila	1489635	µg/L	N.D	7332/2021
PCB 52 - 2,2',5,5'-Tetraclorobifenila	1489635	µg/L	N.D	7332/2021
PCB 101 - 2,2',4,5,5'-Pentaclorobifenila	1489635	µg/L	N.D	7332/2021
PCB 118 - 2,3',4,4',5'-Pentaclorobifenila	1489635	µg/L	N.D	7332/2021
PCB 138 - 2,2',3,4,4',5'-Hexaclorobifenila	1489635	µg/L	N.D	7332/2021
PCB 153 - 2,2',4,4',5,5'-Hexaclorobifenila	1489635	µg/L	N.D	7332/2021
PCB 158 - 2,3,3',4,4',6-Hexaclorobifenila	1489635	µg/L	N.D	7332/2021
PCB 180 - 2,2',3,4,4',5,5'-Heptaclorobifenila	1489635	µg/L	N.D	7332/2021
p-Terfenil-d14 (surrogate)	1489635	%	87	7332/2021

LCS - SVOC - CG (L)					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Naftaleno	1489152	%	103	70 - 130	7290/2021
Fluoreno	1489152	%	101	70 - 130	7290/2021
Fenantreno	1489152	%	101	70 - 130	7290/2021
Antraceno	1489152	%	104	70 - 130	7290/2021

Pireno	1489152	%	102	70 - 130	7290/2021
Benzo(a)pireno	1489152	%	107	70 - 130	7290/2021
Hexaclorobenzeno	1489152	%	99	70 - 130	7290/2021
Dimetilftalato	1489152	%	99	70 - 130	7290/2021
Dietilftalato	1489152	%	101	70 - 130	7290/2021
2-Clorofenol	1489152	%	96	70 - 130	7290/2021
2,4-Diclorofenol	1489152	%	104	70 - 130	7290/2021
2,6-Diclorofenol	1489152	%	110	70 - 130	7290/2021
2,4,5-Triclorofenol	1489152	%	100	70 - 130	7290/2021
2,3,5,6-Tetraclorofenol	1489152	%	118	70 - 130	7290/2021
Pentaclorofenol	1489152	%	101	70 - 130	7290/2021
2-metilfenol (o-cresol)	1489152	%	112	70 - 130	7290/2021
PCB 28 - 2,4,4'-Triclorobifenil	1489152	%	107	70 - 130	7290/2021
PCB 101 - 2,2',4,5,5'-Pentaclorobifenila	1489152	%	106	70 - 130	7290/2021
PCB 138 - 2,2',3,4,4',5'-Hexaclorobifenila	1489152	%	110	70 - 130	7290/2021
2-Metilnaftaleno	1489152	%	112	70 - 130	7290/2021
Alfa-HCH	1489152	%	99	70 - 130	7290/2021
DDD	1489152	%	100	70 - 130	7290/2021
Carbofurano	1489152	%	94	70 - 130	7290/2021
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1489152	%	90	70 - 130	7290/2021
1,2,3,4-Tetraclorobenzeno	1489152	%	101	70 - 130	7290/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de SVOC)	1489152	%	87	70 - 130	7290/2021

Branco do Método - SVOC - CG (L)				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Naftaleno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Acenaftileno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Acenafteno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Fluoreno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Fenantreno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Antraceno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Fluoranteno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Pireno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Benzo(a)antraceno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Criseno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Benzo(b)fluoranteno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Benzo(k)fluoranteno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Benzo(a)pireno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Dibenzo(a,h)antraceno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Indeno[1,2,3-cd]pireno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Benzo(g,h,i)perileno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021

Hexaclorobenzeno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Dimetilftalato	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Dietilftalato	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Di-n-butil Ftalato	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Bis(2-Etilhexil)Ftalato	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Di-n-Octilftalato	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
2-Clorofenol	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
2,4-Diclorofenol	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
2,6-Diclorofenol	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
2,4,6-Triclorofenol	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
2,4,5-Triclorofenol	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
2,3,5-Triclorofenol	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
2,3,4,5-Tetraclorofenol	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
2,3,4,6-Tetraclorofenol	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
2,3,5,6-Tetraclorofenol	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Pentaclorofenol	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Fenol	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
2-metilfenol (o-cresol)	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
3-metilfenol (m-cresol)	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
4-metilfenol (p-cresol)	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
PCB 28 - 2,4,4'-Triclorobifenil	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
PCB 52 - 2,2',5,5'-Tetraclorobifenila	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
PCB 101 - 2,2',4,5,5'-Pentaclorobifenila	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
PCB 118 - 2,3',4,4',5'-Pentaclorobifenila	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
PCB 138 - 2,2',3,4,4',5'-Hexaclorobifenila	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
PCB 153 - 2,2',4,4',5,5'-Hexaclorobifenila	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
PCB 180 - 2,2',3,4,4',5,5'-Heptaclorobifenila	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
2-Metilnaftaleno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
1-Metilnaftaleno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Aldrin	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Alfa-HCH	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Beta-BHC (HCH-Beta)	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Gama-HCH (Lindano)	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
3,4-Diclorofenol	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
DDE	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
DDD	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
DDT	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Endosulfan Alfa	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Endosulfan Beta	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Endosulfan sulfato	1489151	µg/L	N.D	7290/2021

Dieldrin	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Endrin	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Dibutylftalato	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Carbofurano	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
1,2,3,4- Tetraclorobenzeno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
1,2,3,5- Tetraclorobenzeno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
1,2,4,5- Tetraclorobenzeno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Benzidina	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Delta-HCH	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
1,2,4-Triclorobenzeno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de SVOC)	1489151	%	96	7290/2021

Branco do Método - Toxafeno - (L)				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Toxafeno	1489638	µg/L	N.D	7333/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de Toxafeno)	1489638	%	102	7333/2021

LCS - Tributilestanho					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Tributilestanho	1489623	%	102	70 - 130	7329/2021
p-Terfenila-d14 (Surrogate)	1489623	%	99	70 - 130	7329/2021

Branco do Método - Tributilestanho				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Tributilestanho	1489622	µg/L	N.D	7329/2021
Cloreto de tri-n-propil estanho (surrogate do Tributilestanho)	1489622	%	104	7329/2021

LCS - Voláteis					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
1,1-Dicloroetano	1484868	%	127	70 - 130	6934/2021
1,2,4-Triclorobenzeno	1484868	%	125	70 - 130	6934/2021
1,2-Dibromoetano	1484868	%	128	70 - 130	6934/2021
1,3-Diclorobenzeno	1484868	%	127	70 - 130	6934/2021
Benzeno	1484868	%	123	70 - 130	6934/2021
Bromobenzeno	1484868	%	125	70 - 130	6934/2021
Bromoclorometano	1484868	%	127	70 - 130	6934/2021
Bromodiclorometano	1484868	%	128	70 - 130	6934/2021
Bromofórmio	1484868	%	127	70 - 130	6934/2021
Etilbenzeno	1484868	%	127	70 - 130	6934/2021

m,p-Xilenos	1484868	%	123	70 - 130	6934/2021
o-Xileno	1484868	%	125	70 - 130	6934/2021
Tolueno	1484868	%	127	70 - 130	6934/2021
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	1484868	%	100	70 - 130	6934/2021

Branco do Método - Voláteis				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
1,1-Dicloroetano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,1,1,2-Tetracloroetano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,1,1-Tricloroetano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,1,2,2-Tetracloroetano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,1,2-Tricloroetano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,1-Dicloroetano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,1-Dicloropropeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,2,3-Triclorobenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,2,4-Triclorobenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,3,5-Triclorobenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,2,3-Tricloropropano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,2,4-Trimetilbenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,2-Dibromo-3-Cloropropano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,2-Dibromoetano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,2-Diclorobenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,2-Dicloroetano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,2-Dicloropropano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,3,5-Trimetilbenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,3-Diclorobenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,3-Dicloropropano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,4-Diclorobenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
2-Clorotolueno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
2,2-Dicloropropano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
4-Clorotolueno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
4-Metil-2-Pentanona	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Benzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Bromobenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Bromoclorometano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Bromodiclorometano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Bromofórmio	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Cis-1,2-Dicloroetano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Trans-1,2-Dicloroetano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Cis-1,3-Dicloropropeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Monoclorobenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Clorofórmio	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Clorometano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021

Dibromoclorometano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Dibromometano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Estireno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Etilbenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Hexaclorobutadieno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Isopropilbenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Metiletilcetona	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
m,p-Xilenos	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
o-Xileno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
n-Butilbenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
n-Propilbenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Naftaleno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
p-Isopropiltolueno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Sec-Butilbenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Terc-Butilbenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Tetracloroeto de Carbono	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Tetracloroeteno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Tolueno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Trans-1,3-Dicloropropeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,1,2-Tricloroeteno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Cloreto de Vinila	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Diclorometano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
MTBE	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Acetona	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Trans-1,4-dicloro-2-butenos	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Cis-1,4-dicloro-2-butenos	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Sulfeto de Carbono	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,1,2-Tricloropropano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Cloroetano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Bromometano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Diclorodifluorometano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Triclorofluormetano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
2-Butanona	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
2-Hexanona	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,2,3,4-Tetraclorobenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,2,3,5-Tetraclorobenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,4-Difluorobenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,2,5-Triclorobenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Fluorobenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Pentacloroetano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
2,2,4-Trimetilpentano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,4-Dioxano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021

Epilcloridrina	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	1484867	%	10	6934/2021

LCS Metais ICP - MS					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Lítio (Li)	1485511	%	92	80 - 120	6983/2021
Berílio (Be)	1485511	%	94	80 - 120	6983/2021
Boro (B)	1485511	%	96	80 - 120	6983/2021
Sódio (Na)	1485511	%	98	80 - 120	6983/2021
Magnésio (Mg)	1485511	%	90	80 - 120	6983/2021
Alumínio (Al)	1485511	%	101	80 - 120	6983/2021
Fósforo (P)	1485511	%	109	80 - 120	6983/2021
Potássio (K)	1485511	%	95	80 - 120	6983/2021
Cálcio (Ca)	1485511	%	94	80 - 120	6983/2021
Titânio (Ti)	1485511	%	98	80 - 120	6983/2021
Vanádio (V)	1485511	%	95	80 - 120	6983/2021
Cromo (Cr)	1485511	%	94	80 - 120	6983/2021
Manganês (Mn)	1485511	%	98	80 - 120	6983/2021
Ferro (Fe)	1485511	%	99	80 - 120	6983/2021
Cobalto (Co)	1485511	%	93	80 - 120	6983/2021
Níquel (Ni)	1485511	%	92	80 - 120	6983/2021
Cobre (Cu)	1485511	%	93	80 - 120	6983/2021
Zinco (Zn)	1485511	%	92	80 - 120	6983/2021
Arsênio (AS)	1485511	%	88	80 - 120	6983/2021
Selênio (Se)	1485511	%	92	80 - 120	6983/2021
Estrôncio (Sr)	1485511	%	97	80 - 120	6983/2021
Molibdênio (Mo)	1485511	%	90	80 - 120	6983/2021
Prata (Ag)	1485511	%	97	80 - 120	6983/2021
Cádmio (Cd)	1485511	%	95	80 - 120	6983/2021
Estanho (Sn)	1485511	%	93	80 - 120	6983/2021
Antimônio (Sb)	1485511	%	92	80 - 120	6983/2021
Bário (Ba)	1485511	%	97	80 - 120	6983/2021
Tálio (Tl)	1485511	%	91	80 - 120	6983/2021
Chumbo (Pb)	1485511	%	92	80 - 120	6983/2021
Urânio (U)	1485511	%	99	80 - 120	6983/2021
Enxofre (S)	1485511	%	111	80 - 120	6983/2021
Silício (Si)	1485511	%	101	80 - 120	6983/2021

LCS Metais ICP - MS					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Lítio (Li)	1485835	%	95	80 - 120	7011/2021
Berílio (Be)	1485835	%	90	80 - 120	7011/2021
Boro (B)	1485835	%	94	80 - 120	7011/2021

Sódio (Na)	1485835	%	101	80 - 120	7011/2021
Magnésio (Mg)	1485835	%	89	80 - 120	7011/2021
Alumínio (Al)	1485835	%	94	80 - 120	7011/2021
Fósforo (P)	1485835	%	108	80 - 120	7011/2021
Potássio (K)	1485835	%	91	80 - 120	7011/2021
Cálcio (Ca)	1485835	%	108	80 - 120	7011/2021
Titânio (Ti)	1485835	%	98	80 - 120	7011/2021
Vanádio (V)	1485835	%	94	80 - 120	7011/2021
Cromo (Cr)	1485835	%	94	80 - 120	7011/2021
Manganês (Mn)	1485835	%	101	80 - 120	7011/2021
Ferro (Fe)	1485835	%	90	80 - 120	7011/2021
Cobalto (Co)	1485835	%	94	80 - 120	7011/2021
Níquel (Ni)	1485835	%	93	80 - 120	7011/2021
Cobre (Cu)	1485835	%	91	80 - 120	7011/2021
Zinco (Zn)	1485835	%	92	80 - 120	7011/2021
Arsênio (As)	1485835	%	97	80 - 120	7011/2021
Selênio (Se)	1485835	%	93	80 - 120	7011/2021
Estrôncio (Sr)	1485835	%	102	80 - 120	7011/2021
Molibdênio (Mo)	1485835	%	86	80 - 120	7011/2021
Prata (Ag)	1485835	%	90	80 - 120	7011/2021
Cádmio (Cd)	1485835	%	95	80 - 120	7011/2021
Estanho (Sn)	1485835	%	85	80 - 120	7011/2021
Antimônio (Sb)	1485835	%	94	80 - 120	7011/2021
Bário (Ba)	1485835	%	99	80 - 120	7011/2021
Tálio (Tl)	1485835	%	93	80 - 120	7011/2021
Chumbo (Pb)	1485835	%	95	80 - 120	7011/2021
Urânio (U)	1485835	%	96	80 - 120	7011/2021
Enxofre (S)	1485835	%	108	80 - 120	7011/2021
Silício (Si)	1485835	%	110	80 - 120	7011/2021

LCS Mercúrio					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Mercúrio (Hg)	1487469	%	100	80 - 120	7127/2021

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

RELATÓRIO DE ENSAIO: 69549/2021-1.0

PÁGINA 21 de 26

CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA

Rua Aristides Lobo, 30, Rio Comprido - Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20250-450 Tel: (21) 3293-7000

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

Anexo: HQ-ANE-086/VER.1/DATA:01/10/2019-MRM

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 (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

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 / 0002-30.
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: 9c1dcaf39d706763259cb1fab3836dbf
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 15674/2021. 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

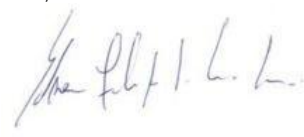
Acrilamida: EPA 8032A / EPA 8270E ver.6
Agrotóxicos: EPA 8270E / EPA 3510C
Ânions por IC: SMWW 4110 B
Ânions por IC: SMWW 4110 D
Cianeto Livre: SMWW 4500-CN- I
Cloro: SMWW 4500-Cl G
Clorofila A e Feofitina A: SMWW 10200 H
Coliformes Termotolerantes: SMWW 23ª Edição, Método 9221-E2
Cor: SMWW 2120 B

DBO: SMWW 5210 B
Densidade de Cianobactérias: CETESB L5.303
Herbicidas Clorados: EPA 8270E ver.6 / EPA 8151A
Índice de Fenóis: SMWW 5530C
MBAS: SMWW 5540 C
Mercúrio por ICP-MS: EPA 6020 B / 200.8
Metais Dissolvidos - ICP-MS: EPA 6020 B / 200.8
Metais Totais - ICP-MS: EPA 6020 B / 200.8
Nitrogênio Amoniacal: SMWW 4500-NH3 F
Óleos e Graxas: SMWW 2110
Oxigênio Dissolvido: SMWW 4500-O G
PAH: EPA 8270 E / 3510 C
PCBs: EPA 8270 E / 3510 C
pH: SMWW 4500-H B
Prata por ICP-MS: EPA 6020 B / 200.8
Sólidos Dissolvidos Totais: SMWW 2540 C
Sulfeto de hidrogênio: SMWW 4500-S²⁻ C , D e H.
SVOC: EPA 8270E / EPA 3510C
Toxafeno: EPA 8270E / EPA 3510C
Tributilestanho: SMWW 6720 B
Turbidez: SMWW 2130B
Voláteis: EPA 8260 D / 5021 A

INTERPRETAÇÃO DE RESULTADOS

De acordo com a Artigo 15 do CONAMA Resolução N° 357, de 17 de Março de 2005, que estabelece limites para as águas doces de Classe 2.: O(s) parâmetro(s) Ferro Dissolvido ultrapassam os limites máximos permitidos.

RESPONSÁVEIS

Relatório emitido por:	Marcos Emilliano Lima Alves Hir
Relatório revisado por:	Debora Gabriel Costa, Thiago Dutra, Anna Karla Souza, Daiana Gomes, Dominique Rodrigues, Bruna Pina, Lucas Santos Manzieri
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

Nº da Amostra: 69549/2021-1.0

Cliente: SERVIÇO COLATINENSE DE SANEAMENTO AMBIENTAL	
Data de recebimento: 02/07/2021	
Código: 1476958	Identificação da Amostra: BOAPABA - SEMESTRAL - ETA ENT. TRATAMENTO

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-008
Os frascos de VOC/BTEX estavam isentos de bolhas?	Sim
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: Lucas Ferreira
--

ANEXO DE ENSAIO: 69549/2021

Referência Cliente:	BOAPABA - SEMESTRAL - ETA ENT. TRATAMENTO
Analista:	Fabiana Vasconcelos

TÁXON	DENSIDADE (Céls/mL)
FILO CYANOBACTERIA	
Nenhuma cianobactéria encontrada	0
Total	0

HQ-ANE-286 - rev.1 - 01/06/2020 - DG
Página 1 de 1

PLANO DE AMOSTRAGEM CADEIA DE CUSTÓDIA													
DADOS DO PROJETO				RESPONSÁVEIS PELA AMOSTRAGEM		PRAZO		GRUPO		PROPOSTA		DATA DA AMOSTRAGEM	
Cliente: Saneair Endereço: Rua Benjamin Costa, 105, Bairro Sagrado Cor. de Jesus Cidade: Colatina - ES Representada pela Solicitação: Luciano Miranda Objetivo/Lei/Lei: CONAMA 357/2006 e Portaria de Consolidação nº 687/2017				Supervisor: Gabriella Morelli Coletores: George Sarter Transportador: C60666		☐ RUSH ☒ NORMAL		15/04		20/02/2021		02/07/2021	
CAMPO													
PARAMETROS													
LABORATÓRIO													
INFORMAÇÕES DE AMOSTRA													
Código	Ponto de Amostragem	Identificação da Amostra	Item	Nº de Frascos	Informações de Campo	Informações de Laboratório							
					Tempo de Amostragem	Tempo de Coleta	Tempo de Transporte	Tempo de Armazenamento	Tempo de Análise	Tempo de Entrega	Tempo de Resultado	Tempo de Validade	Tempo de Garantia
01476826	Boapaba - Trimestral	Boapaba - Trimestral	3	2	09:20	09:20	09:20	09:20	09:20	09:20	09:20	09:20	09:20
01476850	Boapaba - Trimestral	Boapaba - Trimestral	4	2	08:50	08:50	08:50	08:50	08:50	08:50	08:50	08:50	08:50
01476842	Boapaba - Trimestral	Boapaba - Trimestral	4	2	09:40	09:40	09:40	09:40	09:40	09:40	09:40	09:40	09:40
01476938	Boapaba - Semestral	Boapaba - Semestral	6	13	09:00	09:00	09:00	09:00	09:00	09:00	09:00	09:00	09:00
01476958	Boapaba - Semestral	Boapaba - Semestral	7	19	09:10	09:10	09:10	09:10	09:10	09:10	09:10	09:10	09:10
01476839	São Gabriel de Baunilha - Trimestral	São Gabriel de Baunilha - Trimestral	3	2	11:15	11:15	11:15	11:15	11:15	11:15	11:15	11:15	11:15
01476863	São Gabriel de Baunilha - Trimestral	São Gabriel de Baunilha - Trimestral	4	2	10:40	10:40	10:40	10:40	10:40	10:40	10:40	10:40	10:40
01476846	São Gabriel de Baunilha - Trimestral	São Gabriel de Baunilha - Trimestral	4	2	11:40	11:40	11:40	11:40	11:40	11:40	11:40	11:40	11:40
01476931	São Gabriel de Baunilha - Semestral	São Gabriel de Baunilha - Semestral	6	13	10:50	10:50	10:50	10:50	10:50	10:50	10:50	10:50	10:50
01476957	São Gabriel de Baunilha - Semestral	São Gabriel de Baunilha - Semestral	7	19	11:00	11:00	11:00	11:00	11:00	11:00	11:00	11:00	11:00
01476926	Povoação de Baunilha - Anual	Povoação de Baunilha - Anual	5	7	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00
01476932	Povoação de Baunilha - Semestral	Povoação de Baunilha - Semestral	6	13	10:10	10:10	10:10	10:10	10:10	10:10	10:10	10:10	10:10

CONTROLE DE QUALIDADE EM CAMPO									
INFORMAÇÕES DE GARANTIA DE QUALIDADE									
Água resagante: Proposta 1080/2017 Qualidade dos reagentes utilizados: HQ-ANE-171-Registro de Preparo de Soluções - Diversas Métodos analíticos utilizados para os frascos: HQ-ANE-006-Proposta comercial Métodos analíticos utilizados para as amostras: HQ-ANE-006-Proposta comercial Armazenamento e preservação das amostras: HQ-ANE-001-Registro de Armazenamento e Descarte das amostras									
Coleta Compostar? ☐ Não ☐ Sim Intervalo: _____ Nome (Legível): _____ Ass: _____ Data: 01/07/21 Hora: 13:00 Tel: 09614-0017									
USO EXCLUSIVO DO CLIENTE Temperatura Ambiente: _____ Recebido por: _____ Ass: _____ Temperatura de Recebimento: _____									
USO EXCLUSIVO DO GRUPO OCEANUS Chuva nas últimas 24 horas? ☐ Sim ☐ Não Equipamentos Utilizados: _____ TAG: _____ TAG: _____ TAG: _____									

PREENCHIMENTO OBRIGATORIO									
Tipo de Amostra: _____ 1-Água Tratada 6-Resíduo 2-Água Bruta Superficial 7-Efluente 3-Água Bruta Profundidade 8-Sedimento 4-Água Subterrânea 9-Solo 5-Água de Reuso 10-Resíduo 11-Outros: _____									
Recebido dia: 02/07/21 Ass: _____ Ass: _____ Ass: _____									

RELATÓRIO DE ENSAIO: 69556/2021 - A - 1.0

Proposta Comercial 2052/2021-1

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:	Luciano Miranda
Dados para contato:	27 2102-4321 setorcompras2@sanear.es.gov.br

DADOS REFERENTES À AMOSTRA	
Identificação do ponto: ETA I - SEMESTRAL - ENTRADA TRATAMENTO	
ID do Projeto: Não Informado	Referência Oceanus: 1476962
Matriz: Água Bruta	Data da amostragem: 02/07/2021 07:00
Data de emissão do R.E.: 02/08/2021	Data de recebimento: 02/07/2021
Coletor: George Satter (Oceanus - ES)	Temperatura de recebimento (°C): <5
Tipo de Coleta: Simples	

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Análises Biológicas	
Início dos Ensaios: 02/07/2021	

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
Clorofila a	µg/L	0,15	0,5	---	< 0,5	30,0
Densidade de Cianobactérias	cel/mL	1	1	1	8	50000

Físico-Químico	
Início dos Ensaios: 02/07/2021	

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
Cor Verdadeira	mg Pt/L	5,0	5,0	1	5	75,0
DBO - 5 dias	mg/L	1	1	---	3	5
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	0,3	1	---	50	500,0
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	0,003	0,010	---	0,035	Vide legislação ou norma
Sulfeto de hidrogênio	mg/L	0,0006	0,002	1	N.D	0,002
Cianetos livres (destiláveis por ácidos fracos)	mg/L	0,0006	0,002	1	<0,002	0,005
Fluoreto	mg/L	0,09	0,30	1	N.D	1,4
Cloreto	mg/L	0,3	1,0	1	5,2	250,0
Nitrito (como N)	mg/L	0,015	0,05	1	N.D	1,0
Nitrato (como N)	mg/L	0,015	0,05	1	0,49	10,0
Sulfato	mg/L	0,3	1,0	1	4,0	250,0

Glifosato	µg/L	0,003	0,01	1	N.D	65,0
Índice de Fenóis	mg/L	0,0006	0,002	1	N.D	0,003
Substâncias Tensoativas que Reagem com o Azul de Metileno	mg/L	0,03	0,1	1	N.D	0,5

Metais
Início dos Ensaios: 02/07/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
Fósforo Total	mg/L	0,003	0,01	1	< 0,01	Vide legislação ou norma
Alumínio Dissolvido	mg/L	0,0015	0,005	10	0,075	0,1
Antimônio Total	mg/L	0,00015	0,0005	1	< 0,0005	0,005
Arsênio Total	mg/L	0,00003	0,0001	1	0,0002	0,01
Bário Total	mg/L	0,00015	0,0005	1	0,0254	0,7
Berílio Total	mg/L	0,00006	0,0002	1	< 0,0002	0,04
Boro Total	mg/L	0,015	0,05	1	< 0,05	0,5
Cádmio Total	mg/L	0,00015	0,0005	1	< 0,0005	0,001
Chumbo Total	mg/L	0,00015	0,0005	1	< 0,0005	0,01
Cobalto Total	mg/L	0,00015	0,0005	1	< 0,0005	0,05
Cobre Dissolvido	mg/L	0,0015	0,005	10	< 0,005	0,009
Cromo Total	mg/L	0,00015	0,0005	1	0,0006	0,05
Ferro Dissolvido	mg/L	0,0015	0,005	10	0,078	0,3
Lítio Total	mg/L	0,0003	0,001	1	< 0,001	2,5
Manganês Total	mg/L	0,0003	0,001	1	0,006	0,1
Mercurio Total	mg/L	0,00003	0,00009	1	N.D	0,0002
Níquel Total	mg/L	0,0003	0,001	1	< 0,001	0,025
Prata Total	mg/L	0,00015	0,0005	1	N.D	0,01
Selênio Total	mg/L	0,0015	0,005	1	< 0,005	0,01
Vanádio Total	mg/L	0,00015	0,0005	1	0,0005	0,1
Zinco Total	mg/L	0,015	0,05	1	< 0,05	0,18
Urânio Total	mg/L	0,000015	0,00005	1	< 0,00005	0,02

Óleos e Graxas
Início dos Ensaios: 02/07/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
Óleos e Graxas Totais (Qualitativo)	N.A.	N.A.	N.A.	---	Virtualmente ausentes	Virtualmente ausentes

Orgânicos

Acrilamida
Início dos Ensaios: 02/07/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
Acrilamida	µg/L	0,024	0,08	1	N.D	0,5

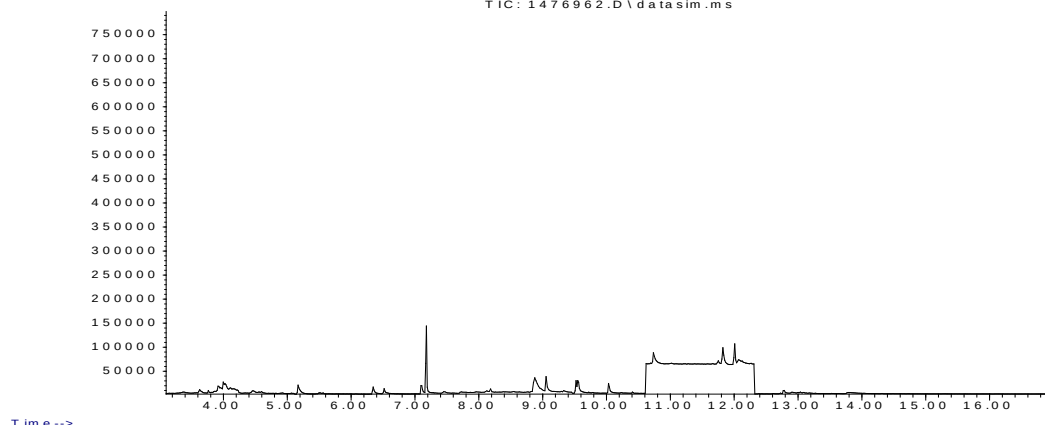
Agrotóxicos
Início dos Ensaios: 02/07/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
Alacloro	µg/L	0,02	0,08	1	N.D	20,0
Atrazina	µg/L	0,02	0,08	1	N.D	2,0
Carbaril	µg/L	0,006	0,02	1	N.D	0,02
Clordano (cis + trans)	µg/L	0,0012	0,004	---	N.D	0,04
Demeton (Demeton-O + Demeton-S)	µg/L	0,02	0,08	---	N.D	0,1
Heptacloro + Heptacloro Epóxido	µg/L	0,0003	0,001	---	N.D	0,01
Malation	µg/L	0,02	0,08	1	N.D	0,1
Metolacoloro	µg/L	0,02	0,08	1	N.D	10,0
Metoxicloro	µg/L	0,009	0,03	1	N.D	0,03
Paration	µg/L	0,012	0,04	1	N.D	0,04
Simazina	µg/L	0,02	0,08	1	N.D	2,0
Trifluralina	µg/L	0,02	0,08	1	N.D	0,2
Gution (azinhos metil)	µg/L	0,0015	0,005	1	N.D	0,005

CROMATOGRAMAS

Abundance

TIC: 1476962.D\data.sim.ms



Herbicidas Clorados
Início dos Ensaios: 02/07/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
------------	---------	----	------------	-------------------	------------	----------------------------

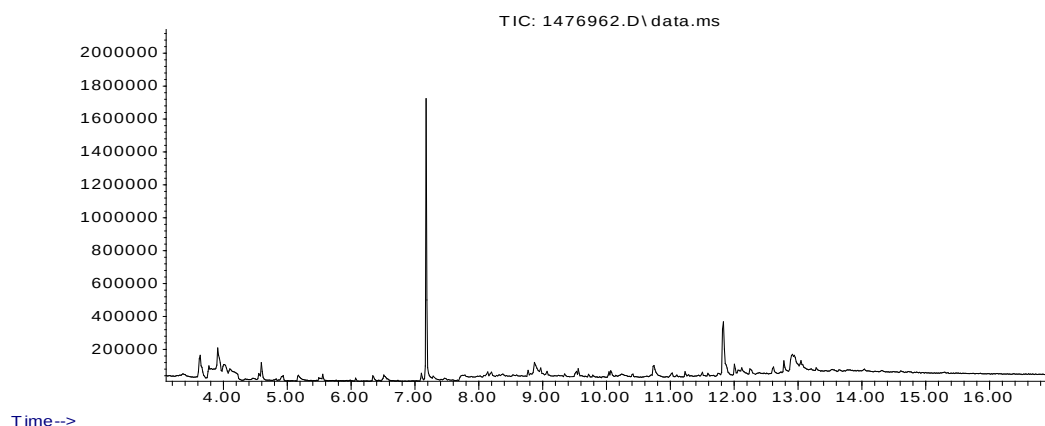
2,4,5-T	µg/L	0,024	0,08	1	N.D	2,0
2,4,5-TP	µg/L	0,024	0,08	1	N.D	10,0
2,4-D	µg/L	0,024	0,08	1	N.D	4,0

PAH
Início dos Ensaios: 02/07/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
Benzo(a)antraceno	µg/L	0,0015	0,005	1	N.D	0,05
Benzo(a)pireno	µg/L	0,0015	0,005	1	N.D	0,05
Benzo(b)fluoranteno	µg/L	0,0015	0,005	1	N.D	0,05
Benzo(k)fluoranteno	µg/L	0,0015	0,005	1	N.D	0,05
Indeno[1,2,3-cd]pireno	µg/L	0,0015	0,005	1	N.D	0,05
Dibenzo(a,h)antraceno	µg/L	0,0015	0,005	1	N.D	0,05

CROMATOGRAMAS

Abundance

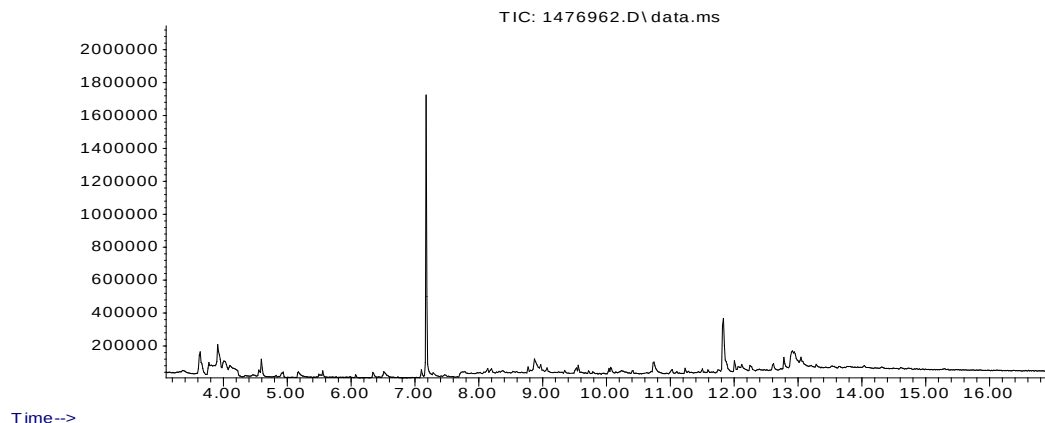


PCBs
Início dos Ensaios: 02/07/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
Somatório de PCBs	µg/L	0,03	0,11	---	N.D	0,001

CROMATOGRAMAS

Abundance



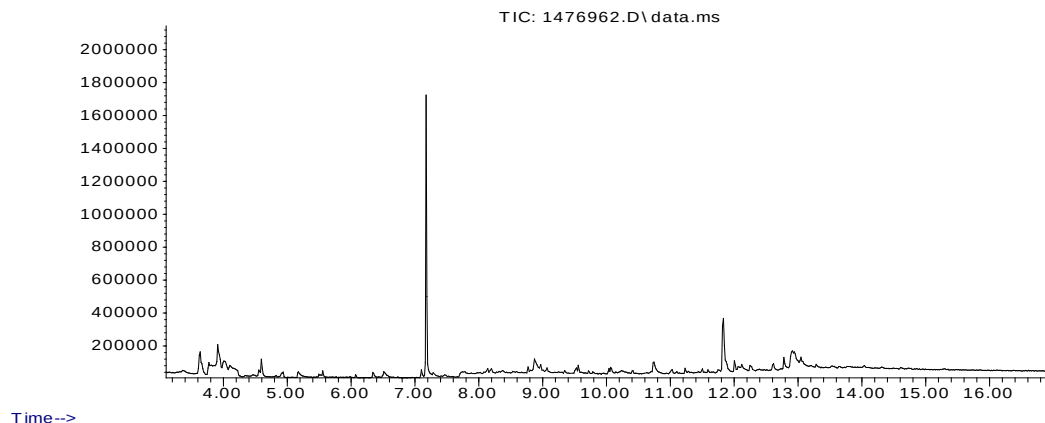
SVOC

Início dos Ensaios: 02/07/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
2,4-Diclorofenol	µg/L	0,024	0,08	1	N.D	0,3
2-Clorofenol	µg/L	0,024	0,08	1	N.D	0,1
Aldrin + Dieldrin	µg/L	0,0006	0,0019	---	N.D	0,005
Benzidina	µg/L	0,00006	0,0002	1	N.D	0,001
Criseno	µg/L	0,005	0,018	1	N.D	0,05
(DDT + DDE + DDD)	µg/L	0,0003	0,001	---	N.D	0,002
Endossulfan (Alfa + Beta + Sulfato)	µg/L	0,003	0,01	---	N.D	0,056
Endrin	µg/L	0,001	0,004	1	N.D	0,004
Hexaclorobenzeno	µg/L	0,0003	0,001	1	N.D	0,0065
Gama-HCH (Lindano)	µg/L	0,0012	0,004	1	N.D	0,02
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	µg/L	0,0003	0,001	1	N.D	0,001

CROMATOGRAMAS

Abundance



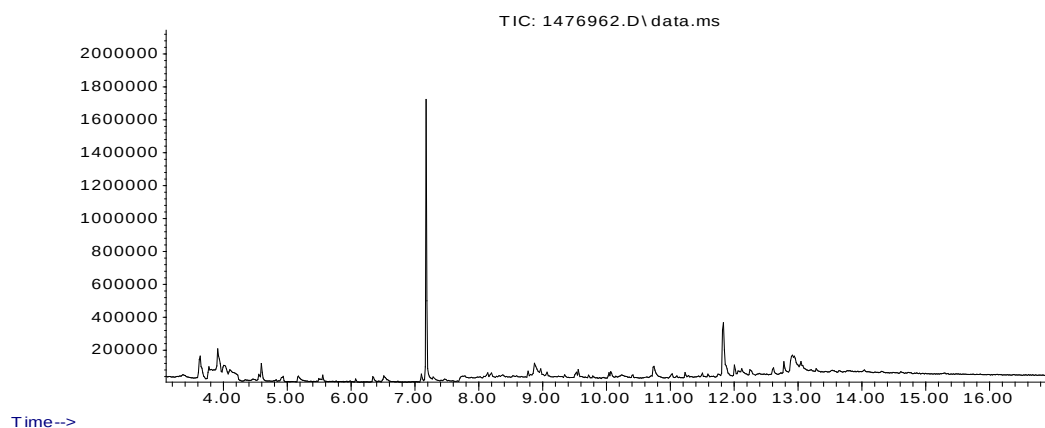
SVOC

Início dos Ensaios: 02/07/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
2,4,6-Triclorofenol	mg/L	0,000003	0,00001	1	N.D	0,01
Pentaclorofenol	mg/L	0,000003	0,000009	1	N.D	0,009

CROMATOGRAMAS

Abundance



Toxafeno

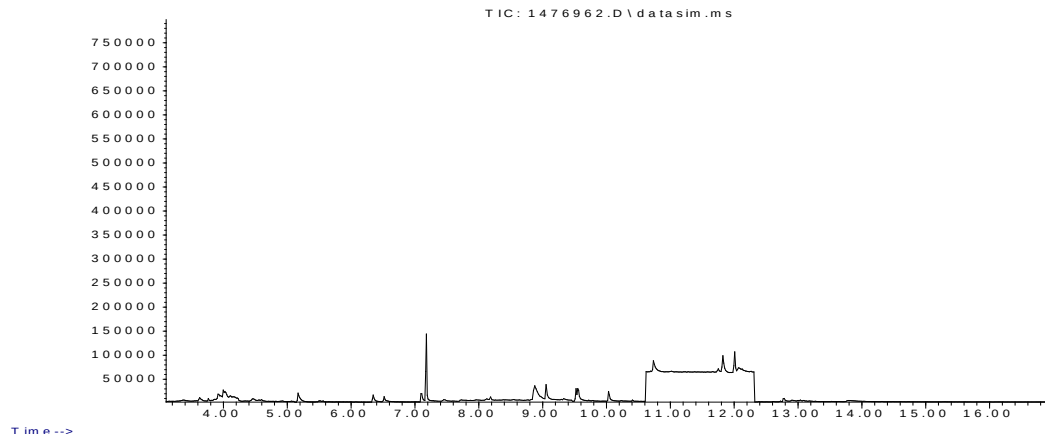
Início dos Ensaios: 02/07/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
------------	---------	----	------------	-------------------	------------	----------------------------

Toxafeno	µg/L	0,00003	0,0001	1	N.D	0,01
----------	------	---------	--------	---	-----	------

CROMATOGRAMAS

Abundance



Tributilestanho

Início dos Ensaios: 02/07/2021

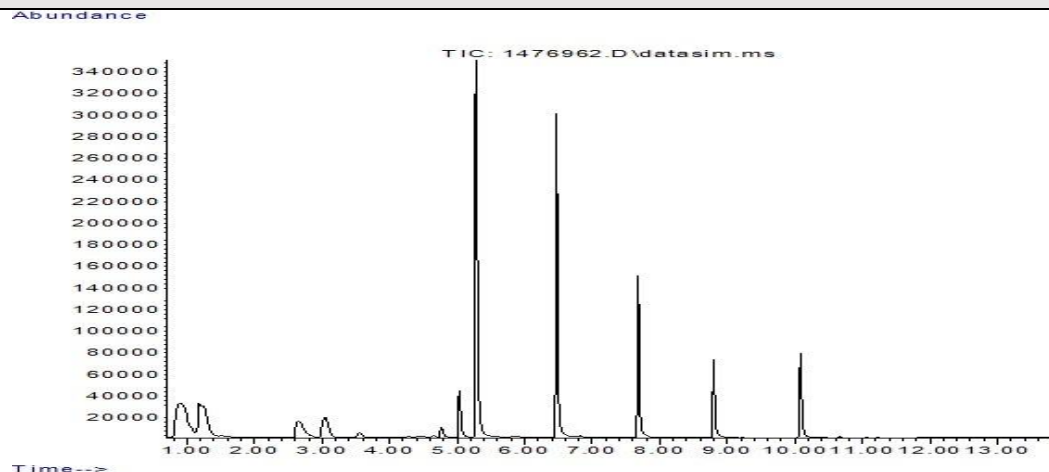
Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
Tributilestanho	µg/L	0,003	0,01	1	N.D	0,063

Voláteis

Início dos Ensaios: 02/07/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
Etilbenzeno	µg/L	0,3	1,1	1	N.D	90,0
Tolueno	µg/L	0,3	1,1	1	N.D	2,0
Xilenos	µg/L	0,3	1,1	---	N.D	300,0

CROMATOGRAMAS

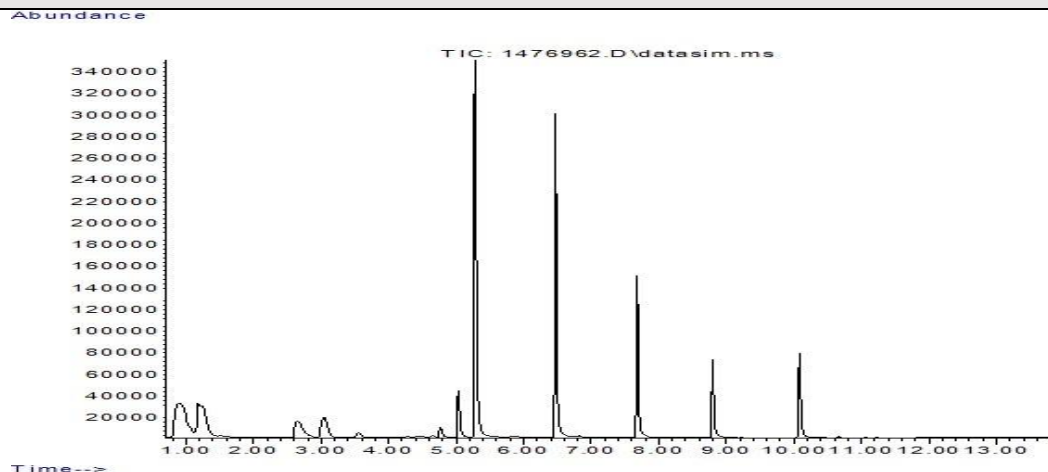


Voláteis

Início dos Ensaios: 02/07/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
1,2-Dicloroetano	mg/L	0,00001	0,00003	1	N.D	0,01
1,1-Dicloroetano	mg/L	0,00001	0,00003	1	N.D	0,003
Benzeno	mg/L	0,0003	0,0011	1	N.D	0,005
Diclorometano	mg/L	0,0003	0,0011	1	N.D	0,02
Estireno	mg/L	0,0003	0,0011	1	N.D	0,02
Tetracloroeto de Carbono	mg/L	0,0003	0,0011	1	N.D	0,002
Tetracloroetano	mg/L	0,0003	0,0011	1	N.D	0,01
Triclorobenzenos (1,2,3-TCB + 1,2,4-TCB)	mg/L	0,0003	0,0011	---	N.D	0,02
1,1,2-Tricloroetano	mg/L	0,0003	0,0010	1	N.D	0,03

CROMATOGRAMAS



Análises de Campo

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
Oxigênio Dissolvido	mg/L	0,03	0,1	5,6	Não inferior a 5
Turbidez	NTU	0,03	0,1	3,05	100,0
pH	N.A.	N.A.	1 - 13	6,67	Entre 6,0 e 9,0
Cloro Total	mg/L	0,003	0,01	N.D	0,01

Provedor Externo*

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Fator de Diluição	Resultados	Resolução CONAMA N° 357/05
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	1,8	1,8	---	45	Vide legislação ou norma

O(s) ensaio(s) de Coliformes Termotolerantes realizado(s) no provedor Tommasi - CRL 0442.

Ensaios de Recuperação

Parâmetros	Unidade	Método	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação
Ácido 2,3-Dibromopropiônico (surrogate de Herbicidas Clorados)	%	Herbicidas Clorados - (µg/L)	92	70 - 130
Cloreto de tri-n-propil estanho (surrogate do Tributilestanho)	%	Tributilestanho - (µg/L)	107	70 - 130
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	%	Voláteis - (µg/L)	105	70 - 130
p-Terfenil-d14 (surrogate de PCBs 7 congêneres)	%	PCB7 - (ug/L)	108	70 - 130
p-Terfenil-d14 (surrogate do PAH)	%	PAH - (µg/L)	108	70 - 130
p-Terfenila-d14 (surrogate de SVOC)	%	SVOC - (µg/L)	108	70 - 130

p-Terfenila-d14 (surrogate de Acrilamida)	%	Acrilamida - (µg/L)	93	70 - 130
p-Terfenila-d14 (surrogate de Agrotóxicos)	%	Agrotóxicos - (µg/L)	98	70 - 130
p-Terfenila-d14 (surrogate de Toxafeno)	%	Toxafeno - (µg/L)	98	70 - 130

CONTROLE DE QUALIDADE ANALÍTICO DA AMOSTRA

Branco do Método - Acrilamida - CG (L)

Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Acrilamida	1489155	µg/L	N.D	7291/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de Acrilamida)	1489155	%	102	7291/2021

LCS - Agrotóxicos - CG (L)

Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Alfa-HCH	1489161	%	102	70 - 130	7293/2021
Hexaclorobenzeno	1489161	%	101	70 - 130	7293/2021
Carbofurano	1489161	%	106	70 - 130	7293/2021
Heptacloro	1489161	%	108	70 - 130	7293/2021
Cis-Clordano (alfa)	1489161	%	100	70 - 130	7293/2021
DDD	1489161	%	99	70 - 130	7293/2021
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1489161	%	101	70 - 130	7293/2021
Trans Permetrina	1489161	%	112	70 - 130	7293/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de Agrotóxicos)	1489161	%	111	70 - 130	7293/2021

Branco do Método - Agrotóxicos - CG (L)

Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Metamidofós	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Molinato	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Dementon - O	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Dementon - S	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Trifluralina	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Alfa-HCH	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Beta-BHC (HCH-Beta)	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Gama-HCH (Lindano)	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Delta-HCH	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Hexaclorobenzeno	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Carbofurano	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Simazina	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Atrazina	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Terbufós	1489160	µg/L	N.D	7293/2021

Diazinona	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Disulfoton	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Clorotalonil	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Propanil	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Metil Paration	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Parationa etílica	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Alacloro	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Carbaril	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Heptacloro	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Heptacloro Epóxido	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Malation	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Metolacloro	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Clorpirifós	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Clorpirifós-oxon	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Aldrin	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Pendimetalina	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Trans-Clordano (gama)	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Cis-Clordano (alfa)	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Endosulfan Alfa	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Endosulfan Beta	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Endosulfan sulfato	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Profenofós	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
DDE	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
DDD	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
DDT	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Dieldrin	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Endrin	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Endrin Aldeído	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Endrin Cetona	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Etion	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Tebuconazol	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Metoxicloro	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Gution (azinhos metil)	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Trans Permetrina	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Cis Permetrina	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
3-Hidroxicarbofurano	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Aldicarbe	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Aldicarbe Sulfona	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Aldicarbe Sulfóxido	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Bendiocarbe	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Cloridrato de Formetanato (Carzol)	1489160	µg/L	N.D	7293/2021

Metiocarbe	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Metomil	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Oxamil	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Propoxur	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Promecarb	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Benzidina	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Mancozebe	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Paration	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
m-Cumenil metilcarbamato	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Dioxicarb	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Metolcarb	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Mexacarbato	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Tiodiocarb	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Diuron	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Carbendazim	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Benomil	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Ametrina	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Ciproconazol	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Difenoconazol	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Dimetoato	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Ometoato	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Epoxiconazol	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Fipronil	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Flurtriafol	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Hidroxi-Atrazina	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Etileno Uréia (ETU)	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Acefato	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Paraquate	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Picloram	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Propargito	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Protioconazol	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Proticonazol Destio	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Tiametoxam	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Tiodcarbe	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Tiram	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Metribuzim	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Deetil-Atrazina - Dea	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Deisopropil-Atrazina - Dia	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
Diaminoclorotriazina - Dact	1489160	µg/L	N.D	7293/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de Agrotóxicos)	1489160	%	100	7293/2021

LCS - Herbicidas Clorados - CG (L)

Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
2,4,5-TP	1489158	%	105	70 - 130	7292/2021
Dalapon	1489158	%	101	70 - 130	7292/2021
Dicamba	1489158	%	111	70 - 130	7292/2021
Dactal	1489158	%	106	70 - 130	7292/2021
Ácido 2,3-Dibromopropiônico (surrogate de Herbicidas Clorados)	1489158	%	100	70 - 130	7292/2021

Branco do Método - Herbicidas Clorados - CG (L)					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica	
2,4,5-T	1489157	µg/L	N.D	7292/2021	
2,4,5-TP	1489157	µg/L	N.D	7292/2021	
2,4-D	1489157	µg/L	N.D	7292/2021	
2,4 - DB	1489157	µg/L	N.D	7292/2021	
Dalapon	1489157	µg/L	N.D	7292/2021	
Dicamba	1489157	µg/L	N.D	7292/2021	
Diclorprope	1489157	µg/L	N.D	7292/2021	
Dactal	1489157	µg/L	N.D	7292/2021	
Bentazona	1489157	µg/L	N.D	7292/2021	
Dinoseb	1489157	µg/L	N.D	7292/2021	
Ácido 2,3-Dibromopropiônico (surrogate de Herbicidas Clorados)	1489157	%	99	7292/2021	

LCS - PAH					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Naftaleno	1489626	%	103	70 - 130	7330/2021
Fluoreno	1489626	%	105	70 - 130	7330/2021
Fenantreno	1489626	%	107	70 - 130	7330/2021
Antraceno	1489626	%	111	70 - 130	7330/2021
Pireno	1489626	%	99	70 - 130	7330/2021
Criseno	1489626	%	107	70 - 130	7330/2021
Benzo(a)pireno	1489626	%	100	70 - 130	7330/2021
p-Terfenil-d14 (surrogate do PAH)	1489626	%	101	70 - 130	7330/2021

Branco do Método - PAH					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica	
2-Metilnaftaleno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021	
Acenaftileno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021	
Acenafteno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021	
Antraceno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021	
Benzo(a)antraceno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021	
Benzo(a)pireno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021	

Benzo(b)fluoranteno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021
Benzo(k)fluoranteno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021
Benzo(g,h,i)perileno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021
Criseno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021
Dibenzo(a,h)antraceno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021
Fenantreno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021
Fluoreno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021
Fluoranteno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021
Indeno[1,2,3-cd]pireno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021
Naftaleno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021
Pireno	1489625	µg/L	N.D	7330/2021
p-Terfenil-d14 (surrogate do PAH)	1489625	%	111	7330/2021

LCS - PCBs					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
PCB 28 - 2,4,4'-Triclorobifenila	1489636	%	101	70 - 130	7332/2021
PCB 101 - 2,2',4,5,5'-Pentaclorobifenila	1489636	%	98	70 - 130	7332/2021
PCB 138 - 2,2',3,4,4',5'-Hexaclorobifenila	1489636	%	107	70 - 130	7332/2021
p-Terfenil-d14 (surrogate)	1489636	%	113	70 - 130	7332/2021

Branco do Método - PCBs				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Aroclor 1254	1489635	µg/L	N.D	7332/2021
PCB 28 - 2,4,4'-Triclorobifenila	1489635	µg/L	N.D	7332/2021
PCB 52 - 2,2',5,5'-Tetraclorobifenila	1489635	µg/L	N.D	7332/2021
PCB 101 - 2,2',4,5,5'-Pentaclorobifenila	1489635	µg/L	N.D	7332/2021
PCB 118 - 2,3',4,4',5'-Pentaclorobifenila	1489635	µg/L	N.D	7332/2021
PCB 138 - 2,2',3,4,4',5'-Hexaclorobifenila	1489635	µg/L	N.D	7332/2021
PCB 153 - 2,2',4,4',5,5'-Hexaclorobifenila	1489635	µg/L	N.D	7332/2021
PCB 158 - 2,3,3',4,4',6-Hexaclorobifenila	1489635	µg/L	N.D	7332/2021
PCB 180 - 2,2',3,4,4',5,5'-Heptaclorobifenila	1489635	µg/L	N.D	7332/2021
p-Terfenil-d14 (surrogate)	1489635	%	87	7332/2021

LCS - SVOC - CG (L)					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Naftaleno	1489152	%	103	70 - 130	7290/2021
Fluoreno	1489152	%	101	70 - 130	7290/2021
Fenantreno	1489152	%	101	70 - 130	7290/2021
Antraceno	1489152	%	104	70 - 130	7290/2021

Pireno	1489152	%	102	70 - 130	7290/2021
Benzo(a)pireno	1489152	%	107	70 - 130	7290/2021
Hexaclorobenzeno	1489152	%	99	70 - 130	7290/2021
Dimetilftalato	1489152	%	99	70 - 130	7290/2021
Dietilftalato	1489152	%	101	70 - 130	7290/2021
2-Clorofenol	1489152	%	96	70 - 130	7290/2021
2,4-Diclorofenol	1489152	%	104	70 - 130	7290/2021
2,6-Diclorofenol	1489152	%	110	70 - 130	7290/2021
2,4,5-Triclorofenol	1489152	%	100	70 - 130	7290/2021
2,3,5,6-Tetraclorofenol	1489152	%	118	70 - 130	7290/2021
Pentaclorofenol	1489152	%	101	70 - 130	7290/2021
2-metilfenol (o-cresol)	1489152	%	112	70 - 130	7290/2021
PCB 28 - 2,4,4'-Triclorobifenil	1489152	%	107	70 - 130	7290/2021
PCB 101 - 2,2',4,5,5'-Pentaclorobifenila	1489152	%	106	70 - 130	7290/2021
PCB 138 - 2,2',3,4,4',5'-Hexaclorobifenila	1489152	%	110	70 - 130	7290/2021
2-Metilnaftaleno	1489152	%	112	70 - 130	7290/2021
Alfa-HCH	1489152	%	99	70 - 130	7290/2021
DDD	1489152	%	100	70 - 130	7290/2021
Carbofurano	1489152	%	94	70 - 130	7290/2021
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1489152	%	90	70 - 130	7290/2021
1,2,3,4-Tetraclorobenzeno	1489152	%	101	70 - 130	7290/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de SVOC)	1489152	%	87	70 - 130	7290/2021

Branco do Método - SVOC - CG (L)				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Naftaleno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Acenaftileno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Acenafteno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Fluoreno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Fenantreno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Antraceno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Fluoranteno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Pireno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Benzo(a)antraceno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Criseno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Benzo(b)fluoranteno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Benzo(k)fluoranteno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Benzo(a)pireno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Dibenzo(a,h)antraceno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Indeno[1,2,3-cd]pireno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Benzo(g,h,i)perileno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021

Hexaclorobenzeno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Dimetilftalato	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Dietilftalato	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Di-n-butil Ftalato	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Bis(2-Etilhexil)Ftalato	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Di-n-Octilftalato	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
2-Clorofenol	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
2,4-Diclorofenol	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
2,6-Diclorofenol	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
2,4,6-Triclorofenol	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
2,4,5-Triclorofenol	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
2,3,5-Triclorofenol	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
2,3,4,5-Tetraclorofenol	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
2,3,4,6-Tetraclorofenol	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
2,3,5,6-Tetraclorofenol	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Pentaclorofenol	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Fenol	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
2-metilfenol (o-cresol)	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
3-metilfenol (m-cresol)	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
4-metilfenol (p-cresol)	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
PCB 28 - 2,4,4' - Triclorobifenil	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
PCB 52 - 2,2',5,5' - Tetraclorobifenila	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
PCB 101 - 2,2',4,5,5' - Pentaclorobifenila	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
PCB 118 - 2,3',4,4',5' - Pentaclorobifenila	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
PCB 138 - 2,2',3,4,4',5' - Hexaclorobifenila	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
PCB 153 - 2,2',4,4',5,5' - Hexaclorobifenila	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
PCB 180 - 2,2',3,4,4',5,5' - Heptaclorobifenila	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
2-Metilnaftaleno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
1-Metilnaftaleno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Aldrin	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Alfa-HCH	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Beta-BHC (HCH-Beta)	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Gama-HCH (Lindano)	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
3,4-Diclorofenol	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
DDE	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
DDD	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
DDT	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Endosulfan Alfa	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Endosulfan Beta	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Endosulfan sulfato	1489151	µg/L	N.D	7290/2021

Dieldrin	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Endrin	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Dibutylftalato	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Carbofurano	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
1,2,3,4- Tetraclorobenzeno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
1,2,3,5- Tetraclorobenzeno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
1,2,4,5- Tetraclorobenzeno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Benzidina	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
Delta-HCH	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
1,2,4-Triclorobenzeno	1489151	µg/L	N.D	7290/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de SVOC)	1489151	%	96	7290/2021

Branco do Método - Toxafeno - (L)				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Toxafeno	1489638	µg/L	N.D	7333/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de Toxafeno)	1489638	%	102	7333/2021

LCS - Tributilestanho					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Tributilestanho	1489623	%	102	70 - 130	7329/2021
p-Terfenila-d14 (Surrogate)	1489623	%	99	70 - 130	7329/2021

Branco do Método - Tributilestanho				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Tributilestanho	1489622	µg/L	N.D	7329/2021
Cloreto de tri-n-propil estanho (surrogate do Tributilestanho)	1489622	%	104	7329/2021

LCS - Voláteis					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
1,1-Dicloroetano	1484868	%	127	70 - 130	6934/2021
1,2,4-Triclorobenzeno	1484868	%	125	70 - 130	6934/2021
1,2-Dibromoetano	1484868	%	128	70 - 130	6934/2021
1,3-Diclorobenzeno	1484868	%	127	70 - 130	6934/2021
Benzeno	1484868	%	123	70 - 130	6934/2021
Bromobenzeno	1484868	%	125	70 - 130	6934/2021
Bromoclorometano	1484868	%	127	70 - 130	6934/2021
Bromodiclorometano	1484868	%	128	70 - 130	6934/2021
Bromofórmio	1484868	%	127	70 - 130	6934/2021
Etilbenzeno	1484868	%	127	70 - 130	6934/2021

m,p-Xilenos	1484868	%	123	70 - 130	6934/2021
o-Xileno	1484868	%	125	70 - 130	6934/2021
Tolueno	1484868	%	127	70 - 130	6934/2021
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	1484868	%	100	70 - 130	6934/2021

Branco do Método - Voláteis				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
1,1-Dicloroetano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,1,1,2-Tetracloroetano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,1,1-Tricloroetano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,1,2,2-Tetracloroetano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,1,2-Tricloroetano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,1-Dicloroetano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,1-Dicloropropeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,2,3-Triclorobenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,2,4-Triclorobenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,3,5-Triclorobenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,2,3-Tricloropropano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,2,4-Trimetilbenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,2-Dibromo-3-Cloropropano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,2-Dibromoetano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,2-Diclorobenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,2-Dicloroetano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,2-Dicloropropano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,3,5-Trimetilbenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,3-Diclorobenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,3-Dicloropropano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,4-Diclorobenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
2-Clorotolueno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
2,2-Dicloropropano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
4-Clorotolueno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
4-Metil-2-Pentanona	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Benzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Bromobenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Bromoclorometano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Bromodiclorometano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Bromofórmio	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Cis-1,2-Dicloroetano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Trans-1,2-Dicloroetano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Cis-1,3-Dicloropropano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Monoclorobenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Clorofórmio	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Clorometano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021

Dibromoclorometano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Dibromometano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Estireno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Etilbenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Hexaclorobutadieno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Isopropilbenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Metiletilcetona	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
m,p-Xilenos	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
o-Xileno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
n-Butilbenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
n-Propilbenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Naftaleno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
p-Isopropiltolueno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Sec-Butilbenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Terc-Butilbenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Tetracloroeto de Carbono	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Tetracloroeteno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Tolueno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Trans-1,3-Dicloropropeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,1,2-Tricloroeteno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Cloreto de Vinila	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Diclorometano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
MTBE	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Acetona	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Trans-1,4-dicloro-2-butenos	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Cis-1,4-dicloro-2-butenos	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Sulfeto de Carbono	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,1,2-Tricloropropano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Cloroetano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Bromometano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Diclorodifluorometano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Triclorofluormetano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
2-Butanona	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
2-Hexanona	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,2,3,4-Tetraclorobenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,2,3,5-Tetraclorobenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,4-Difluorobenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,2,5-Triclorobenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Fluorobenzeno	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
Pentacloroetano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
2,2,4-Trimetilpentano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
1,4-Dioxano	1484867	µg/L	N.D	6934/2021

Epilcloridrina	1484867	µg/L	N.D	6934/2021
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	1484867	%	10	6934/2021

LCS Metais ICP - MS					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Lítio (Li)	1485511	%	92	80 - 120	6983/2021
Berílio (Be)	1485511	%	94	80 - 120	6983/2021
Boro (B)	1485511	%	96	80 - 120	6983/2021
Sódio (Na)	1485511	%	98	80 - 120	6983/2021
Magnésio (Mg)	1485511	%	90	80 - 120	6983/2021
Alumínio (Al)	1485511	%	101	80 - 120	6983/2021
Fósforo (P)	1485511	%	109	80 - 120	6983/2021
Potássio (K)	1485511	%	95	80 - 120	6983/2021
Cálcio (Ca)	1485511	%	94	80 - 120	6983/2021
Titânio (Ti)	1485511	%	98	80 - 120	6983/2021
Vanádio (V)	1485511	%	95	80 - 120	6983/2021
Cromo (Cr)	1485511	%	94	80 - 120	6983/2021
Manganês (Mn)	1485511	%	98	80 - 120	6983/2021
Ferro (Fe)	1485511	%	99	80 - 120	6983/2021
Cobalto (Co)	1485511	%	93	80 - 120	6983/2021
Níquel (Ni)	1485511	%	92	80 - 120	6983/2021
Cobre (Cu)	1485511	%	93	80 - 120	6983/2021
Zinco (Zn)	1485511	%	92	80 - 120	6983/2021
Arsênio (AS)	1485511	%	88	80 - 120	6983/2021
Selênio (Se)	1485511	%	92	80 - 120	6983/2021
Estrôncio (Sr)	1485511	%	97	80 - 120	6983/2021
Molibdênio (Mo)	1485511	%	90	80 - 120	6983/2021
Prata (Ag)	1485511	%	97	80 - 120	6983/2021
Cádmio (Cd)	1485511	%	95	80 - 120	6983/2021
Estanho (Sn)	1485511	%	93	80 - 120	6983/2021
Antimônio (Sb)	1485511	%	92	80 - 120	6983/2021
Bário (Ba)	1485511	%	97	80 - 120	6983/2021
Tálio (Tl)	1485511	%	91	80 - 120	6983/2021
Chumbo (Pb)	1485511	%	92	80 - 120	6983/2021
Urânio (U)	1485511	%	99	80 - 120	6983/2021
Enxofre (S)	1485511	%	111	80 - 120	6983/2021
Silício (Si)	1485511	%	101	80 - 120	6983/2021

LCS Metais ICP - MS					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Lítio (Li)	1485835	%	95	80 - 120	7011/2021
Berílio (Be)	1485835	%	90	80 - 120	7011/2021
Boro (B)	1485835	%	94	80 - 120	7011/2021

Sódio (Na)	1485835	%	101	80 - 120	7011/2021
Magnésio (Mg)	1485835	%	89	80 - 120	7011/2021
Alumínio (Al)	1485835	%	94	80 - 120	7011/2021
Fósforo (P)	1485835	%	108	80 - 120	7011/2021
Potássio (K)	1485835	%	91	80 - 120	7011/2021
Cálcio (Ca)	1485835	%	108	80 - 120	7011/2021
Titânio (Ti)	1485835	%	98	80 - 120	7011/2021
Vanádio (V)	1485835	%	94	80 - 120	7011/2021
Cromo (Cr)	1485835	%	94	80 - 120	7011/2021
Manganês (Mn)	1485835	%	101	80 - 120	7011/2021
Ferro (Fe)	1485835	%	90	80 - 120	7011/2021
Cobalto (Co)	1485835	%	94	80 - 120	7011/2021
Níquel (Ni)	1485835	%	93	80 - 120	7011/2021
Cobre (Cu)	1485835	%	91	80 - 120	7011/2021
Zinco (Zn)	1485835	%	92	80 - 120	7011/2021
Arsênio (As)	1485835	%	97	80 - 120	7011/2021
Selênio (Se)	1485835	%	93	80 - 120	7011/2021
Estrôncio (Sr)	1485835	%	102	80 - 120	7011/2021
Molibdênio (Mo)	1485835	%	86	80 - 120	7011/2021
Prata (Ag)	1485835	%	90	80 - 120	7011/2021
Cádmio (Cd)	1485835	%	95	80 - 120	7011/2021
Estanho (Sn)	1485835	%	85	80 - 120	7011/2021
Antimônio (Sb)	1485835	%	94	80 - 120	7011/2021
Bário (Ba)	1485835	%	99	80 - 120	7011/2021
Tálio (Tl)	1485835	%	93	80 - 120	7011/2021
Chumbo (Pb)	1485835	%	95	80 - 120	7011/2021
Urânio (U)	1485835	%	96	80 - 120	7011/2021
Enxofre (S)	1485835	%	108	80 - 120	7011/2021
Silício (Si)	1485835	%	110	80 - 120	7011/2021

LCS Mercúrio					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Mercúrio (Hg)	1487469	%	100	80 - 120	7127/2021

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

RELATÓRIO DE ENSAIO: 69556/2021-1.0

PÁGINA 21 de 26

CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA

Rua Aristides Lobo, 30, Rio Comprido - Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20250-450 Tel: (21) 3293-7000

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

Anexo: HQ-ANE-086/VER.1/DATA:01/10/2019-MRM

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 (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

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 / 0002-30.
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: 3250ab95f4e3927e96d45047359ab165
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 15675/2021. 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

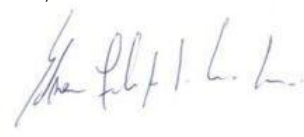
Acrilamida: EPA 8032A / EPA 8270E ver.6
Agrotóxicos: EPA 8270E / EPA 3510C
Ânions por IC: SMWW 4110 B
Ânions por IC: SMWW 4110 D
Cianeto Livre: SMWW 4500-CN- I
Cloro: SMWW 4500-Cl G
Clorofila A e Feofitina A: SMWW 10200 H
Coliformes Termotolerantes: SMWW 23ª Edição, Método 9221-E2
Cor: SMWW 2120 B

DBO: SMWW 5210 B
Densidade de Cianobactérias: CETESB L5.303
Herbicidas Clorados: EPA 8270E ver.6 / EPA 8151A
Índice de Fenóis: SMWW 5530C
MBAS: SMWW 5540 C
Mercúrio por ICP-MS: EPA 6020 B / 200.8
Metais Dissolvidos - ICP-MS: EPA 6020 B / 200.8
Metais Totais - ICP-MS: EPA 6020 B / 200.8
Nitrogênio Amoniacal: SMWW 4500-NH3 F
Óleos e Graxas: SMWW 2110
Oxigênio Dissolvido: SMWW 4500-O G
PAH: EPA 8270 E / 3510 C
PCBs: EPA 8270 E / 3510 C
pH: SMWW 4500-H B
Prata por ICP-MS: EPA 6020 B / 200.8
Sólidos Dissolvidos Totais: SMWW 2540 C
Sulfeto de hidrogênio: SMWW 4500-S²⁻ C , D e H.
SVOC: EPA 8270E / EPA 3510C
Toxafeno: EPA 8270E / EPA 3510C
Tributilestanho: SMWW 6720 B
Turbidez: SMWW 2130B
Voláteis: EPA 8260 D / 5021 A

INTERPRETAÇÃO DE RESULTADOS

De acordo com a Artigo 15 do CONAMA Resolução N° 357, de 17 de Março de 2005, que estabelece limites para as águas doces de Classe 2.: O(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

RESPONSÁVEIS

Relatório emitido por:	Marcos Emilliano Lima Alves Hir
Relatório revisado por:	Debora Gabriel Costa, Thiago Dutra, Anna Karla Souza, Daiana Gomes, Dominique Rodrigues, Bruna Pina, Lucas Santos Manzieri
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

Nº da Amostra: 69556/2021-1.0

Cliente: SERVICO COLATINENSE DE SANEAMENTO AMBIENTAL	
Data de recebimento: 02/07/2021	
Código: 1476962	Identificação da Amostra: ETA I - SEMESTRAL - ENTRADA TRATAMENTO

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-008
Os frascos de VOC/BTEX estavam isentos de bolhas?	Sim
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: Lucas Ferreira
--

ANEXO DE ENSAIO: 69556/2021

Referência Cliente:	ETA I - SEMESTRAL - ENTRADA TRATAMENTO
Analista:	Fabiana Vasconcelos

TÁXON	DENSIDADE (Céls/mL)
FILO CYANOBACTERIA	
CLASSE CYANOPHYCEAE	
ORDEM OSCILLATORIALES	8,4
Total	8

HQ-ANE-286 - rev.1 - 01/06/2020 - DG
Página 1 de 1

PÁGINA 26 de 26