

RELATÓRIO DE ENSAIO: 142983/2021 - A - 1.0

Proposta Comercial 3321/2021-7

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 TORNEIRA TRATADA LABORATÓRIO	
ID do Projeto: Não Informado	Referência Oceanus: 1628328
Matriz: Água Tratada	Data da amostragem: 17/12/2021 11:20
Data de emissão do R.E.: 19/01/2022	Data de recebimento: 17/12/2021
Coletor: George Satter (Oceanus - ES)	Temperatura de recebimento (°C): <5
Tipo de Coleta: Simples	

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Análises Biológicas	
Início dos Ensaios: 17/12/2021	

Parâmetros	Unidade	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Saxitoxinas	µg equivalente STX/L	0,02	±5,3%	---	1	<0,02	3,0
Microcistina	µg/L	0,1	±17,0%	---	1	N.D	1,0

Físico-Químico	
Início dos Ensaios: 17/12/2021	

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Fluoreto	mg/L	0,09	0,30	± 8,3%	16984-48-8	1	0,65	1,5
Nitrato (como N)	mg/L	0,015	0,05	± 7,9%	14797-55-8	1	0,48	10,0
Nitrito (como N)	mg/L	0,015	0,05	± 14,6%	14797-65-0	1	N.D	1,0
Cianetos	mg/L	0,0003	0,001	± 15,2 %	57-12-5	1	N.D	0,07
Glifosato + AMPA (µg/L)	µg/L	6	20	± 12,6%	---	---	N.D	500,0
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	0,3	1	± 6,3%	---	---	58	1000
Substâncias Tensoativas que Reagem com o Azul de Metileno	mg/L	0,03	0,1	± 15,3%	---	1	N.D	0,5
Sulfeto de hidrogênio	mg/L	0,003	0,01	± 8,5%	7783-06-4	1	N.D	0,1

Cloreto	mg/L	0,3	1,0	± 11,1%	16887-00-6	1	6,8	250,0
Sulfato	mg/L	0,3	1,0	± 1,7%	14808-79-8	1	17,0	250,0
Amônia	mg/L	0,003	0,010	± 17,9%	7664-41-7	---	0,027	1,5
Cor Aparente	uH	5	5	± 10,2%	---	1	5,00	15
Bromato	mg/L	0,003	0,010	± 12,7%	15541-45-4	1	N.D	0,01
Clorito	mg/L	0,015	0,050	± 15,7%	7758-19-2	1	N.D	1,0
Cloraminas Total	mg/L	0,003	0,01	± 16,4%	---	---	0,02	4,0

Metais
Início dos Ensaios: 17/12/2021

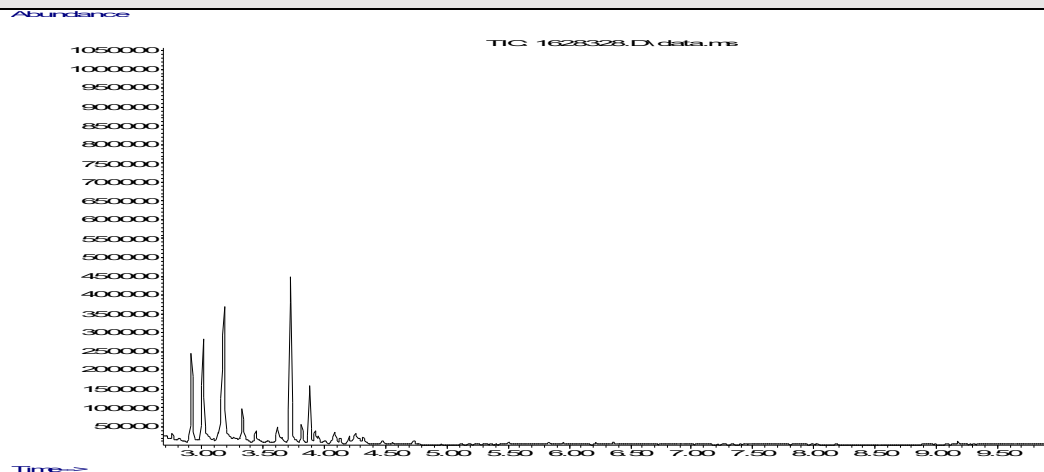
Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Antimônio Total	mg/L	0,00015	0,0005	± 10,9 %	7440-36-0	1	< 0,0005	0,005
Arsênio Total	mg/L	0,00003	0,0001	± 13,8%	7440-38-2	1	0,0001	0,01
Bário Total	mg/L	0,00015	0,0005	± 7,7%	7440-39-3	1	0,0435	0,7
Chumbo Total	mg/L	0,00015	0,0005	± 9,7%	7439-92-1	1	< 0,0005	0,01
Cobre Total	mg/L	0,0015	0,005	± 4,5%	7440-50-8	1	< 0,005	2,0
Cromo Total	mg/L	0,00015	0,0005	± 4,2%	7440-47-3	1	0,0008	0,05
Mercúrio Total	mg/L	0,00003	0,00009	± 5,8%	7439-97-6	1	N.D	0,001
Níquel Total	mg/L	0,0003	0,001	± 7,6%	7440-02-0	1	< 0,001	0,07
Selênio Total	mg/L	0,0015	0,005	± 18,9%	7782-49-2	1	< 0,005	0,01
Urânio Total	mg/L	0,000015	0,00005	± 10,4%	7440-61-1	1	< 0,00005	0,03
Dureza Total	mg/L	0,01	0,02	± 10,5%	---	1	21,00	500,0
Sódio Total	mg/L	0,015	0,05	± 5,7%	7440-23-5	1	5,39	200,0
Zinco Total	mg/L	0,015	0,05	± 17,9%	7440-66-6	1	0,18	5,0

Orgânicos

Ácidos Haloacéticos
Início dos Ensaios: 17/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Ácidos haloacéticos total	mg/L	0,00003	0,0001	± 17,4%	---	---	N.D	0,08

CROMATOGRAMAS



Acrilamida

Início dos Ensaios: 17/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Acrilamida	µg/L	0,024	0,08	± 12,7%	79-06-1	1	N.D	0,5

Agrotóxicos

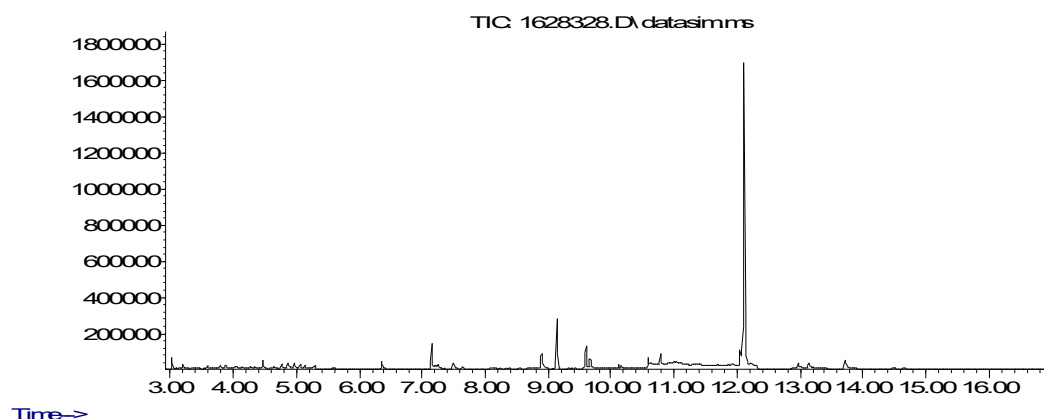
Início dos Ensaios: 17/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Alacloro	µg/L	0,02	0,08	± 14,6%	15972-60-8	1	N.D	20,0
Aldicarbe + Aldicarbe sulfona + Aldicarbe sulfóxido	µg/L	0,02	0,08	± 17,2%	---	---	N.D	10,0
Aldrin + Dieldrin	µg/L	0,0006	0,0019	± 18,0%	---	---	N.D	0,03
Atrazina	µg/L	0,02	0,08	± 12,2%	1912-24-9	1	N.D	2,0
Carbendazim + Benomil	µg/L	0,02	0,08	± 14,8%	---	---	N.D	120,0
Carbofurano	µg/L	0,02	0,08	± 15,1%	1563-66-2	1	N.D	7,0
Clorpirifós + clorpirifós-oxon	µg/L	0,02	0,08	± 13,8%	---	---	N.D	30,0
(DDT + DDE + DDD)	µg/L	0,0003	0,001	± 16,9%	---	---	N.D	1,0
Diuron	µg/L	0,02	0,08	± 12,8%	330-54-1	1	N.D	90,0
Gama-HCH (Lindano)	µg/L	0,0012	0,004	± 10,5%	58-89-9	1	N.D	2,0
Mancozebe	µg/L	0,02	0,08	± 13,9%	8018-01-7	1	N.D	180,0
Metamidofós	µg/L	0,02	0,08	± 16,6%	10265-92-6	1	N.D	12,0
Metolacoloro	µg/L	0,02	0,08	± 12,2%	51218-45-2	1	N.D	10,0

Molinato	µg/L	0,02	0,08	± 11,9%	2212-67-1	1	N.D	6,0
Profenofós	µg/L	0,02	0,08	± 17,1%	41198-08-7	1	N.D	60,0
Simazina	µg/L	0,02	0,08	± 13,3%	122-34-9	1	N.D	2,0
Tebuconazol	µg/L	0,02	0,08	± 13,1%	107534-96-3	1	N.D	180,0
Terbufós	µg/L	0,02	0,08	± 13,2%	13071-79-9	1	N.D	1,2
Trifluralina	µg/L	0,02	0,08	± 16,8%	1582-09-8	1	N.D	20,0
Trans-Clordano (gama)	µg/L	0,0012	0,004	± 15,8%	5103-74-2	1	N.D	0,2
Endossulfan (Alfa + Beta + Sulfato)	µg/L	0,003	0,01	± 15,4%	---	---	N.D	20,0
Endrin	µg/L	0,0012	0,004	± 18,0%	72-20-8	1	N.D	0,6
Permetrina	µg/L	0,02	0,08	± 12,1%	52645-53-1	---	N.D	20,0
Pendimetalina	µg/L	0,024	0,08	± 10,2%	40487-42-1	1	N.D	20,0
Metil Paration	µg/L	0,02	0,08	± 14,8%	298-00-0	1	N.D	9,0

CROMATOGRAMAS

Abundance



Herbicidas Clorados

Início dos Ensaios: 17/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
2,4 D + 2,4,5 T	µg/L	0,024	0,08	± 14,3%	---	---	N.D	30,0

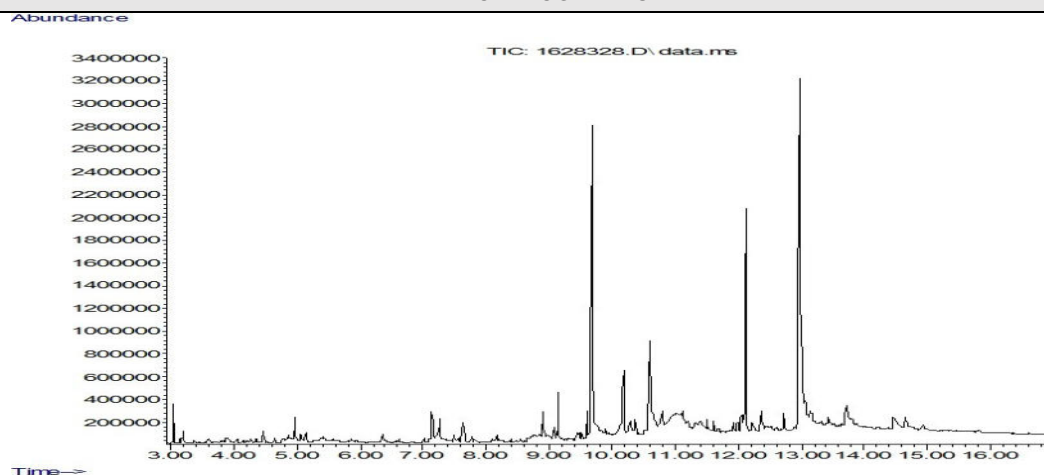
SVOC

Início dos Ensaios: 17/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Benzo(a)pireno	µg/L	0,024	0,08	± 6,7%	50-32-8	1	N.D	0,7
Bis(2-Etilhexil)Ftalato	µg/L	0,024	0,08	± 9,9%	117-81-7	1	N.D	8,0

Pentaclorofenol	µg/L	0,003	0,009	± 10,5%	87-86-5	1	N.D	9,0

CROMATOGRAMAS

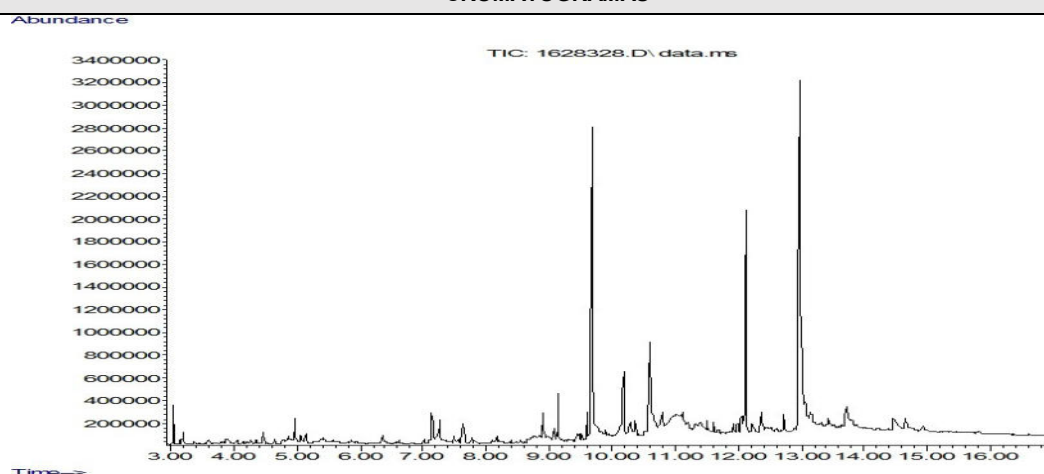


SVOC

Início dos Ensaios: 17/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
2,4,6-Triclorofenol	mg/L	0,000003	0,00001	± 13,3%	88-06-2	1	N.D	0,2

CROMATOGRAMAS

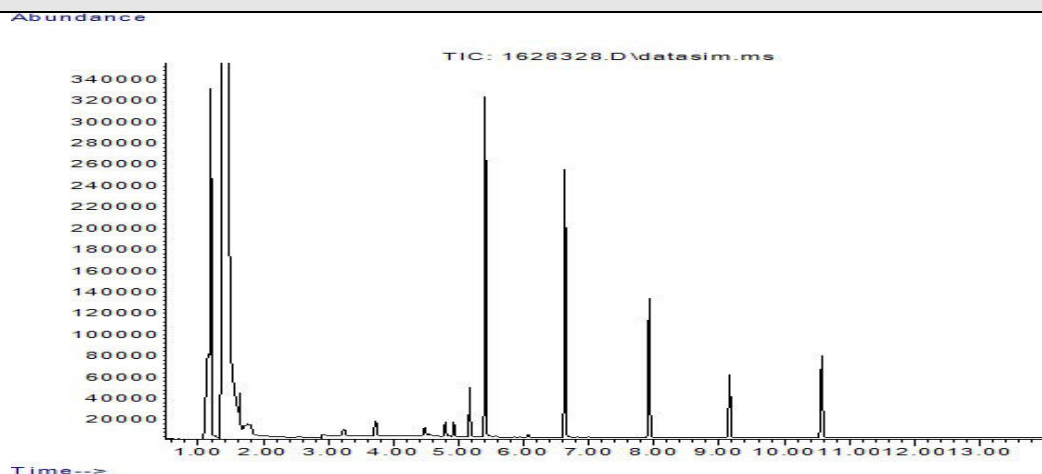


Voláteis

Início dos Ensaios: 17/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
1,2-Dicloroetano	µg/L	0,01	0,03	± 10,9%	107-06-2	1	N.D	10,0
Benzeno	µg/L	0,3	1,1	± 17,3%	71-43-2	1	N.D	5,0
Cloreto de Vinila	µg/L	0,3	1,1	± 10,2%	75-01-4	1	N.D	2,0
Diclorometano	µg/L	0,3	1,1	± 12,1%	75-09-2	1	N.D	20,0
Tetracloroeto de Carbono	µg/L	0,3	1,0	± 19,0%	56-23-5	1	N.D	4,0
Tetracloroetano	µg/L	0,3	1,1	± 7,0%	127-18-4	1	N.D	40,0
1,1,2-Tricloroetano	µg/L	0,3	1,0	± 19,0%	79-01-6	1	N.D	20,0
1,1-Dicloroetano	µg/L	0,01	0,03	± 10,2%	75-35-4	1	N.D	30,0
1,2-Dicloroetano (cis+trans)	µg/L	0,018	0,06	± 16,7%	---	---	N.D	50,0
Estireno	µg/L	0,3	1,1	± 11,6%	100-42-5	1	N.D	20,0
Triclorobenzenos (1,2,3-TCB + 1,2,4-TCB + 1,3,5-TCB)	µg/L	1,0	3,3	± 16,8%	---	---	N.D	20,0

CROMATOGRAMAS

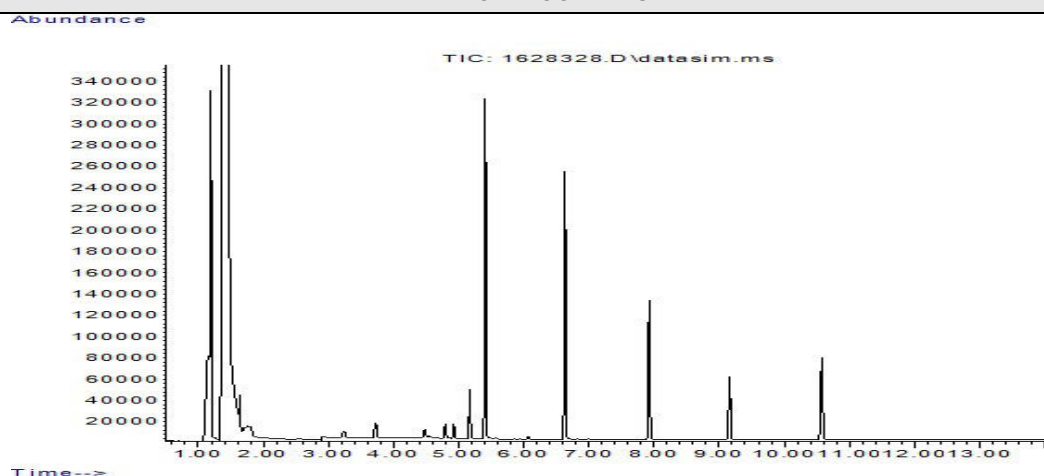


Voláteis

Início dos Ensaios: 17/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
1,2-Diclorobenzeno	mg/L	0,0003	0,0011	± 6,7%	95-50-1	1	N.D	0,01
1,4-Diclorobenzeno	mg/L	0,0003	0,0011	± 14,4%	106-46-7	1	N.D	0,03
Etilbenzeno	mg/L	0,0003	0,0011	± 11,4%	100-41-4	1	N.D	0,2
Tolueno	mg/L	0,0003	0,0011	± 8,6%	108-88-3	1	N.D	0,17
Xilenos	mg/L	0,0003	0,0011	± 10,7%	1330-20-7	---	N.D	0,3
Monoclorobenzeno	mg/L	0,0003	0,0011	± 17,3%	108-90-7	1	N.D	0,12
THM Total	mg/L	0,0008	0,0025	± 17,3%	---	---	<0,0025	0,1

CROMATOGRAMAS



Análises de Campo							
Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
pH	N.A.	N.A.	1 - 13	± 4,1%	---	5,98	Entre 6,0 a 9,5
Cloro Livre	mg/L	0,003	0,01	± 16,4%	---	1,79	Entre 0,2 a 2

Provedor Externo*							

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Rádio - 226*	Bq/L	---	0,01	---	---	---	< 0,01	1,0
Rádio - 228*	Bq/L	---	0,01	---	---	---	< 0,01	0,1

Ensaios de Recuperação				
Parâmetros	Unidade	Método	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação
Ácido 2,3-Dibromopropiônico (surrogate de Ácidos Haloacéticos)	%	Ácidos Haloacéticos - (mg/L)	80	70 - 130
Ácido 2,3-Dibromopropiônico (surrogate de Herbicidas Clorados)	%	Herbicidas Clorados - (µg/L)	90	70 - 130
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	%	Voláteis - (µg/L)	72	70 - 130
p-Terfenila-d14 (surrogate de SVOC)	%	SVOC - (µg/L)	95	70 - 130
p-Terfenila-d14 (surrogate de Acrilamida)	%	Acrilamida - (µg/L)	81	70 - 130
p-Terfenila-d14 (surrogate de Agrotóxicos)	%	Agrotóxicos - (µg/L)	89	70 - 130

CONTROLE DE QUALIDADE ANALÍTICO DA AMOSTRA

LCS - Ácidos Haloacéticos - CG (L)					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Ácido Monobromoacético (MBAA)	1705797	%	83	70 - 130	13999/2021
Ácido Monocloroacético (MCAA)	1705797	%	82	70 - 130	13999/2021
Ácido Dibromoacético (DBAA)	1705797	%	93	70 - 130	13999/2021
Ácido Dicloroacético (DCAA)	1705797	%	97	70 - 130	13999/2021
Ácido Tribromoacético (TBAA)	1705797	%	87	70 - 130	13999/2021
Ácido 2,3-Dibromopropiônico (surrogate de Ácidos Haloacéticos)	1705797	%	87	70 - 130	13999/2021

BBranco do Método - Ácidos Haloacéticos - CG (L)				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Ácido Monobromoacético (MBAA)	1705796	µg/L	N.D	13999/2021
Ácido Monocloroacético (MCAA)	1705796	µg/L	N.D	13999/2021
Ácido Dibromoacético (DBAA)	1705796	µg/L	N.D	13999/2021
Ácido Dicloroacético (DCAA)	1705796	µg/L	N.D	13999/2021
Ácido Tribromoacético (TBAA)	1705796	µg/L	N.D	13999/2021
Ácido Tricloroacético (TCAA)	1705796	µg/L	N.D	13999/2021
Ácido Bromocloroacético (BCAA)	1705796	µg/L	N.D	13999/2021
Ácido Bromodicloroacético (BDCAA)	1705796	µg/L	N.D	13999/2021
Ácido Clorodibromoacético (CDBAA)	1705796	µg/L	N.D	13999/2021
Ácido 2,3-Dibromopropiônico (surrogate de Ácidos Haloacéticos)	1705796	%	87	13999/2021

Branco do Método - Acrilamida - CG (L)				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Acrilamida	1714899	µg/L	N.D	14619/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de Acrilamida)	1714899	%	102	14619/2021

LCS - Agrotóxicos - CG (L)					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Alfa-HCH	1718076	%	93	70 - 130	14759/2021
Hexaclorobenzeno	1718076	%	105	70 - 130	14759/2021

Carbofurano	1718076	%	87	70 - 130	14759/2021
Heptacloro	1718076	%	94	70 - 130	14759/2021
Cis-Clordano (alfa)	1718076	%	105	70 - 130	14759/2021
DDD	1718076	%	98	70 - 130	14759/2021
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1718076	%	103	70 - 130	14759/2021
Trans Permetrina	1718076	%	101	70 - 130	14759/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de Agrotóxicos)	1718076	%	71	70 - 130	14759/2021

Branco do Método - Agrotóxicos - CG (L)

Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Metamidofós	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Molinato	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Dementon - O	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Dementon - S	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Trifluralina	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Alfa-HCH	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Beta-BHC (HCH-Beta)	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Gama-HCH (Lindano)	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Delta-HCH	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Hexaclorobenzeno	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Carbofurano	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Simazina	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Atrazina	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Terbufós	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Diazinona	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Disulfoton	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Clorotalonil	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Propanil	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Metil Paration	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Parationa etílica	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Alacloro	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Carbaril	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Heptacloro	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Heptacloro Epóxido	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Malation	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Metolaclo	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Clorpirifós	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Clorpirifós-oxon	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Aldrin	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Pendimetalina	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Trans-Clordano (gama)	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Cis-Clordano (alfa)	1718075	µg/L	N.D	14759/2021

Endosulfan Alfa	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Endosulfan Beta	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Endosulfan sulfato	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Profenofós	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
DDE	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
DDD	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
DDT	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Dieldrin	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Endrin	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Endrin Aldeído	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Endrin Cetona	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Etion	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Tebuconazol	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Metoxicloro	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Gution (azinhos metil)	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Trans Permetrina	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Cis Permetrina	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
3-Hidroxicarbofurano	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Aldicarbe	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Aldicarbe Sulfona	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Aldicarbe Sulfóxido	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Bendiocarbe	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Cloridrato de Formetanato (Carzol)	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Metiocarbe	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Metomil	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Oxamil	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Propoxur	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Promecarb	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Benzidina	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Mancozebe	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Paration	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
m-Cumenil metilcarbamato	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Dioxcarb	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Metolcarb	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Mexacarbato	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Tiodiocarb	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Diuron	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Carbendazim	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Benomil	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Ametrina	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Ciproconazol	1718075	µg/L	N.D	14759/2021

Difenoconazol	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Dimetoato	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Ometoato	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Epoxiconazol	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Fipronil	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Flutriafol	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Hidroxi-Atrazina	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Etileno Uréia (ETU)	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Acefato	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Paraquate	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Picloram	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Propargito	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Protiocanazol	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Proticonazol Destio	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Tiametoxam	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Tiodcarbe	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Tiram	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Metribuzim	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Deetil-Atrazina - Dea	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Deisopropil-Atrazina - Dia	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Diaminoclorotriazina - Dact	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de Agrotóxicos)	1718075	%	82	14759/2021

LCS - Herbicidas Clorados - CG (L)					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
2,4,5-TP	1703710	%	102	70 - 130	13903/2021
Dalapon	1703710	%	105	70 - 130	13903/2021
Dicamba	1703710	%	116	70 - 130	13903/2021
Dactal	1703710	%	105	70 - 130	13903/2021
Ácido 2,3-Dibromopropiônico (surrogate de Herbicidas Clorados)	1703710	%	111	70 - 130	13903/2021

Branco do Método - Herbicidas Clorados - CG (L)				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
2,4,5-T	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
2,4,5-TP	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
2,4-D	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
2,4 - DB	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Dalapon	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Dicamba	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Diclorprope	1703709	µg/L	N.D	13903/2021

Dactal	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Bentazona	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Dinoseb	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Ácido 2,3-Dibromopropiônico (surrogate de Herbicidas Clorados)	1703709	%	114	13903/2021

LCS - SVOC - CG (L)					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Naftaleno	1718104	%	108	70 - 130	14765/2021
Fluoreno	1718104	%	109	70 - 130	14765/2021
Fenantreno	1718104	%	98	70 - 130	14765/2021
Antraceno	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
Pireno	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
Benzo(a)pireno	1718104	%	99	70 - 130	14765/2021
Hexaclorobenzeno	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
Dimetilftalato	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
Dietilftalato	1718104	%	111	70 - 130	14765/2021
2-Clorofenol	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
2,4-Diclorofenol	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
2,6-Diclorofenol	1718104	%	99	70 - 130	14765/2021
2,4,5-Triclorofenol	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
2,3,5,6-Tetraclorofenol	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
Pentaclorofenol	1718104	%	99	70 - 130	14765/2021
2-metilfenol (o-cresol)	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
PCB 28 - 2,4,4'-Triclorobifenil	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
PCB 101 - 2,2',4,5,5'-Pentaclorobifenila	1718104	%	111	70 - 130	14765/2021
PCB 138 - 2,2',3,4,4',5'-Hexaclorobifenila	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
2-Metilnaftaleno	1718104	%	108	70 - 130	14765/2021
Alfa-HCH	1718104	%	99	70 - 130	14765/2021
DDD	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
Carbofurano	1718104	%	99	70 - 130	14765/2021
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1718104	%	98	70 - 130	14765/2021
1,2,3,4-Tetraclorobenzeno	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de SVOC)	1718104	%	98	70 - 130	14765/2021

Branco do Método - SVOC - CG (L)				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Naftaleno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Acenaftileno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Acenafteno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Fluoreno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021

Fenantreno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Antraceno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Fluoranteno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Pireno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzo(a)antraceno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Criseno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzo(b)fluoranteno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzo(k)fluoranteno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzo(a)pireno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dibenzo(a,h)antraceno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Indeno[1,2,3-cd]pireno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzo(g,h,i)perileno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Hexaclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dimetilftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dietilftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Di-n-butyl Ftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Bis(2-Etilhexil)Ftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Di-n-Octilftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2-Clorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,4-Diclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,6-Diclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,4,6-Triclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,4,5-Triclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,3,5-Triclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,3,4,5-Tetraclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,3,4,6-Tetraclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,3,5,6-Tetraclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Pentaclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Fenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2-metilfenol (o-cresol)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
3-metilfenol (m-cresol)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
4-metilfenol (p-cresol)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 28 - 2,4,4'-Triclorobifenil	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 52 - 2,2',5,5'-Tetraclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 101 - 2,2',4,5,5'-Pentaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 118 - 2,3',4,4',5-Pentaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 138 - 2,2',3,4,4',5'-Hexaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 153 - 2,2',4,4',5,5'-Hexaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 180 - 2,2',3,4,4',5,5'-Heptaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2-Metilnaftaleno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021

1-Metilnaftaleno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Aldrin	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Alfa-HCH	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Beta-BHC (HCH-Beta)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Gama-HCH (Lindano)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
3,4-Diclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
DDE	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
DDD	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
DDT	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Endosulfan Alfa	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Endosulfan Beta	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Endosulfan sulfato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dieldrin	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Endrin	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dibutildifalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Carbofurano	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,2,3,4- Tetraclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,2,3,5- Tetraclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,2,4,5- Tetraclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzidina	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Delta-HCH	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,2,4-Triclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,2-Diclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,3-Diclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,4-Diclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 123 - 2',3,4,4',5- Pentaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Aroclor 1254	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de SVOC)	1718102	%	88	14765/2021

LCS - Voláteis					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
1,1-Dicloroetano	1714018	%	127	70 - 130	14525/2021
1,2,4-Triclorobenzeno	1714018	%	125	70 - 130	14525/2021
1,2-Dibromoetano	1714018	%	127	70 - 130	14525/2021
1,3-Diclorobenzeno	1714018	%	128	70 - 130	14525/2021
Benzeno	1714018	%	127	70 - 130	14525/2021
Bromobenzeno	1714018	%	125	70 - 130	14525/2021
Bromoclorometano	1714018	%	127	70 - 130	14525/2021
Bromodiclorometano	1714018	%	127	70 - 130	14525/2021
Bromofórmio	1714018	%	125	70 - 130	14525/2021

Etilbenzeno	1714018	%	127	70 - 130	14525/2021
m,p-Xilenos	1714018	%	123	70 - 130	14525/2021
o-Xileno	1714018	%	127	70 - 130	14525/2021
Tolueno	1714018	%	125	70 - 130	14525/2021
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	1714018	%	100	70 - 130	14525/2021

Branco do Método - Voláteis				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
1,1-Dicloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,1,1,2-Tetracloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,1,1-Tricloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,1,2,2-Tetracloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,1,2-Tricloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,1-Dicloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,1-Dicloropropeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2,3-Triclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2,4-Triclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,3,5-Triclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2,3-Tricloropropano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2,4-Trimetilbenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2-Dibromo-3-Cloropropano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2-Dibromoetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2-Diclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2-Dicloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2-Dicloropropano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,3,5-Trimetilbenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,3-Diclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,3-Dicloropropano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,4-Diclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
2-Clorotolueno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
2,2-Dicloropropano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
4-Clorotolueno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
4-Metil-2-Pentanona	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Benzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Bromobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Bromoclorometano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Bromodiclorometano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Bromofórmio	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Cis-1,2-Dicloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Trans-1,2-Dicloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Cis-1,3-Dicloropropeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Monoclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Clorofórmio	1714017	µg/L	N.D	14525/2021

Clorometano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Dibromoclorometano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Dibromometano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Estireno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Etilbenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Hexaclorobutadieno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Isopropilbenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Metiletilcetona	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
m,p-Xilenos	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
o-Xileno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
n-Butilbenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
n-Propilbenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Naftaleno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
p-Isopropiltolueno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Sec-Butilbenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Terc-Butilbenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Tetracloroeto de Carbono	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Tetracloroeteno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Tolueno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Trans-1,3-Dicloropropeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,1,2-Tricloroeteno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Cloreto de Vinila	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Diclorometano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
MTBE	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Acetona	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Trans-1,4-dicloro-2-butenos	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Cis-1,4-dicloro-2-butenos	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Sulfeto de Carbono	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,1,2-Tricloropropeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Cloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Bromometano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Diclorodifluorometano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Triclorofluorometano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
2-Butanona	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
2-Hexanona	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2,3,4-Tetraclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2,3,5-Tetraclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,4-Difluorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2,5-Triclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Fluorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Pentacloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
2,2,4-Trimetilpentano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021

1,4-Dioxano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Epicloridrina	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Acetato de Etila	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
2-Cloroetil Vinil Éter	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	1714017	%	100	14525/2021

LCS Metais ICP - MS					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Lítio (Li)	1719320	%	110	80 - 120	14810/2021
Berílio (Be)	1719320	%	99	80 - 120	14810/2021
Boro (B)	1719320	%	110	80 - 120	14810/2021
Sódio (Na)	1719320	%	114	80 - 120	14810/2021
Magnésio (Mg)	1719320	%	108	80 - 120	14810/2021
Alumínio (Al)	1719320	%	114	80 - 120	14810/2021
Fósforo (P)	1719320	%	108	80 - 120	14810/2021
Potássio (K)	1719320	%	108	80 - 120	14810/2021
Cálcio (Ca)	1719320	%	107	80 - 120	14810/2021
Titânio (Ti)	1719320	%	108	80 - 120	14810/2021
Vanádio (V)	1719320	%	99	80 - 120	14810/2021
Cromo (Cr)	1719320	%	106	80 - 120	14810/2021
Manganês (Mn)	1719320	%	107	80 - 120	14810/2021
Ferro (Fe)	1719320	%	97	80 - 120	14810/2021
Cobalto (Co)	1719320	%	103	80 - 120	14810/2021
Níquel (Ni)	1719320	%	103	80 - 120	14810/2021
Cobre (Cu)	1719320	%	103	80 - 120	14810/2021
Zinco (Zn)	1719320	%	100	80 - 120	14810/2021
Arsênio (AS)	1719320	%	103	80 - 120	14810/2021
Selênio (Se)	1719320	%	103	80 - 120	14810/2021
Estrôncio (Sr)	1719320	%	106	80 - 120	14810/2021
Molibdênio (Mo)	1719320	%	97	80 - 120	14810/2021
Prata (Ag)	1719320	%	94	80 - 120	14810/2021
Cádmio (Cd)	1719320	%	105	80 - 120	14810/2021
Estanho (Sn)	1719320	%	97	80 - 120	14810/2021
Antimônio (Sb)	1719320	%	99	80 - 120	14810/2021
Bário (Ba)	1719320	%	104	80 - 120	14810/2021
Tálio (Tl)	1719320	%	101	80 - 120	14810/2021
Chumbo (Pb)	1719320	%	102	80 - 120	14810/2021
Urânio (U)	1719320	%	97	80 - 120	14810/2021
Enxofre (S)	1719320	%	94	80 - 120	14810/2021
Silício (Si)	1719320	%	102	80 - 120	14810/2021

Branco do Método - Metais				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica

Branco Lítio (Li)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Berílio (Be)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Boro (B)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Sódio (Na)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Magnésio (Mg)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Alumínio (Al)	1719319	mg/L	<0,005	14810/2021
Branco Fósforo (P)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Potássio (K)	1719319	mg/L	<0,01	14810/2021
Branco Cálcio (Ca)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Titânio (Ti)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Vanádio (V)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Cromo (Cr)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Manganês (Mn)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Ferro (Fe)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Cobalto (Co)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Níquel (Ni)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Cobre (Cu)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Zinco (Zn)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Arsênio (AS)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Selênio (Se)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Estrôncio (Sr)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Molibdênio (Mo)	1719319	mg/L	<0,0005	14810/2021
Branco Prata (Ag)	1719319	mg/L	<0,0005	14810/2021
Branco Cádmio (Cd)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Estanho (Sn)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Antimônio (Sb)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Bário (Ba)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Silício (Si)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Tálcio (Tl)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Chumbo (Pb)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Urânio (U)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Enxofre (S)	1719319	mg/L	<1	14810/2021

LCS Mercúrio					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Mercúrio (Hg)	1722630	%	103	80 - 120	14932/2021

Branco do Método - Mercúrio				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Branco Mercúrio (Hg)	1722629	mg/L	N.D	14932/2021

EMBALAGENS E PRESERVANTES				
Embalagem	Preservação	Qtd.	Unidade	Método

Polipropileno	HNO ₃ , pH < 2,0	100	mL	Dureza Total - ICP MS (L)
Vidro Âmbar	HNO ₃ pH<2,0	250	mL	Mercúrio
Polietileno/Vidro	H ₂ SO ₄ , pH<2+Refrig =< 6°C	100	mL	Nitrogênio Amoniacal
Polietileno/Vidro	Refrig =< 6°C	300	mL	MBAS
Polietileno	Refrig =< 6°C	300	mL	Ânions - IC (L)
Polietileno	Refrig =< 6°C	300	mL	Ânions - IC (Oxihaleto - Glifosato - AMPA) (L)
Polietileno/Vidro	Refrig =< 6°C	200	mL	Cor Aparente
Polietileno/Vidro	Refrig =< 6°C	200	mL	Cloraminas Total - COL (L)
Vial	HCl 50%, refri g=< 6°C	40	mL	Voláteis
Vial	HCl 50%, refri g=< 6°C	40	mL	Voláteis
Vidro Âmbar	NH ₄ Cl+ refri g=< 6°C	40	mL	Ácidos Haloacéticos
Frasco Estéril	Refrig <= 6°C	100	mL	Gosto
Frasco Estéril	Refrig <= 6°C	100	mL	Odor
Plástico Branco	Refrigerada	250	mL	Cilindropermopsina
Plástico Branco	Refrigerada	250	mL	Microcistinas
Plástico Branco	Refrigerada	250	mL	Saxitoxinas
Vidro Âmbar	Refrig (0 a 6°C)	1000	mL	Agrotóxicos
Vidro Âmbar	Refrig (0 a 6°C)	1000	mL	SVOC
Vidro Âmbar	Refrig (0 a 6°C)	1000	mL	SVOC
Vidro Âmbar	Refrig (0 a 6°C)	40	mL	Acrilamida
Vidro Âmbar	Refrig (0 a 6°C)	40	mL	Herbicidas Clorados
Polietileno/Vidro	Refrig <= 6°C	300	mL	Sólidos Dissolvidos Totais
Polietileno	NaOH, pH>12+ Refrig =< 6°C	300	mL	Cianetos - COL (L)
Polietileno/Vidro	AcZn 2N+NaOH, pH>9	100	mL	Sulfeto de hidrogênio
Polietileno/Vidro	HNO ₃ pH<2,0, Temp. Ambiente	1000	mL	Rádio (Z=228) - Subcontratado
Polipropileno	HNO ₃ pH<2,0	100	mL	Metais Totais
Polietileno/Vidro	HNO ₃ pH<2,0, Temp. Ambiente	1000	mL	Rádio (Z=226) - Subcontratado
Vial	HCl 50%, refri g=< 6°C	40	mL	Voláteis
Vial	HCl 50%, refri g=< 6°C	40	mL	Voláteis
Polietileno/Vidro	AcZn 2N+NaOH, pH>9	100	mL	Sulfeto de hidrogênio

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: 142983/2021-1.0

CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA

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

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

PÁGINA 19 de 21

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

PCB = Polychlorinated Biphenyls
POC = Pesticidas Organoclorados
POF = Pesticidas Organofosforados
SMWW = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater - 23rd Edition - 2017
TPH = Total Petroleum Hydrocarbons
UFC = Unidades Formadoras de Colônia
VMP = Valor Máximo Permitido
VOC = Volatile Organic Compound
SVOC = Semi-volatile Organic Compound
NIOSH = National Institute for Occupational Safety and Health
OSHA = Occupational Safety and Health Administration
ACGIH = American Conference of Governmental Industrial Hygienists
NR 15 = Norma Regulamentadora nº 15, aprovada pela Portaria 3214, de 08 de junho de 1978 – Ministério do Trabalho e Emprego
CE(l)50 = Concentração nominal ou real da amostra que causa efeito agudo a 50% dos organismos no tempo de exposição, nas condições do ensaio
Clp(l)50% = Concentração que causa efeito a 50% dos organismos em 36h de exposição nas condições de ensaio
CL50 = Concentração da amostra nominal que causa efeito na sobrevivência de 50% dos organismos teste, nas condições de ensaio
FT (Fator de Toxicidade) = Menor valor de diluição da amostra na qual não se observa imobilidade maior que 10% nos organismos expostos
OD = Oxigênio dissolvido
CENO (I) = Maior concentração nominal da amostra que não causa efeito deletério estatisticamente significativo no desenvolvimento embrionário, sobrevivência ou reprodução dos organismos nas condições do ensaio
CEO (I) = Menor concentração nominal da amostra que causa efeito deletério estatisticamente significativo no desenvolvimento embrionário, sobrevivência ou reprodução dos organismos nas condições de ensaio
VC = Média geométrica da CENO (I) e CEO (I)
NOL = Número de Limiar de Odor
FTN = Número de Limiar de Gosto
F* = Fator de Diluição
*J = Resultados estimados que estão expressos entre LD e LQ

Observações gerais

Os parâmetros vide legislação ou norma não são contemplados na interpretação dos resultados.

As análises foram realizadas na unidade Rio de Janeiro de CNPJ 28.383.198/0005-82.

As opiniões e interpretações, quando expressas no relatório, não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório.

Elementos filtrantes podem reduzir a concentração de cloro na amostra.

Para os parâmetros ferro e manganês são permitidos valores superiores ao VMPs estabelecidos no Anexo 10 do Anexo XX, desde que sejam observados os seguintes critérios:

I - os elementos ferro e manganês estejam complexados com produtos químicos comprovadamente de baixo risco à saúde, conforme preconizado no art. 13 e nas normas da ABNT;

II - os VMPs dos demais parâmetros do padrão de potabilidade não sejam violados; e

III - as concentrações de ferro e manganês não ultrapassem 2,4 e 0,4 mg/L, respectivamente. (Origem: PRT MS/GM 2914/2011, Art. 39, § 4º)

Código de Autenticidade

Chave para validação da autenticidade deste documento: 25e89d199d9ad071bfa42735e86ae15b

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 33159/2021. 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.

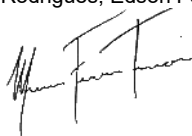
Parâmetros, Norma e/ou Procedimento

RELATÓRIO DE ENSAIO: 142983/2021-1.0

PÁGINA 20 de 21

Ácidos Haloacéticos: EPA 8270E ver.6 / EPA 552.3
Acrilamida: EPA 8032A / EPA 8270E ver.6
Agrotóxicos: EPA 8270E / EPA 3510C
Análises de Campo: SMWW 23rd Edition
Ânions por IC: SMWW 4110 B
Ânions por IC: SMWW 4110 D
Cianeto: SMWW 4500-CN- E
Cloraminas: SMWW 4500-Cl A e G
Cor: SMWW 2120 B
Dureza Total: EPA 200.8 / 6020 B
Herbicidas Clorados: EPA 8270E ver.6 / EPA 8151A
MBAS: SMWW 5540 C
Mercúrio por ICP-MS: EPA 6020 B / 200.8
Metais Totais e Fósforo - ICP-MS: EPA 6020 B / 200.8
Microcistina: Beacon Analytical Systems Inc. Placa Cat # 20-0068
Nitrogênio Amoniacal: SMWW 4500-NH₃ F
pH: SMWW 4500-H B
Rádio (Z=226): EPA Method 903.0, 1980
PT-5.30-00 – Revisão 02
Rádio (Z=228): EPA Method 904.0, 1980
PT-5.31-00 – Revisão 02
Saxitoxina: Beacon Analytical Systems Inc. Placa Cat # 20-0173
Sólidos Dissolvidos Totais: SMWW 2540 C
Sulfeto de hidrogênio: SMWW 4500-S²⁻ C , D e H.
SVOC: EPA 8270E / EPA 3510C
Voláteis: EPA 8260 D / 5021 A

RESPONSÁVEIS

Relatório emitido por:	Lucas Santos Manzieri
Relatório revisado por:	Richard Secioso, Hamilton Barbosa, Debora Gabriel Costa, Thiago Dutra, Daiana Gomes, Dominique Rodrigues, Edson Felipe Souza Ladeira
Responsável técnico:	 Marcus Ferreira Tenório Gerente Técnico CRQ-RJ N° 03155601  Ronaldo Leão Guimarães Gerente Técnico CRBio nº02339/85

RELATÓRIO DE ENSAIO: 142983/2021-1.0

Proposta Comercial 3321/2021-7

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 TORNEIRA TRATADA LABORATÓRIO	
ID do Projeto: Não Informado	Referência Oceanus: 1628328
Matriz: Água Tratada	Data da amostragem: 17/12/2021 11:20
Data de emissão do R.E.: 19/01/2022	Data de recebimento: 17/12/2021
Coletor: George Satter (Oceanus - ES)	Temperatura de recebimento (°C): <5
Tipo de Coleta: Simples	

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Físico-Químico
Início dos Ensaios: 17/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Fluoreto	mg/L	0,09	0,30	± 8,3%	16984-48-8	1	0,65	1,5
Nitrato (como N)	mg/L	0,015	0,05	± 7,9%	14797-55-8	1	0,48	10,0
Nitrito (como N)	mg/L	0,015	0,05	± 14,6%	14797-65-0	1	N.D	1,0
Cianetos	mg/L	0,0003	0,001	± 15,2 %	57-12-5	1	N.D	0,07
Glifosato + AMPA (µg/L)	µg/L	6	20	± 12,6%	---	---	N.D	500,0
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	0,3	1	± 6,3%	---	---	58	1000
Substâncias Tensoativas que Reagem com o Azul de Metileno	mg/L	0,03	0,1	± 15,3%	---	1	N.D	0,5
Sulfeto de hidrogênio	mg/L	0,003	0,01	± 8,5%	7783-06-4	1	N.D	0,1
Cloreto	mg/L	0,3	1,0	± 11,1%	16887-00-6	1	6,8	250,0
Sulfato	mg/L	0,3	1,0	± 1,7%	14808-79-8	1	17,0	250,0
Amônia	mg/L	0,003	0,010	± 17,9%	7664-41-7	---	0,027	1,5
Cor Aparente	uH	5	5	± 10,2%	---	1	5,00	15
Bromato	mg/L	0,003	0,010	± 12,7%	15541-45-4	1	N.D	0,01
Clorito	mg/L	0,015	0,050	± 15,7%	7758-19-2	1	N.D	1,0
Cloraminas Total	mg/L	0,003	0,01	± 16,4%	---	---	0,02	4,0
Gosto	FTN	1	1	---	---	---	1	6,0
Odor	NOL	1	1	---	---	---	1	6,0

Metais

PÁGINA 1 de 23

CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA - Anexo: HQ-ANE-086/VER.2/DATA:26/10/2021-BA

MATRIZ:
Rua Aristides Lobo, 48, Rio Comprido
Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20250-450

FILIAL:
Rua João Leite de Oliveira, 150, Encosta do Sol
Juiz de Fora - MG, CEP: 36083-012

FILIAL:
Rua Conselheiro de Moreira Barros, 1485, Santana
São Paulo - SP - CEP: 02430-000

Início dos Ensaios: 17/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Antimônio Total	mg/L	0,00015	0,0005	± 10,9 %	7440-36-0	1	< 0,0005	0,005
Arsênio Total	mg/L	0,00003	0,0001	± 13,8%	7440-38-2	1	0,0001	0,01
Bário Total	mg/L	0,00015	0,0005	± 7,7%	7440-39-3	1	0,0435	0,7
Chumbo Total	mg/L	0,00015	0,0005	± 9,7%	7439-92-1	1	< 0,0005	0,01
Cobre Total	mg/L	0,0015	0,005	± 4,5%	7440-50-8	1	< 0,005	2,0
Cromo Total	mg/L	0,00015	0,0005	± 4,2%	7440-47-3	1	0,0008	0,05
Mercúrio Total	mg/L	0,00003	0,00009	± 5,8%	7439-97-6	1	N.D	0,001
Níquel Total	mg/L	0,0003	0,001	± 7,6%	7440-02-0	1	< 0,001	0,07
Selênio Total	mg/L	0,0015	0,005	± 18,9%	7782-49-2	1	< 0,005	0,01
Urânio Total	mg/L	0,000015	0,00005	± 10,4%	7440-61-1	1	< 0,00005	0,03
Dureza Total	mg/L	0,01	0,02	± 10,5%	---	1	21,00	500,0
Sódio Total	mg/L	0,015	0,05	± 5,7%	7440-23-5	1	5,39	200,0
Zinco Total	mg/L	0,015	0,05	± 17,9%	7440-66-6	1	0,18	5,0

Análises Biológicas

Início dos Ensaios: 17/12/2021

Parâmetros	Unidade	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Saxitoxinas	µg equivalente STX/L	0,02	±5,3%	---	1	<0,02	3,0
Cilindrospermopsina	µg/L	0,1	±4,3%	---	1	N.D	---
Microcistina	µg/L	0,1	±17,0%	---	1	N.D	1,0

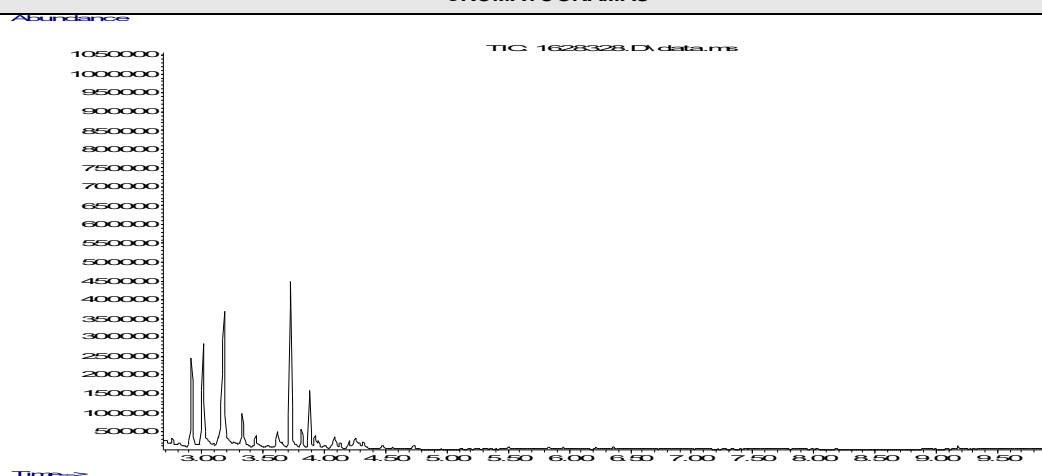
Orgânicos

Ácidos Haloacéticos

Início dos Ensaios: 17/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Ácidos haloacéticos total	mg/L	0,00003	0,0001	± 17,4%	---	---	N.D	0,08

CROMATOGRAMAS



Acrilamida

Início dos Ensaios: 17/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Acrilamida	µg/L	0,024	0,08	± 12,7%	79-06-1	1	N.D	0,5

Agrotóxicos

Início dos Ensaios: 17/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Alacloro	µg/L	0,02	0,08	± 14,6%	15972-60-8	1	N.D	20,0
Aldicarbe + Aldicarbe sulfona + Aldicarbe sulfóxido	µg/L	0,02	0,08	± 17,2%	---	---	N.D	10,0
Aldrin + Dieldrin	µg/L	0,0006	0,0019	± 18,0%	---	---	N.D	0,03
Atrazina	µg/L	0,02	0,08	± 12,2%	1912-24-9	1	N.D	2,0
Carbendazim + Benomil	µg/L	0,02	0,08	± 14,8%	---	---	N.D	120,0
Carbofurano	µg/L	0,02	0,08	± 15,1%	1563-66-2	1	N.D	7,0
Clorpirifós + clorpirifós-oxon	µg/L	0,02	0,08	± 13,8%	---	---	N.D	30,0
(DDT + DDE + DDD)	µg/L	0,0003	0,001	± 16,9%	---	---	N.D	1,0
Diuron	µg/L	0,02	0,08	± 12,8%	330-54-1	1	N.D	90,0
Gama-HCH (Lindano)	µg/L	0,0012	0,004	± 10,5%	58-89-9	1	N.D	2,0
Mancozebe	µg/L	0,02	0,08	± 13,9%	8018-01-7	1	N.D	180,0
Metamidofós	µg/L	0,02	0,08	± 16,6%	10265-92-6	1	N.D	12,0
Metolacoloro	µg/L	0,02	0,08	± 12,2%	51218-45-2	1	N.D	10,0

PÁGINA 3 de 23

CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA - Anexo: HQ-ANE-086/VER.2/DATA:26/10/2021-BA

MATRIZ:
Rua Aristides Lobo, 48, Rio Comprido
Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20250-450

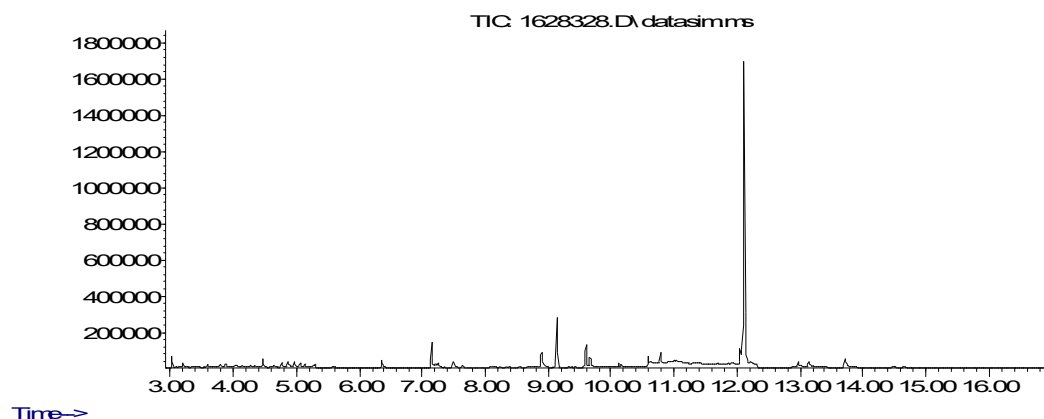
FILIAL:
Rua João Leite de Oliveira, 150, Encosta do Sol
Juiz de Fora - MG, CEP: 36083-012

FILIAL:
Rua Conselheiro de Moreira Barros, 1485, Santana
São Paulo - SP - CEP: 02430-000

Molinato	µg/L	0,02	0,08	± 11,9%	2212-67-1	1	N.D	6,0
Profenofós	µg/L	0,02	0,08	± 17,1%	41198-08-7	1	N.D	60,0
Simazina	µg/L	0,02	0,08	± 13,3%	122-34-9	1	N.D	2,0
Tebuconazol	µg/L	0,02	0,08	± 13,1%	107534-96-3	1	N.D	180,0
Terbufós	µg/L	0,02	0,08	± 13,2%	13071-79-9	1	N.D	1,2
Trifluralina	µg/L	0,02	0,08	± 16,8%	1582-09-8	1	N.D	20,0
Trans-Clordano (gama)	µg/L	0,0012	0,004	± 15,8%	5103-74-2	1	N.D	0,2
Endossulfan (Alfa + Beta + Sulfato)	µg/L	0,003	0,01	± 15,4%	---	---	N.D	20,0
Endrin	µg/L	0,0012	0,004	± 18,0%	72-20-8	1	N.D	0,6
Permetrina	µg/L	0,02	0,08	± 12,1%	52645-53-1	---	N.D	20,0
Pendimetalina	µg/L	0,024	0,08	± 10,2%	40487-42-1	1	N.D	20,0
Metil Paration	µg/L	0,02	0,08	± 14,8%	298-00-0	1	N.D	9,0

CROMATOGRAMAS

Abundance



Herbicidas Clorados

Início dos Ensaios: 17/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
2,4 D + 2,4,5 T	µg/L	0,024	0,08	± 14,3%	---	---	N.D	30,0

SVOC

Início dos Ensaios: 17/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Benzo(a)pireno	µg/L	0,024	0,08	± 6,7%	50-32-8	1	N.D	0,7
Bis(2-Etilhexil)Ftalato	µg/L	0,024	0,08	± 9,9%	117-81-7	1	N.D	8,0

PÁGINA 4 de 23

CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA - Anexo: HQ-ANE-086/VER.2/DATA:26/10/2021-BA

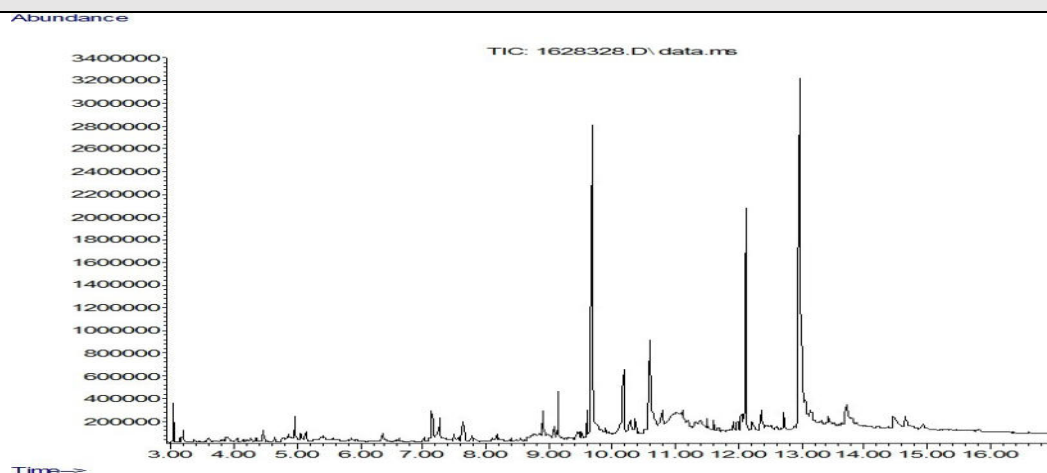
MATRIZ:
Rua Aristides Lobo, 48, Rio Comprido
Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20250-450

FILIAL:
Rua João Leite de Oliveira, 150, Encosta do Sol
Juiz de Fora - MG, CEP: 36083-012

FILIAL:
Rua Conselheiro de Moreira Barros, 1485, Santana
São Paulo - SP - CEP: 02430-000

Pentaclorofenol	µg/L	0,003	0,009	± 10,5%	87-86-5	1	N.D	9,0

CROMATOGRAMAS

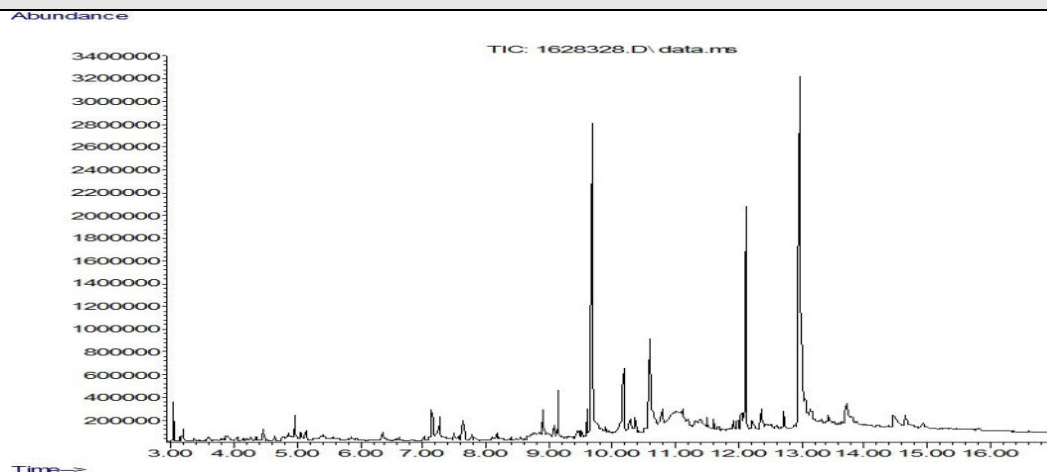


SVOC

Início dos Ensaios: 17/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
2,4,6-Triclorofenol	mg/L	0,000003	0,00001	± 13,3%	88-06-2	1	N.D	0,2

CROMATOGRAMAS

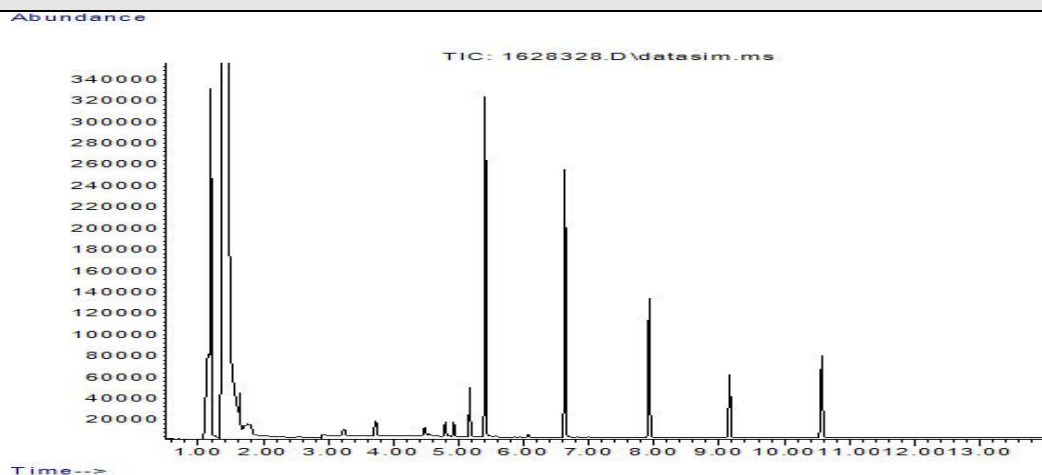


Voláteis

Início dos Ensaios: 17/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
1,2-Dicloroetano	µg/L	0,01	0,03	± 10,9%	107-06-2	1	N.D	10,0
Benzeno	µg/L	0,3	1,1	± 17,3%	71-43-2	1	N.D	5,0
Cloreto de Vinila	µg/L	0,3	1,1	± 10,2%	75-01-4	1	N.D	2,0
Diclorometano	µg/L	0,3	1,1	± 12,1%	75-09-2	1	N.D	20,0
Tetracloroeto de Carbono	µg/L	0,3	1,0	± 19,0%	56-23-5	1	N.D	4,0
Tetracloroetano	µg/L	0,3	1,1	± 7,0%	127-18-4	1	N.D	40,0
1,1,2-Tricloroetano	µg/L	0,3	1,0	± 19,0%	79-01-6	1	N.D	20,0
1,1-Dicloroetano	µg/L	0,01	0,03	± 10,2%	75-35-4	1	N.D	30,0
1,2-Dicloroetano (cis+trans)	µg/L	0,018	0,06	± 16,7%	---	---	N.D	50,0
Estireno	µg/L	0,3	1,1	± 11,6%	100-42-5	1	N.D	20,0
Triclorobenzenos (1,2,3-TCB + 1,2,4-TCB + 1,3,5-TCB)	µg/L	1,0	3,3	± 16,8%	---	---	N.D	20,0

CROMATOGRAMAS

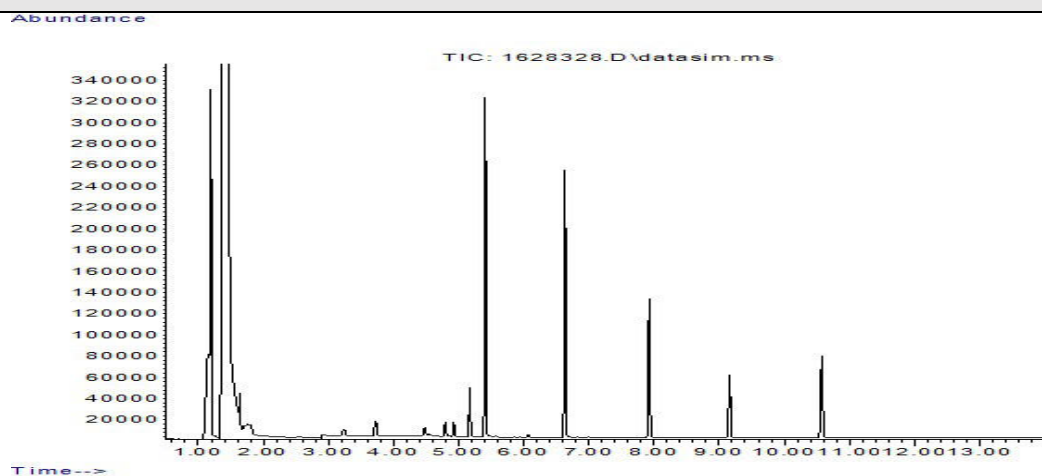


Voláteis

Início dos Ensaios: 17/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
1,2-Diclorobenzeno	mg/L	0,0003	0,0011	± 6,7%	95-50-1	1	N.D	0,01
1,4-Diclorobenzeno	mg/L	0,0003	0,0011	± 14,4%	106-46-7	1	N.D	0,03
Etilbenzeno	mg/L	0,0003	0,0011	± 11,4%	100-41-4	1	N.D	0,2
Tolueno	mg/L	0,0003	0,0011	± 8,6%	108-88-3	1	N.D	0,17
Xilenos	mg/L	0,0003	0,0011	± 10,7%	1330-20-7	---	N.D	0,3
Monoclorobenzeno	mg/L	0,0003	0,0011	± 17,3%	108-90-7	1	N.D	0,12
THM Total	mg/L	0,0008	0,0025	± 17,3%	---	---	<0,0025	0,1

CROMATOGRAMAS



Análises de Campo							
Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
pH	N.A.	N.A.	1 - 13	± 4,1%	---	5,98	Entre 6,0 a 9,5
Cloro Livre	mg/L	0,003	0,01	± 16,4%	---	1,79	Entre 0,2 a 2

Provedor Externo*

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Rádio - 226*	Bq/L	---	0,01	---	---	---	< 0,01	1,0
Rádio - 228*	Bq/L	---	0,01	---	---	---	< 0,01	0,1

Ensaio de Recuperação				
Parâmetros	Unidade	Método	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação
Ácido 2,3-Dibromopropiônico (surrogate de Ácidos Haloacéticos)	%	Ácidos Haloacéticos - (mg/L)	80	70 - 130
Ácido 2,3-Dibromopropiônico (surrogate de Herbicidas Clorados)	%	Herbicidas Clorados - (µg/L)	90	70 - 130
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	%	Voláteis - (µg/L)	72	70 - 130
p-Terfenila-d14 (surrogate de SVOC)	%	SVOC - (µg/L)	95	70 - 130
p-Terfenila-d14 (surrogate de Acrilamida)	%	Acrilamida - (µg/L)	81	70 - 130
p-Terfenila-d14 (surrogate de Agrotóxicos)	%	Agrotóxicos - (µg/L)	89	70 - 130

PÁGINA 7 de 23

CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA - Anexo: HQ-ANE-086/VER.2/DATA:26/10/2021-BA

MATRIZ:
Rua Aristides Lobo, 48, Rio Comprido
Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20250-450

FILIAL:
Rua João Leite de Oliveira, 150, Encosta do Sol
Juiz de Fora - MG, CEP: 36083-012

FILIAL:
Rua Conselheiro de Moreira Barros, 1485, Santana
São Paulo - SP - CEP: 02430-000

CONTROLE DE QUALIDADE ANALÍTICO DA AMOSTRA

LCS - Ácidos Haloacéticos - CG (L)					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Ácido Monobromoacético (MBAA)	1705797	%	83	70 - 130	13999/2021
Ácido Monocloroacético (MCAA)	1705797	%	82	70 - 130	13999/2021
Ácido Dibromoacético (DBAA)	1705797	%	93	70 - 130	13999/2021
Ácido Dicloroacético (DCAA)	1705797	%	97	70 - 130	13999/2021
Ácido Tribromoacético (TBAA)	1705797	%	87	70 - 130	13999/2021
Ácido 2,3-Dibromopropiônico (surrogate de Ácidos Haloacéticos)	1705797	%	87	70 - 130	13999/2021

BBranco do Método - Ácidos Haloacéticos - CG (L)				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Ácido Monobromoacético (MBAA)	1705796	µg/L	N.D	13999/2021
Ácido Monocloroacético (MCAA)	1705796	µg/L	N.D	13999/2021
Ácido Dibromoacético (DBAA)	1705796	µg/L	N.D	13999/2021
Ácido Dicloroacético (DCAA)	1705796	µg/L	N.D	13999/2021
Ácido Tribromoacético (TBAA)	1705796	µg/L	N.D	13999/2021
Ácido Tricloroacético (TCAA)	1705796	µg/L	N.D	13999/2021
Ácido Bromocloroacético (BCAA)	1705796	µg/L	N.D	13999/2021
Ácido Bromodicloroacético (BDCAA)	1705796	µg/L	N.D	13999/2021
Ácido Clorodibromoacético (CDBAA)	1705796	µg/L	N.D	13999/2021
Ácido 2,3-Dibromopropiônico (surrogate de Ácidos Haloacéticos)	1705796	%	87	13999/2021

Branco do Método - Acrilamida - CG (L)				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Acrilamida	1714899	µg/L	N.D	14619/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de Acrilamida)	1714899	%	102	14619/2021

LCS - Agrotóxicos - CG (L)					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Alfa-HCH	1718076	%	93	70 - 130	14759/2021

Hexaclorobenzeno	1718076	%	105	70 - 130	14759/2021
Carbofurano	1718076	%	87	70 - 130	14759/2021
Heptacloro	1718076	%	94	70 - 130	14759/2021
Cis-Clordano (alfa)	1718076	%	105	70 - 130	14759/2021
DDD	1718076	%	98	70 - 130	14759/2021
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1718076	%	103	70 - 130	14759/2021
Trans Permetrina	1718076	%	101	70 - 130	14759/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de Agrotóxicos)	1718076	%	71	70 - 130	14759/2021

Branco do Método - Agrotóxicos - CG (L)				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Metamidofós	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Molinato	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Dementon - O	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Dementon - S	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Trifluralina	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Alfa-HCH	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Beta-BHC (HCH-Beta)	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Gama-HCH (Lindano)	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Delta-HCH	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Hexaclorobenzeno	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Carbofurano	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Simazina	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Atrazina	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Terbufós	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Diazinona	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Disulfoton	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Clorotalonil	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Propanil	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Metil Paration	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Parationa etílica	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Alacloro	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Carbaril	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Heptacloro	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Heptacloro Epóxido	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Malation	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Metolacloro	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Clorpirifós	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Clorpirifós-oxon	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Aldrin	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Pendimetalina	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Trans-Clordano (gama)	1718075	µg/L	N.D	14759/2021

PÁGINA 9 de 23

CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA - Anexo: HQ-ANE-086/VER.2/DATA:26/10/2021-BA

MATRIZ:
Rua Aristides Lobo, 48, Rio Comprido
Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20250-450

FILIAL:
Rua João Leite de Oliveira, 150, Encosta do Sol
Juiz de Fora - MG, CEP: 36083-012

FILIAL:
Rua Conselheiro de Moreira Barros, 1485, Santana
São Paulo - SP - CEP: 02430-000

Cis-Clordano (alfa)	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Endosulfan Alfa	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Endosulfan Beta	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Endosulfan sulfato	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Profenofós	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
DDE	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
DDD	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
DDT	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Dieldrin	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Endrin	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Endrin Aldeído	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Endrin Cetona	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Etion	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Tebuconazol	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Metoxicloro	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Gution (azinhos metil)	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Trans Permetrina	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Cis Permetrina	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
3-Hidroxicarbofurano	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Aldicarbe	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Aldicarbe Sulfona	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Aldicarbe Sulfóxido	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Bendiocarbe	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Cloridrato de Formetanato (Carzol)	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Metiocarbe	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Metomil	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Oxamil	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Propoxur	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Promecarb	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Benzidina	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Mancozebe	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Paration	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
m-Cumenil metilcarbamato	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Dioxicarb	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Metolcarb	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Mexacarbato	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Tiodiocarb	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Diuron	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Carbendazim	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Benomil	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Ametrina	1718075	µg/L	N.D	14759/2021

PÁGINA 10 de 23

CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA - Anexo: HQ-ANE-086/VER.2/DATA:26/10/2021-BA

MATRIZ:
Rua Aristides Lobo, 48, Rio Comprido
Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20250-450

FILIAL:
Rua João Leite de Oliveira, 150, Encosta do Sol
Juiz de Fora - MG, CEP: 36083-012

FILIAL:
Rua Conselheiro de Moreira Barros, 1485, Santana
São Paulo - SP - CEP: 02430-000

Ciproconazol	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Difenoconazol	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Dimetoato	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Ometoato	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Epoxiconazol	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Fipronil	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Flutriafol	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Hidroxi-Atrazina	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Etileno Uréia (ETU)	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Acefato	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Paraquate	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Picloram	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Propargito	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Protiocanazol	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Proticonazol Destio	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Tiametoxam	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Tiodcarbe	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Tiram	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Metribuzim	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Deetil-Atrazina - Dea	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Deisopropil-Atrazina - Dia	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Diaminoclorotriazina - Dact	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de Agrotóxicos)	1718075	%	82	14759/2021

LCS - Herbicidas Clorados - CG (L)					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
2,4,5-TP	1703710	%	102	70 - 130	13903/2021
Dalapon	1703710	%	105	70 - 130	13903/2021
Dicamba	1703710	%	116	70 - 130	13903/2021
Dactal	1703710	%	105	70 - 130	13903/2021
Ácido 2,3-Dibromopropiônico (surrogate de Herbicidas Clorados)	1703710	%	111	70 - 130	13903/2021

Branco do Método - Herbicidas Clorados - CG (L)				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
2,4,5-T	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
2,4,5-TP	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
2,4-D	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
2,4 - DB	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Dalapon	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Dicamba	1703709	µg/L	N.D	13903/2021

Dicloroprope	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Dactal	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Bentazona	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Dinoseb	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Ácido 2,3-Dibromopropiônico (surrogate de Herbicidas Clorados)	1703709	%	114	13903/2021

LCS - SVOC - CG (L)					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Naftaleno	1718104	%	108	70 - 130	14765/2021
Fluoreno	1718104	%	109	70 - 130	14765/2021
Fenantreno	1718104	%	98	70 - 130	14765/2021
Antraceno	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
Pireno	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
Benzo(a)pireno	1718104	%	99	70 - 130	14765/2021
Hexaclorobenzeno	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
Dimetilftalato	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
Dietilftalato	1718104	%	111	70 - 130	14765/2021
2-Clorofenol	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
2,4-Diclorofenol	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
2,6-Diclorofenol	1718104	%	99	70 - 130	14765/2021
2,4,5-Triclorofenol	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
2,3,5,6-Tetraclorofenol	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
Pentaclorofenol	1718104	%	99	70 - 130	14765/2021
2-metilfenol (o-cresol)	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
PCB 28 - 2,4,4'-Triclorobifenil	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
PCB 101 - 2,2',4,5,5'-Pentaclorobifenila	1718104	%	111	70 - 130	14765/2021
PCB 138 - 2,2',3,4,4',5'-Hexaclorobifenila	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
2-Metilnaftaleno	1718104	%	108	70 - 130	14765/2021
Alfa-HCH	1718104	%	99	70 - 130	14765/2021
DDD	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
Carbofurano	1718104	%	99	70 - 130	14765/2021
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1718104	%	98	70 - 130	14765/2021
1,2,3,4-Tetraclorobenzeno	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de SVOC)	1718104	%	98	70 - 130	14765/2021

Branco do Método - SVOC - CG (L)				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Naftaleno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Acenaftileno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Acenafteno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021

PÁGINA 12 de 23

CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA - Anexo: HQ-ANE-086/VER.2/DATA:26/10/2021-BA

MATRIZ:
Rua Aristides Lobo, 48, Rio Comprido
Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20250-450

FILIAL:
Rua João Leite de Oliveira, 150, Encosta do Sol
Juiz de Fora - MG, CEP: 36083-012

FILIAL:
Rua Conselheiro de Moreira Barros, 1485, Santana
São Paulo - SP - CEP: 02430-000

Fluoreno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Fenantreno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Antraceno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Fluoranteno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Pireno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzo(a)antraceno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Criseno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzo(b)fluoranteno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzo(k)fluoranteno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzo(a)pireno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dibenzo(a,h)antraceno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Indeno[1,2,3-cd]pireno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzo(g,h,i)perileno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Hexaclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dimetilftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dietilftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Di-n-butil Ftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Bis(2-Etilhexil)Ftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Di-n-Octilftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2-Clorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,4-Diclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,6-Diclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,4,6-Triclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,4,5-Triclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,3,5-Triclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,3,4,5-Tetraclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,3,4,6-Tetraclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,3,5,6-Tetraclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Pentaclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Fenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2-metilfenol (o-cresol)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
3-metilfenol (m-cresol)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
4-metilfenol (p-cresol)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 28 - 2,4,4'-Triclorobifenil	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 52 - 2,2',5,5'-Tetraclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 101 - 2,2',4,5,5'-Pentaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 118 - 2,3',4,4',5-Pentaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 138 - 2,2',3,4,4',5'-Hexaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 153 - 2,2',4,4',5,5'-Hexaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 180 - 2,2',3,4,4',5,5'-Heptaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021

2-Metilnaftaleno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1-Metilnaftaleno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Aldrin	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Alfa-HCH	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Beta-BHC (HCH-Beta)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Gama-HCH (Lindano)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
3,4-Diclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
DDE	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
DDD	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
DDT	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Endosulfan Alfa	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Endosulfan Beta	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Endosulfan sulfato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dieldrin	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Endrin	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dibutylftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Carbofurano	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,2,3,4- Tetraclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,2,3,5- Tetraclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,2,4,5- Tetraclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzidina	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Delta-HCH	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,2,4-Triclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,2-Diclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,3-Diclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,4-Diclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 123 - 2',3,4,4',5- Pentaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Aroclor 1254	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de SVOC)	1718102	%	88	14765/2021

LCS - Voláteis					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
1,1-Dicloroetano	1714018	%	127	70 - 130	14525/2021
1,2,4-Triclorobenzeno	1714018	%	125	70 - 130	14525/2021
1,2-Dibromoetano	1714018	%	127	70 - 130	14525/2021
1,3-Diclorobenzeno	1714018	%	128	70 - 130	14525/2021
Benzeno	1714018	%	127	70 - 130	14525/2021
Bromobenzeno	1714018	%	125	70 - 130	14525/2021
Bromoclorometano	1714018	%	127	70 - 130	14525/2021
Bromodiclorometano	1714018	%	127	70 - 130	14525/2021

PÁGINA 14 de 23

CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA - Anexo: HQ-ANE-086/VER.2/DATA:26/10/2021-BA

MATRIZ:
Rua Aristides Lobo, 48, Rio Comprido
Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20250-450

FILIAL:
Rua João Leite de Oliveira, 150, Encosta do Sol
Juiz de Fora - MG, CEP: 36083-012

FILIAL:
Rua Conselheiro de Moreira Barros, 1485, Santana
São Paulo - SP - CEP: 02430-000

Bromofórmio	1714018	%	125	70 - 130	14525/2021
Etilbenzeno	1714018	%	127	70 - 130	14525/2021
m,p-Xilenos	1714018	%	123	70 - 130	14525/2021
o-Xileno	1714018	%	127	70 - 130	14525/2021
Tolueno	1714018	%	125	70 - 130	14525/2021
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	1714018	%	100	70 - 130	14525/2021

Branco do Método - Voláteis				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
1,1-Dicloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,1,1,2-Tetracloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,1,1-Tricloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,1,2,2-Tetracloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,1,2-Tricloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,1-Dicloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,1-Dicloropropeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2,3-Triclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2,4-Triclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,3,5-Triclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2,3-Tricloropropano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2,4-Trimetilbenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2-Dibromo-3-Cloropropano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2-Dibromoetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2-Diclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2-Dicloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2-Dicloropropano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,3,5-Trimetilbenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,3-Diclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,3-Dicloropropano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,4-Diclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
2-Clorotolueno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
2,2-Dicloropropano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
4-Clorotolueno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
4-Metil-2-Pentanona	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Benzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Bromobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Bromoclorometano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Bromodiclorometano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Bromofórmio	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Cis-1,2-Dicloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Trans-1,2-Dicloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Cis-1,3-Dicloropropeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Monoclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021

Clorofórmio	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Clorometano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Dibromoclorometano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Dibromometano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Estireno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Etilbenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Hexaclorobutadieno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Isopropilbenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Metiletilcetona	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
m,p-Xilenos	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
o-Xileno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
n-Butilbenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
n-Propilbenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Naftaleno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
p-Isopropiltolueno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Sec-Butilbenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Terc-Butilbenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Tetracloroeto de Carbono	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Tetracloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Tolueno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Trans-1,3-Dicloropropeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,1,2-Tricloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Cloroeto de Vinila	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Diclorometano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
MTBE	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Acetona	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Trans-1,4-dicloro-2-butenos	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Cis-1,4-dicloro-2-butenos	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Sulfeto de Carbono	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,1,2-Tricloropropano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Cloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Bromometano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Diclorodifluorometano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Triclorofluorometano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
2-Butanona	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
2-Hexanona	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2,3,4-Tetraclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2,3,5-Tetraclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,4-Difluorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2,5-Triclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Fluorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Pentacloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021

2,2,4-Trimetilpentano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,4-Dioxano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Epicloridrina	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Acetato de Etila	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
2-Cloroetil Vinil Éter	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	1714017	%	100	14525/2021

LCS Metais ICP - MS					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Lítio (Li)	1719320	%	110	80 - 120	14810/2021
Berílio (Be)	1719320	%	99	80 - 120	14810/2021
Boro (B)	1719320	%	110	80 - 120	14810/2021
Sódio (Na)	1719320	%	114	80 - 120	14810/2021
Magnésio (Mg)	1719320	%	108	80 - 120	14810/2021
Alumínio (Al)	1719320	%	114	80 - 120	14810/2021
Fósforo (P)	1719320	%	108	80 - 120	14810/2021
Potássio (K)	1719320	%	108	80 - 120	14810/2021
Cálcio (Ca)	1719320	%	107	80 - 120	14810/2021
Titânio (Ti)	1719320	%	108	80 - 120	14810/2021
Vanádio (V)	1719320	%	99	80 - 120	14810/2021
Cromo (Cr)	1719320	%	106	80 - 120	14810/2021
Manganês (Mn)	1719320	%	107	80 - 120	14810/2021
Ferro (Fe)	1719320	%	97	80 - 120	14810/2021
Cobalto(Co)	1719320	%	103	80 - 120	14810/2021
Níquel (Ni)	1719320	%	103	80 - 120	14810/2021
Cobre (Cu)	1719320	%	103	80 - 120	14810/2021
Zinco (Zn)	1719320	%	100	80 - 120	14810/2021
Arsênio (AS)	1719320	%	103	80 - 120	14810/2021
Selênio (Se)	1719320	%	103	80 - 120	14810/2021
Estrôncio (Sr)	1719320	%	106	80 - 120	14810/2021
Molibdênio (Mo)	1719320	%	97	80 - 120	14810/2021
Prata (Ag)	1719320	%	94	80 - 120	14810/2021
Cádmio (Cd)	1719320	%	105	80 - 120	14810/2021
Estanho (Sn)	1719320	%	97	80 - 120	14810/2021
Antimônio (Sb)	1719320	%	99	80 - 120	14810/2021
Bário (Ba)	1719320	%	104	80 - 120	14810/2021
Tálio (Tl)	1719320	%	101	80 - 120	14810/2021
Chumbo (Pb)	1719320	%	102	80 - 120	14810/2021
Urânio (U)	1719320	%	97	80 - 120	14810/2021
Enxofre (S)	1719320	%	94	80 - 120	14810/2021
Silício (Si)	1719320	%	102	80 - 120	14810/2021

Branco do Método - Metais

Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Branco Lítio (Li)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Berílio (Be)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Boro (B)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Sódio (Na)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Magnésio (Mg)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Alumínio (Al)	1719319	mg/L	<0,005	14810/2021
Branco Fósforo (P)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Potássio (K)	1719319	mg/L	<0,01	14810/2021
Branco Cálcio (Ca)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Titânio (Ti)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Vanádio (V)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Cromo (Cr)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Manganês (Mn)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Ferro (Fe)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Cobalto (Co)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Níquel (Ni)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Cobre (Cu)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Zinco (Zn)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Arsênio (AS)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Selênio (Se)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Estrôncio (Sr)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Molibdênio (Mo)	1719319	mg/L	<0,0005	14810/2021
Branco Prata (Ag)	1719319	mg/L	<0,0005	14810/2021
Branco Cádmio (Cd)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Estanho (Sn)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Antimônio (Sb)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Bário (Ba)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Silício (Si)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Tálcio (Tl)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Chumbo (Pb)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Urânio (U)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Enxôfre (S)	1719319	mg/L	<1	14810/2021

LCS Mercúrio					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Mercúrio (Hg)	1722630	%	103	80 - 120	14932/2021

Branco do Método - Mercúrio				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Branco Mercúrio (Hg)	1722629	mg/L	N.D	14932/2021

EMBALAGENS E PRESERVANTES

Embalagem	Preservação	Qtd.	Unidade	Método
Polipropileno	HNO ₃ , pH < 2,0	100	mL	Dureza Total - ICP MS (L)
Vidro Âmbar	HNO ₃ pH<2,0	250	mL	Mercurio
Polietileno/Vidro	H ₂ SO ₄ , pH<2+Refrig =< 6°C	100	mL	Nitrogênio Amoniacal
Polietileno/Vidro	Refrig =< 6°C	300	mL	MBAS
Polietileno	Refrig =< 6°C	300	mL	Ânions - IC (L)
Polietileno	Refrig =< 6°C	300	mL	Ânions - IC (Oxihaleto - Glifosato - AMPA) (L)
Polietileno/Vidro	Refrig =< 6°C	200	mL	Cor Aparente
Polietileno/Vidro	Refrig =< 6°C	200	mL	Cloraminas Total - COL (L)
Vial	HCl 50%, refri g=< 6°C	40	mL	Voláteis
Vial	HCl 50%, refri g=< 6°C	40	mL	Voláteis
Vidro Âmbar	NH ₄ Cl+ refri g=< 6°C	40	mL	Ácidos Haloacéticos
Frasco Estéril	Refrig <= 6°C	100	mL	Gosto
Frasco Estéril	Refrig <= 6°C	100	mL	Odor
Plástico Branco	Refrigerada	250	mL	Cilindropermopsina
Plástico Branco	Refrigerada	250	mL	Microcistinas
Plástico Branco	Refrigerada	250	mL	Saxitoxinas
Vidro Âmbar	Refrig (0 a 6°C)	1000	mL	Agrotóxicos
Vidro Âmbar	Refrig (0 a 6°C)	1000	mL	SVOC
Vidro Âmbar	Refrig (0 a 6°C)	1000	mL	SVOC
Vidro Âmbar	Refrig (0 a 6°C)	40	mL	Acrilamida
Vidro Âmbar	Refrig (0 a 6°C)	40	mL	Herbicidas Clorados
Polietileno/Vidro	Refrig <= 6°C	300	mL	Sólidos Dissolvidos Totais
Polietileno	NaOH, pH>12+ Refrig =< 6°C	300	mL	Cianetos - COL (L)
Polietileno/Vidro	AcZn 2N+NaOH, pH>9	100	mL	Sulfeto de hidrogênio
Polietileno/Vidro	HNO ₃ pH<2,0, Temp. Ambiente	1000	mL	Rádio (Z=228) - Subcontratado
Polipropileno	HNO ₃ pH<2,0	100	mL	Metais Totais
Polietileno/Vidro	HNO ₃ pH<2,0, Temp. Ambiente	1000	mL	Rádio (Z=226) - Subcontratado
Vial	HCl 50%, refri g=< 6°C	40	mL	Voláteis
Vial	HCl 50%, refri g=< 6°C	40	mL	Voláteis
Polietileno/Vidro	AcZn 2N+NaOH, pH>9	100	mL	Sulfeto de hidrogênio

INFORMAÇÕES RELEVANTES

Legenda:

*Provedor Externo

USEPA = United States Environment Protection Agency

ID = Identificação

LCS = Laboratory Control Sample

LD = Limite de Detecção

LQ = Limite de Quantificação

NA = Não Aplicável

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

ND = Não Detectável

NC = Não calculável

NMP = Número Mais Provável

NO = Não Objetável
PAH = Polycyclic Aromatic Hydrocarbon
PCB = Polychlorinated Biphenyls
POC = Pesticidas Organoclorados
POF = Pesticidas Organofosforados
SMWW = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater - 23rd Edition - 2017
TPH = Total Petroleum Hydrocarbons
UFC = Unidades Formadoras de Colônia
VMP = Valor Máximo Permitido
VOC = Volatile Organic Compound
SVOC = Semi-volatile Organic Compound
NIOSH = National Institute for Occupational Safety and Health
OSHA = Occupational Safety and Health Administration
ACGIH = American Conference of Governmental Industrial Hygienists
NR 15 = Norma Regulamentadora nº 15, aprovada pela Portaria 3214, de 08 de junho de 1978 – Ministério do Trabalho e Emprego
CE(I)50 = Concentração nominal ou real da amostra que causa efeito agudo a 50% dos organismos no tempo de exposição, nas condições do ensaio
Clp(I)50% = Concentração que causa efeito a 50% dos organismos em 36h de exposição nas condições de ensaio
CL50 = Concentração da amostra nominal que causa efeito na sobrevivência de 50% dos organismos teste, nas condições de ensaio
FT (Fator de Toxicidade) = Menor valor de diluição da amostra na qual não se observa imobilidade maior que 10% nos organismos expostos
OD = Oxigênio dissolvido
CENO (I) = Maior concentração nominal da amostra que não causa efeito deletério estatisticamente significativo no desenvolvimento embrionário, sobrevivência ou reprodução dos organismos nas condições do ensaio
CEO (I) = Menor concentração nominal da amostra que causa efeito deletério estatisticamente significativo no desenvolvimento embrionário, sobrevivência ou reprodução dos organismos nas condições de ensaio
VC = Média geométrica da CENO (I) e CEO (I)
NOL = Número de Limiar de Odor
FTN = Número de Limiar de Gosto
F* = Fator de Diluição
*J = Resultados estimados que estão expressos entre LD e LQ

Observações gerais

Os parâmetros vide legislação ou norma não são contemplados na interpretação dos resultados.

As análises foram realizadas na unidade Rio de Janeiro de CNPJ 28.383.198/0005-82.

As opiniões e interpretações, quando expressas no relatório, não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório.

Elementos filtrantes podem reduzir a concentração de cloro na amostra.

Para os parâmetros ferro e manganês são permitidos valores superiores ao VMPs estabelecidos no Anexo 10 do Anexo XX, desde que sejam observados os seguintes critérios:

I - os elementos ferro e manganês estejam complexados com produtos químicos comprovadamente de baixo risco à saúde, conforme preconizado no art. 13 e nas normas da ABNT;

II - os VMPs dos demais parâmetros do padrão de potabilidade não sejam violados; e

III - as concentrações de ferro e manganês não ultrapassem 2,4 e 0,4 mg/L, respectivamente. (Origem: PRT MS/GM 2914/2011, Art. 39, § 4º)

Código de Autenticidade

Chave para validação da autenticidade deste documento: 25e89d199d9ad071bfa42735e86ae15b

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 33159/2021. 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

Ácidos Haloacéticos: EPA 8270E ver.6 / EPA 552.3
 Acrilamida: EPA 8032A / EPA 8270E ver.6
 Agrotóxicos: EPA 8270E / EPA 3510C
 Análises de Campo: SMWW 23rd Edition
 Ânions por IC: SMWW 4110 B
 Ânions por IC: SMWW 4110 D
 Cianeto: SMWW 4500-CN- E
 Cilindropermopsina: Beacon Analytical Systems Inc. Placa
 Cloraminas: SMWW 4500-Cl A e G
 Cor: SMWW 2120 B
 Dureza Total: EPA 200.8 / 6020 B
 Gosto: SMWW, 23ª Edição, Método 2160 B
 Herbicidas Clorados: EPA 8270E ver.6 / EPA 8151A
 MBAS: SMWW 5540 C
 Mercúrio por ICP-MS: EPA 6020 B / 200.8
 Metais Totais e Fósforo - ICP-MS: EPA 6020 B / 200.8
 Microcistina: Beacon Analytical Systems Inc. Placa Cat # 20-0068
 Nitrogênio Amoniacal: SMWW 4500-NH3 F
 Odor: SMWW 2150 B
 pH: SMWW 4500-H B
 Rádio (Z=226): EPA Method 903.0, 1980
 PT-5.30-00 – Revisão 02
 Rádio (Z=228): EPA Method 904.0, 1980
 PT-5.31-00 – Revisão 02
 Saxitoxina: Beacon Analytical Systems Inc. Placa Cat # 20-0173
 Sólidos Dissolvidos Totais: SMWW 2540 C
 Sulfeto de hidrogênio: SMWW 4500-S²⁻ C , D e H.
 SVOC: EPA 8270E / EPA 3510C
 Voláteis: EPA 8260 D / 5021 A

INTERPRETAÇÃO DE RESULTADOS

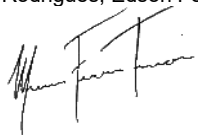
De acordo com a Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 do Ministério da Saúde: O(s) parâmetro(s) pH não alcançam os limites mínimos permitidos.

RESPONSÁVEIS

Relatório emitido por: Lucas Santos Manzieri

Relatório revisado por: Richard Secioso, Hamilton Barbosa, Debora Gabriel Costa, Thiago Dutra, Daiana Gomes, Dominique Rodrigues, Edson Felipe Souza Ladeira

Responsável técnico:



Marcus Ferreira Tenório
Gerente Técnico
CRQ-RJ Nº 03155601



Ronaldo Leão Guimarães
Gerente Técnico
CRBio nº02339/85

LISTA DE VERIFICAÇÃO DE RECEBIMENTO DE AMOSTRAS

Nº da Amostra: 142983/2021-1.0

Cliente: SERVIÇO COLATINENSE DE SANEAMENTO AMBIENTAL	
Data de recebimento: 17/12/2021	
Código: 1628328	Identificação da Amostra: ETA I TORNEIRA TRATADA LABORATÓRIO

Amostra acondicionada adequadamente?	Sim
A caixa térmica e os frascos estão íntegros?	Sim
Os rótulos e cadeia de custódia identificam as amostras?	Sim
Termômetro utilizado	ti-011
Os frascos de VOC/BTEX estavam isentos de bolhas?	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: André da Silva

OCEANUS Centro de Biologia Experimental										PLANO DE AMOSTRAGEM CADEIA DE CUSTÓDIA										PRAZO ☐ RUSH ☒ NORMAL		GRUPO: 33159	PROPOSTA Nº 3321/2021	DATA DA AMOSTRAGEM 17/12/21					
DADOS DO PROJETO										RESPONSÁVEIS PELA AMOSTRAGEM										CAMPO					LABORATÓRIO				
Cliente: Sanear										Supervisor: Gabriella Morelli																			
Endereço: Rua Benjamin Costa, 105, Bairro Sagrado Cor. de Jesus										Coletores: George Sarter																			
Cidade: Colatina - ES										Transportador: -																			
Responsável pela Solicitação: Luciano Miranda										Placa Veículo: RJ83099										Cloro Livre					Cloro Total				
Objetivo/Legislação: CONAMA 357/2005 e Portaria de Consolidação nº5/2017																				Oxigênio dissolvido					pH				
																				Temperatura					Turbidez				
INFORMAÇÕES DA AMOSTRA										INFORMAÇÕES DE CAMPO																			
Código	PONTO DE AMOSTRAGEM / IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA	Item	Nº de Frascos	Tipo da Amostra	Tipo de Coleta	HORA	Cloro Livre	Cloro Total	Oxigênio dissolvido	pH	Temperatura	Turbidez	Condutividade	Acidez	Alcalinidade	Amônia	Nitrito	Nitrato	Metais										
01628372	ETA I - Torveira Bruta Laboratório	1	22	2	S	11:35	não	0	5.10	6.98	28.25	8.10							X										
01628328	ETA I - Torveira Tratada Laboratório	17	18	1	S	11:20	1.79	não	não	5.98	não	não							X										
01628341	ETA I - Povoado Vila Leão	20	7	1	S	11:48	1.18	não	não	não	não	não							X										
01628346	São Gabriel de Baunilha Cta. Entrada tratamento	11	21	2	S	14:20	não	0	4.89	6.85	não	8.05							X										
01628396	São Gabriel de Baunilha Cta. Saída tratamento	34	18	1	S	14:00	1.95	não	não	6.61	não	não							X										
01628400	São Gabriel de Baunilha Residência Gustavo	36	7	1	S	14:40	1.78	não	não	não	não	não							X										
01628421	Povoação de Baunilha Casa Sair	44	15	1	S	13:30	não	não	não	6.80	não	não							X										
01628308	Boapaba Cta. Entrada tratamento	7	21	2	S	12:45	não	0	4.58	7.03	não	20.1							X										
01628380	Boapaba Cta. Saída tratamento Torveira	28	18	1	S	12:30	1.95	não	não	5.08	não	não							X										
01628384	Boapaba Torveira Praga	30	7	1	S	12:58	1.80	não	não	não	não	não							X										
01628320	Itapina Cta. Entrada tratamento	13	21	2	S	10:10	não	0	4.95	5.90	não	3.50							X										
01628404	Itapina Cta. Saída tratamento	37	18	1	S	09:55	1.05	não	não	5.39	não	não							X										
01628408	Itapina Torveira Res. Manoel F.	39	7	1	S	10:30	0.86	não	não	não	não	não							X										
CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA																													
CNPJ: 16.383.198/0007-44																													
TEL: (27) 3441-2381																													
Recebido em: 17/12/21																													
Ass: Daniel C. Spallinger																													
OBSERVAÇÕES																													
INFORMAÇÕES DE GARANTIA DE QUALIDADE										TIPO DE AMOSTRA:																			
Água reagentes: Proposta 1080/2017										1-Água Tratada 6-Resíduo																			
Qualidade dos reagentes utilizados: HQ-ANE-171-Registro de Preparo de Soluções - Diversas										2-Água Bruta Superficial 7-Efluente																			
Métodos analíticos utilizados para os brancos: HQ-ANE-006-Proposta comercial										3-Água Bruta Profundidade 8-Sedimento																			
Métodos analíticos utilizados para as amostras: HQ-ANE-006-Proposta comercial										4-Água Subterrânea 9-Solo																			
Armazenamento e preservação das amostras: HQ-POP-081-Recbimento cadastro armazenamento e descarte das amostras										5-Água de Reuso 10-Reagente																			
										11-Outros																			
PREENCHIMENTO OBRIGATORIO																													
Coleta Composta? Total de Horas: Intervalo:										Temperatura Ambiente: 21°C Chuva nas últimas 24 horas? () S (X) N																			
USO EXCLUSIVO DO CLIENTE										USO EXCLUSIVO DO GRUPO OCEANUS																			
Nome (Legível): Daniel Pinheiro Dos Santos Lima										Recebido por:																			
Ass: Daniel										Ass: Data: Hora:																			
Data: 17/12/21 Hora: Tel:										Temperatura de Recebimento: °C																			

RELATÓRIO DE ENSAIO: 142985/2021 - A - 1.0

Proposta Comercial 3321/2021-7

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 ETA SAÍDA TRATAMENTO TORNEIRA LAB	
ID do Projeto: Não Informado	Referência Oceanus: 1628380
Matriz: Água Tratada	Data da amostragem: 17/12/2021 12:30
Data de emissão do R.E.: 19/01/2022	Data de recebimento: 17/12/2021
Coletor: George Satter (Oceanus - ES)	Temperatura de recebimento (°C): <5
Tipo de Coleta: Simples	

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Análises Biológicas	
Início dos Ensaios: 17/12/2021	

Parâmetros	Unidade	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Saxitoxinas	µg equivalente STX/L	0,02	±5,3%	---	1	<0,02	3,0

Físico-Químico	
Início dos Ensaios: 17/12/2021	

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Fluoreto	mg/L	0,09	0,30	± 8,3%	16984-48-8	1	0,75	1,5
Nitrato (como N)	mg/L	0,015	0,05	± 7,9%	14797-55-8	1	0,81	10,0
Nitrito (como N)	mg/L	0,015	0,05	± 14,6%	14797-65-0	1	N.D	1,0
Cianetos	mg/L	0,0003	0,001	± 15,2 %	57-12-5	1	N.D	0,07
Glifosato + AMPA (µg/L)	µg/L	6	20	± 12,6%	---	---	N.D	500,0
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	0,3	1	± 6,3%	---	---	115	1000
Substâncias Tensoativas que Reagem com o Azul de Metileno	mg/L	0,03	0,1	± 15,3%	---	1	N.D	0,5
Sulfeto de hidrogênio	mg/L	0,003	0,01	± 8,5%	7783-06-4	1	N.D	0,1
Cloreto	mg/L	0,3	1,0	± 11,1%	16887-00-6	1	25,5	250,0

Sulfato	mg/L	0,3	1,0	± 1,7%	14808-79-8	1	40,4	250,0
Amônia	mg/L	0,003	0,010	± 17,9%	7664-41-7	---	0,026	1,5
Cor Aparente	uH	5	5	± 10,2%	---	1	5,00	15
Bromato	mg/L	0,003	0,010	± 12,7%	15541-45-4	1	N.D	0,01
Clorito	mg/L	0,015	0,050	± 15,7%	7758-19-2	1	N.D	1,0
Cloraminas Total	mg/L	0,003	0,01	± 16,4%	---	---	2,25	4,0

Metais

Início dos Ensaios: 17/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Antimônio Total	mg/L	0,00015	0,0005	± 10,9 %	7440-36-0	1	< 0,0005	0,005
Arsênio Total	mg/L	0,00003	0,0001	± 13,8%	7440-38-2	1	< 0,0001	0,01
Bário Total	mg/L	0,00015	0,0005	± 7,7%	7440-39-3	1	0,0704	0,7
Cádmio Total	mg/L	0,00015	0,0005	± 10,1%	7440-43-9	1	< 0,0005	0,005
Chumbo Total	mg/L	0,00015	0,0005	± 9,7%	7439-92-1	1	< 0,0005	0,01
Cobre Total	mg/L	0,0015	0,005	± 4,5%	7440-50-8	1	< 0,005	2,0
Cromo Total	mg/L	0,00015	0,0005	± 4,2%	7440-47-3	1	0,0010	0,05
Mercúrio Total	mg/L	0,00003	0,00009	± 5,8%	7439-97-6	1	N.D	0,001
Níquel Total	mg/L	0,0003	0,001	± 7,6%	7440-02-0	1	< 0,001	0,07
Selênio Total	mg/L	0,0015	0,005	± 18,9%	7782-49-2	1	< 0,005	0,01
Urânio Total	mg/L	0,000015	0,00005	± 10,4%	7440-61-1	1	0,00011	0,03
Dureza Total	mg/L	0,01	0,02	± 10,5%	---	1	34,26	500,0
Sódio Total	mg/L	0,015	0,05	± 5,7%	7440-23-5	1	17,05	200,0
Zinco Total	mg/L	0,015	0,05	± 17,9%	7440-66-6	1	0,08	5,0

Orgânicos

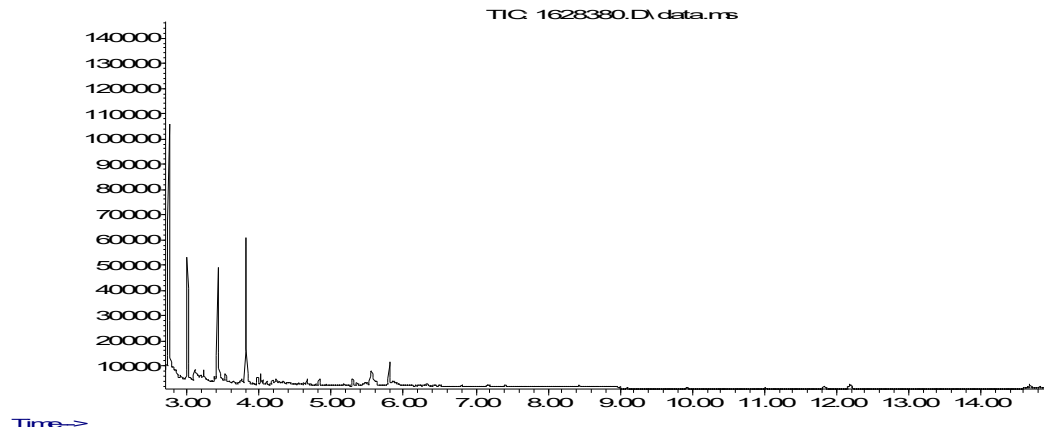
Ácidos Haloacéticos

Início dos Ensaios: 17/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Ácidos haloacéticos total	mg/L	0,00003	0,0001	± 17,4%	---	---	N.D	0,08

CROMATOGRAMAS

Abundance



Acrilamida

Início dos Ensaios: 17/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Acrilamida	µg/L	0,024	0,08	± 12,7%	79-06-1	1	N.D	0,5

Agrotóxicos

Início dos Ensaios: 17/12/2021

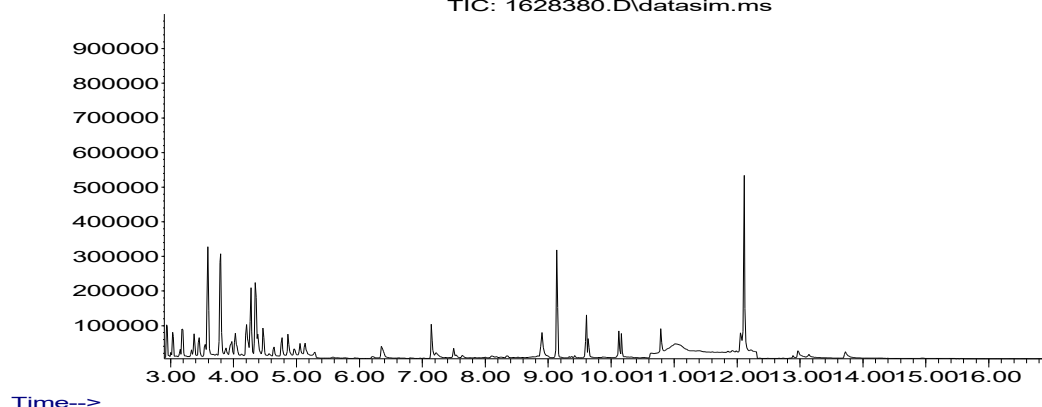
Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Alacloro	µg/L	0,02	0,08	± 14,6%	15972-60-8	1	N.D	20,0
Aldicarbe + Aldicarbe sulfona + Aldicarbe sulfóxido	µg/L	0,02	0,08	± 17,2%	---	---	N.D	10,0
Aldrin + Dieldrin	µg/L	0,0006	0,0019	± 18,0%	---	---	N.D	0,03
Atrazina	µg/L	0,02	0,08	± 12,2%	1912-24-9	1	N.D	2,0
Carbendazim + Benomil	µg/L	0,02	0,08	± 14,8%	---	---	N.D	120,0
Carbofurano	µg/L	0,02	0,08	± 15,1%	1563-66-2	1	N.D	7,0
Clorpirifós + clorpirifós-oxon	µg/L	0,02	0,08	± 13,8%	---	---	N.D	30,0
(DDT + DDE + DDD)	µg/L	0,0003	0,001	± 16,9%	---	---	N.D	1,0
Diuron	µg/L	0,02	0,08	± 12,8%	330-54-1	1	N.D	90,0
Gama-HCH (Lindano)	µg/L	0,0012	0,004	± 10,5%	58-89-9	1	N.D	2,0
Mancozebe	µg/L	0,02	0,08	± 13,9%	8018-01-7	1	N.D	180,0
Metamidofós	µg/L	0,02	0,08	± 16,6%	10265-92-6	1	N.D	12,0
Metolacoloro	µg/L	0,02	0,08	± 12,2%	51218-45-2	1	N.D	10,0

Molinato	µg/L	0,02	0,08	± 11,9%	2212-67-1	1	N.D	6,0
Profenofós	µg/L	0,02	0,08	± 17,1%	41198-08-7	1	N.D	60,0
Simazina	µg/L	0,02	0,08	± 13,3%	122-34-9	1	N.D	2,0
Tebuconazol	µg/L	0,02	0,08	± 13,1%	107534-96-3	1	N.D	180,0
Terbufós	µg/L	0,02	0,08	± 13,2%	13071-79-9	1	N.D	1,2
Trifluralina	µg/L	0,02	0,08	± 16,8%	1582-09-8	1	N.D	20,0
Trans-Clordano (gama)	µg/L	0,0012	0,004	± 15,8%	5103-74-2	1	N.D	0,2
Endossulfan (Alfa + Beta + Sulfato)	µg/L	0,003	0,01	± 15,4%	---	---	N.D	20,0
Endrin	µg/L	0,0012	0,004	± 18,0%	72-20-8	1	N.D	0,6
Permetrina	µg/L	0,02	0,08	± 12,1%	52645-53-1	---	N.D	20,0
Pendimetalina	µg/L	0,024	0,08	± 10,2%	40487-42-1	1	N.D	20,0
Metil Paration	µg/L	0,02	0,08	± 14,8%	298-00-0	1	N.D	9,0

CROMATOGRAMAS

Abundance

TIC: 1628380.D\data\sim.ms



Herbicidas Clorados

Início dos Ensaios: 17/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
2,4 D + 2,4,5 T	µg/L	0,024	0,08	± 14,3%	---	---	N.D	30,0

SVOC

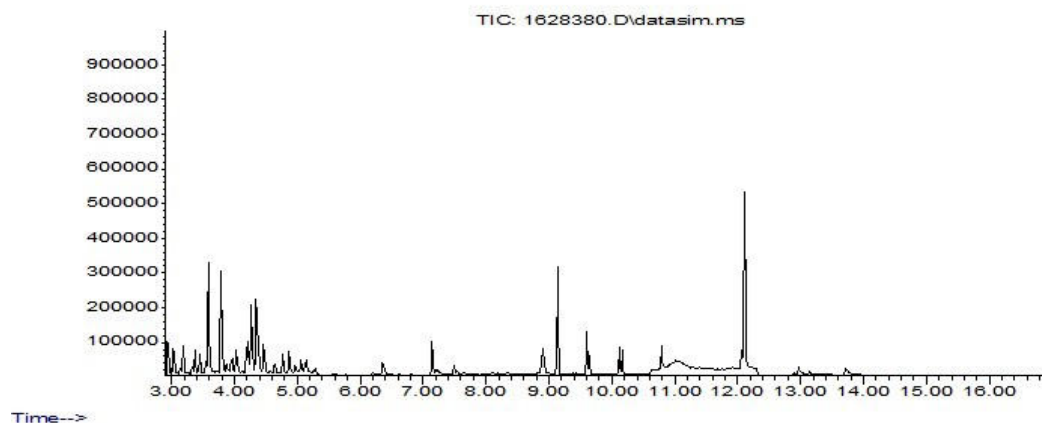
Início dos Ensaios: 17/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Benzo(a)pireno	µg/L	0,024	0,08	± 6,7%	50-32-8	1	N.D	0,7
Bis(2-Etilhexil)Ftalato	µg/L	0,024	0,08	± 9,9%	117-81-7	1	N.D	8,0

Pentaclorofenol	µg/L	0,003	0,009	± 10,5%	87-86-5	1	N.D	9,0

CROMATOGRAMAS

Abundance



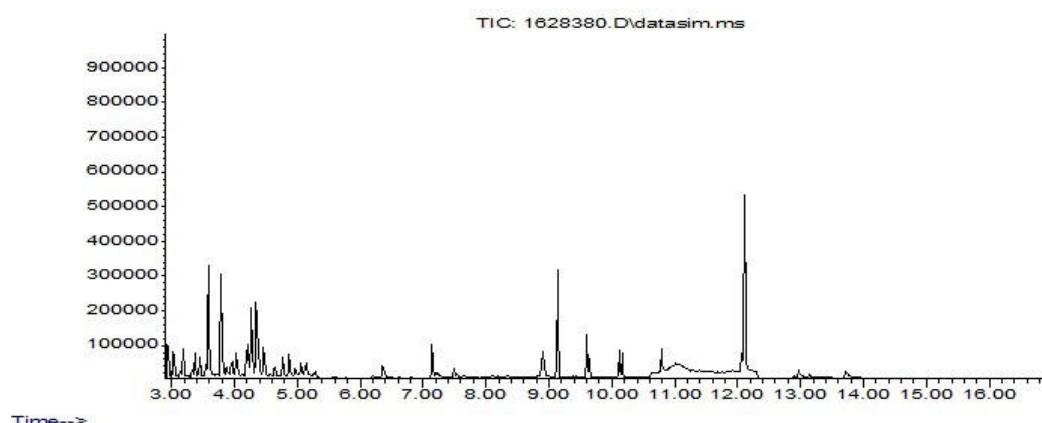
SVOC

Início dos Ensaios: 17/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
2,4,6-Triclorofenol	mg/L	0,000003	0,00001	± 13,3%	88-06-2	1	N.D	0,2

CROMATOGRAMAS

Abundance

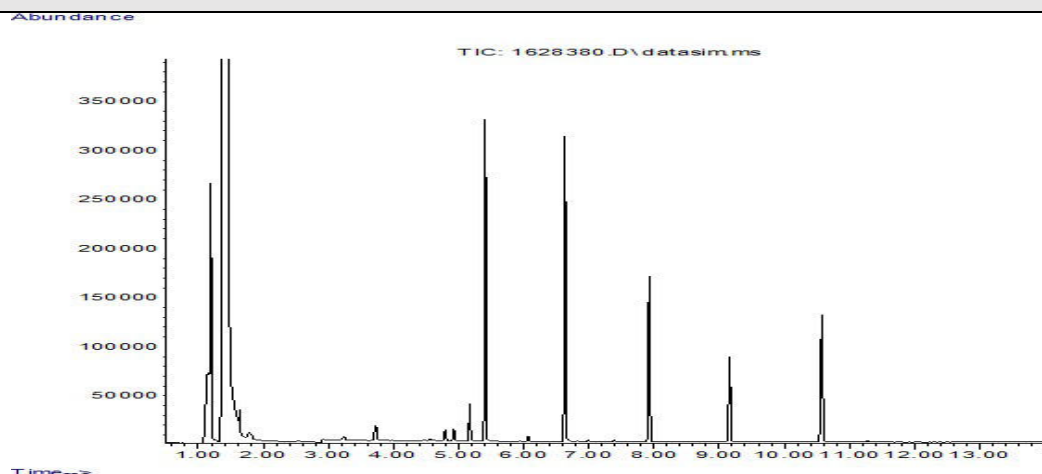


Voláteis

Início dos Ensaios: 17/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
1,2-Dicloroetano	µg/L	0,01	0,03	± 10,9%	107-06-2	1	N.D	10,0
Benzeno	µg/L	0,3	1,1	± 17,3%	71-43-2	1	N.D	5,0
Cloreto de Vinila	µg/L	0,3	1,1	± 10,2%	75-01-4	1	N.D	2,0
Diclorometano	µg/L	0,3	1,1	± 12,1%	75-09-2	1	N.D	20,0
Tetracloroeto de Carbono	µg/L	0,3	1,0	± 19,0%	56-23-5	1	N.D	4,0
Tetracloroeteno	µg/L	0,3	1,1	± 7,0%	127-18-4	1	N.D	40,0
1,1,2-Tricloroeteno	µg/L	0,3	1,0	± 19,0%	79-01-6	1	N.D	20,0
1,1-Dicloroeteno	µg/L	0,01	0,03	± 10,2%	75-35-4	1	N.D	30,0
1,2-Dicloroeteno (cis+trans)	µg/L	0,018	0,06	± 16,7%	---	---	N.D	50,0
Estireno	µg/L	0,3	1,1	± 11,6%	100-42-5	1	N.D	20,0
Triclorobenzenos (1,2,3-TCB + 1,2,4-TCB + 1,3,5-TCB)	µg/L	1,0	3,3	± 16,8%	---	---	N.D	20,0

CROMATOGRAMAS

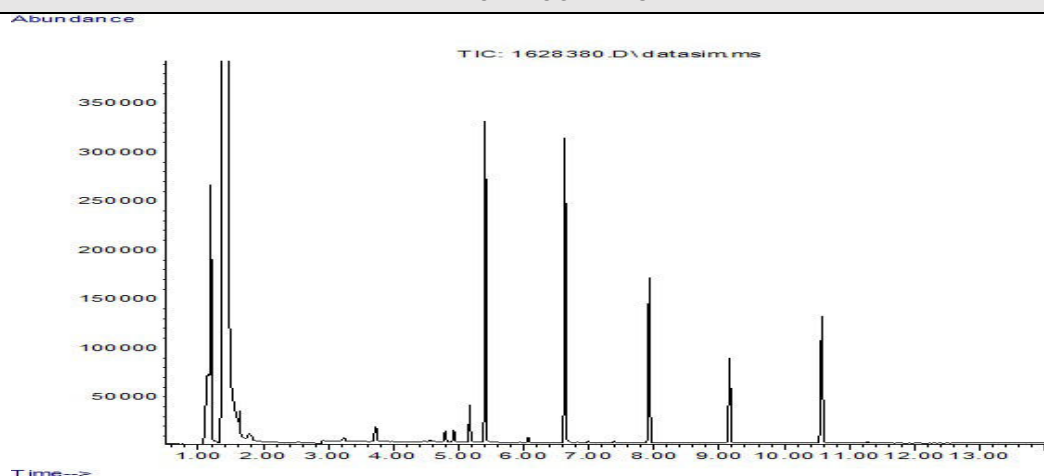


Voláteis

Início dos Ensaios: 17/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
1,2-Diclorobenzeno	mg/L	0,0003	0,0011	± 6,7%	95-50-1	1	N.D	0,01
1,4-Diclorobenzeno	mg/L	0,0003	0,0011	± 14,4%	106-46-7	1	N.D	0,03
Etilbenzeno	mg/L	0,0003	0,0011	± 11,4%	100-41-4	1	N.D	0,2
Tolueno	mg/L	0,0003	0,0011	± 8,6%	108-88-3	1	N.D	0,17
Xilenos	mg/L	0,0003	0,0011	± 10,7%	1330-20-7	---	N.D	0,3
Monoclorobenzeno	mg/L	0,0003	0,0011	± 17,3%	108-90-7	1	N.D	0,12
THM Total	mg/L	0,0008	0,0025	± 17,3%	---	---	<0,0025	0,1

CROMATOGRAMAS



Análises de Campo							
Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
pH	N.A.	N.A.	1 - 13	± 4,1%	---	5,08	Entre 6,0 a 9,5
Cloro Livre	mg/L	0,003	0,01	± 16,4%	---	1,95	Entre 0,2 a 2

Provedor Externo*							

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Rádio - 226*	Bq/L	---	0,01	---	---	---	< 0,01	1,0
Rádio - 228*	Bq/L	---	0,01	---	---	---	< 0,01	0,1

Ensaios de Recuperação				
Parâmetros	Unidade	Método	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação
Ácido 2,3-Dibromopropiônico (surrogate de Ácidos Haloacéticos)	%	Ácidos Haloacéticos - (mg/L)	84	70 - 130
Ácido 2,3-Dibromopropiônico (surrogate de Herbicidas Clorados)	%	Herbicidas Clorados - (µg/L)	81	70 - 130
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	%	Voláteis - (µg/L)	78	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)	93	70 - 130

CONTROLE DE QUALIDADE ANALÍTICO DA AMOSTRA

LCS - Ácidos Haloacéticos - CG (L)					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Ácido Monobromoacético (MBAA)	1705797	%	83	70 - 130	13999/2021
Ácido Monocloroacético (MCAA)	1705797	%	82	70 - 130	13999/2021
Ácido Dibromoacético (DBAA)	1705797	%	93	70 - 130	13999/2021
Ácido Dicloroacético (DCAA)	1705797	%	97	70 - 130	13999/2021
Ácido Tribromoacético (TBAA)	1705797	%	87	70 - 130	13999/2021
Ácido 2,3-Dibromopropiônico (surrogate de Ácidos Haloacéticos)	1705797	%	87	70 - 130	13999/2021

BBranco do Método - Ácidos Haloacéticos - CG (L)				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Ácido Monobromoacético (MBAA)	1705796	µg/L	N.D	13999/2021
Ácido Monocloroacético (MCAA)	1705796	µg/L	N.D	13999/2021
Ácido Dibromoacético (DBAA)	1705796	µg/L	N.D	13999/2021
Ácido Dicloroacético (DCAA)	1705796	µg/L	N.D	13999/2021
Ácido Tribromoacético (TBAA)	1705796	µg/L	N.D	13999/2021
Ácido Tricloroacético (TCAA)	1705796	µg/L	N.D	13999/2021
Ácido Bromocloroacético (BCAA)	1705796	µg/L	N.D	13999/2021
Ácido Bromodicloroacético (BDCAA)	1705796	µg/L	N.D	13999/2021
Ácido Clorodibromoacético (CDBAA)	1705796	µg/L	N.D	13999/2021
Ácido 2,3-Dibromopropiônico (surrogate de Ácidos Haloacéticos)	1705796	%	87	13999/2021

Branco do Método - Acrilamida - CG (L)				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Acrilamida	1714899	µg/L	N.D	14619/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de Acrilamida)	1714899	%	102	14619/2021

LCS - Agrotóxicos - CG (L)					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Alfa-HCH	1718076	%	93	70 - 130	14759/2021
Hexaclorobenzeno	1718076	%	105	70 - 130	14759/2021

Carbofurano	1718076	%	87	70 - 130	14759/2021
Heptacloro	1718076	%	94	70 - 130	14759/2021
Cis-Clordano (alfa)	1718076	%	105	70 - 130	14759/2021
DDD	1718076	%	98	70 - 130	14759/2021
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1718076	%	103	70 - 130	14759/2021
Trans Permetrina	1718076	%	101	70 - 130	14759/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de Agrotóxicos)	1718076	%	71	70 - 130	14759/2021

Branco do Método - Agrotóxicos - CG (L)

Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Metamidofós	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Molinato	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Dementon - O	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Dementon - S	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Trifluralina	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Alfa-HCH	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Beta-BHC (HCH-Beta)	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Gama-HCH (Lindano)	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Delta-HCH	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Hexaclorobenzeno	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Carbofurano	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Simazina	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Atrazina	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Terbufós	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Diazinona	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Disulfoton	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Clorotalonil	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Propanil	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Metil Paration	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Parationa etílica	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Alacloro	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Carbaril	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Heptacloro	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Heptacloro Epóxido	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Malation	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Metolacoloro	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Clorpirifós	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Clorpirifós-oxon	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Aldrin	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Pendimetalina	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Trans-Clordano (gama)	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Cis-Clordano (alfa)	1718075	µg/L	N.D	14759/2021

Endosulfan Alfa	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Endosulfan Beta	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Endosulfan sulfato	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Profenofós	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
DDE	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
DDD	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
DDT	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Dieldrin	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Endrin	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Endrin Aldeído	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Endrin Cetona	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Etion	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Tebuconazol	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Metoxicloro	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Gution (azinhos metil)	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Trans Permetrina	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Cis Permetrina	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
3-Hidroxicarbofurano	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Aldicarbe	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Aldicarbe Sulfona	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Aldicarbe Sulfóxido	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Bendiocarbe	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Cloridrato de Formetanato (Carzol)	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Metiocarbe	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Metomil	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Oxamil	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Propoxur	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Promecarb	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Benzidina	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Mancozebe	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Paration	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
m-Cumenil metilcarbamato	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Dioxicarb	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Metolcarb	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Mexacarbato	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Tiodiocarb	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Diuron	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Carbendazim	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Benomil	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Ametrina	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Ciproconazol	1718075	µg/L	N.D	14759/2021

Difenoconazol	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Dimetoato	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Ometoato	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Epoxiconazol	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Fipronil	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Flutriafol	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Hidroxi-Atrazina	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Etileno Uréia (ETU)	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Acefato	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Paraquate	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Picloram	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Propargito	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Protiocanazol	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Proticonazol Destio	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Tiametoxam	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Tiodcarbe	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Tiram	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Metribuzim	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Deetil-Atrazina - Dea	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Deisopropil-Atrazina - Dia	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Diaminoclorotriazina - Dact	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de Agrotóxicos)	1718075	%	82	14759/2021

LCS - Herbicidas Clorados - CG (L)					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
2,4,5-TP	1703710	%	102	70 - 130	13903/2021
Dalapon	1703710	%	105	70 - 130	13903/2021
Dicamba	1703710	%	116	70 - 130	13903/2021
Dactal	1703710	%	105	70 - 130	13903/2021
Ácido 2,3-Dibromopropiônico (surrogate de Herbicidas Clorados)	1703710	%	111	70 - 130	13903/2021

Branco do Método - Herbicidas Clorados - CG (L)				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
2,4,5-T	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
2,4,5-TP	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
2,4-D	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
2,4 - DB	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Dalapon	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Dicamba	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Diclorprope	1703709	µg/L	N.D	13903/2021

Dactal	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Bentazona	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Dinoseb	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Ácido 2,3-Dibromopropiônico (surrogate de Herbicidas Clorados)	1703709	%	114	13903/2021

LCS - SVOC - CG (L)					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Naftaleno	1718104	%	108	70 - 130	14765/2021
Fluoreno	1718104	%	109	70 - 130	14765/2021
Fenantreno	1718104	%	98	70 - 130	14765/2021
Antraceno	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
Pireno	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
Benzo(a)pireno	1718104	%	99	70 - 130	14765/2021
Hexaclorobenzeno	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
Dimetilftalato	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
Dietilftalato	1718104	%	111	70 - 130	14765/2021
2-Clorofenol	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
2,4-Diclorofenol	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
2,6-Diclorofenol	1718104	%	99	70 - 130	14765/2021
2,4,5-Triclorofenol	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
2,3,5,6-Tetraclorofenol	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
Pentaclorofenol	1718104	%	99	70 - 130	14765/2021
2-metilfenol (o-cresol)	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
PCB 28 - 2,4,4'-Triclorobifenil	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
PCB 101 - 2,2',4,5,5'-Pentaclorobifenila	1718104	%	111	70 - 130	14765/2021
PCB 138 - 2,2',3,4,4',5'-Hexaclorobifenila	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
2-Metilnaftaleno	1718104	%	108	70 - 130	14765/2021
Alfa-HCH	1718104	%	99	70 - 130	14765/2021
DDD	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
Carbofurano	1718104	%	99	70 - 130	14765/2021
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1718104	%	98	70 - 130	14765/2021
1,2,3,4-Tetraclorobenzeno	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de SVOC)	1718104	%	98	70 - 130	14765/2021

Branco do Método - SVOC - CG (L)				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Naftaleno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Acenaftileno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Acenafteno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Fluoreno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021

Fenantreno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Antraceno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Fluoranteno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Pireno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzo(a)antraceno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Criseno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzo(b)fluoranteno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzo(k)fluoranteno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzo(a)pireno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dibenzo(a,h)antraceno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Indeno[1,2,3-cd]pireno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzo(g,h,i)perileno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Hexaclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dimetilftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dietilftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Di-n-butyl Ftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Bis(2-Etilhexil)Ftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Di-n-Octilftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2-Clorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,4-Diclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,6-Diclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,4,6-Triclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,4,5-Triclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,3,5-Triclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,3,4,5-Tetraclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,3,4,6-Tetraclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,3,5,6-Tetraclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Pentaclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Fenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2-metilfenol (o-cresol)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
3-metilfenol (m-cresol)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
4-metilfenol (p-cresol)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 28 - 2,4,4'-Triclorobifenil	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 52 - 2,2',5,5'-Tetraclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 101 - 2,2',4,5,5'-Pentaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 118 - 2,3',4,4',5-Pentaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 138 - 2,2',3,4,4',5'-Hexaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 153 - 2,2',4,4',5,5'-Hexaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 180 - 2,2',3,4,4',5,5'-Heptaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2-Metilnaftaleno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021

1-Metilnaftaleno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Aldrin	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Alfa-HCH	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Beta-BHC (HCH-Beta)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Gama-HCH (Lindano)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
3,4-Diclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
DDE	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
DDD	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
DDT	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Endosulfan Alfa	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Endosulfan Beta	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Endosulfan sulfato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dieldrin	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Endrin	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dibutylftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Carbofurano	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,2,3,4- Tetraclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,2,3,5- Tetraclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,2,4,5- Tetraclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzidina	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Delta-HCH	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,2,4-Triclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,2-Diclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,3-Diclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,4-Diclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 123 - 2',3,4,4',5- Pentaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Aroclor 1254	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de SVOC)	1718102	%	88	14765/2021

LCS - Voláteis					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
1,1-Dicloroetano	1714018	%	127	70 - 130	14525/2021
1,2,4-Triclorobenzeno	1714018	%	125	70 - 130	14525/2021
1,2-Dibromoetano	1714018	%	127	70 - 130	14525/2021
1,3-Diclorobenzeno	1714018	%	128	70 - 130	14525/2021
Benzeno	1714018	%	127	70 - 130	14525/2021
Bromobenzeno	1714018	%	125	70 - 130	14525/2021
Bromoclorometano	1714018	%	127	70 - 130	14525/2021
Bromodiclorometano	1714018	%	127	70 - 130	14525/2021
Bromofórmio	1714018	%	125	70 - 130	14525/2021

Etilbenzeno	1714018	%	127	70 - 130	14525/2021
m,p-Xilenos	1714018	%	123	70 - 130	14525/2021
o-Xileno	1714018	%	127	70 - 130	14525/2021
Tolueno	1714018	%	125	70 - 130	14525/2021
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	1714018	%	100	70 - 130	14525/2021

Branco do Método - Voláteis				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
1,1-Dicloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,1,1,2-Tetracloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,1,1-Tricloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,1,2,2-Tetracloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,1,2-Tricloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,1-Dicloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,1-Dicloropropeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2,3-Triclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2,4-Triclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,3,5-Triclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2,3-Tricloropropano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2,4-Trimetilbenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2-Dibromo-3-Cloropropano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2-Dibromoetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2-Diclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2-Dicloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2-Dicloropropano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,3,5-Trimetilbenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,3-Diclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,3-Dicloropropano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,4-Diclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
2-Clorotolueno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
2,2-Dicloropropano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
4-Clorotolueno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
4-Metil-2-Pentanona	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Benzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Bromobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Bromoclorometano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Bromodiclorometano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Bromofórmio	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Cis-1,2-Dicloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Trans-1,2-Dicloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Cis-1,3-Dicloropropeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Monoclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Clorofórmio	1714017	µg/L	N.D	14525/2021

Clorometano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Dibromoclorometano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Dibromometano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Estireno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Etilbenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Hexaclorobutadieno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Isopropilbenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Metiletilcetona	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
m,p-Xilenos	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
o-Xileno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
n-Butilbenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
n-Propilbenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Naftaleno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
p-Isopropiltolueno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Sec-Butilbenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Terc-Butilbenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Tetracloroeto de Carbono	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Tetracloroeteno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Tolueno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Trans-1,3-Dicloropropeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,1,2-Tricloroeteno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Cloreto de Vinila	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Diclorometano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
MTBE	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Acetona	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Trans-1,4-dicloro-2-butenos	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Cis-1,4-dicloro-2-butenos	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Sulfeto de Carbono	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,1,2-Tricloropropano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Cloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Bromometano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Diclorodifluorometano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Triclorofluorometano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
2-Butanona	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
2-Hexanona	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2,3,4-Tetraclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2,3,5-Tetraclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,4-Difluorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2,5-Triclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Fluorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Pentacloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
2,2,4-Trimetilpentano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021

1,4-Dioxano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Epicloridrina	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Acetato de Etila	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
2-Cloroetil Vinil Éter	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	1714017	%	100	14525/2021

LCS Metais ICP - MS					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Lítio (Li)	1719320	%	110	80 - 120	14810/2021
Berílio (Be)	1719320	%	99	80 - 120	14810/2021
Boro (B)	1719320	%	110	80 - 120	14810/2021
Sódio (Na)	1719320	%	114	80 - 120	14810/2021
Magnésio (Mg)	1719320	%	108	80 - 120	14810/2021
Alumínio (Al)	1719320	%	114	80 - 120	14810/2021
Fósforo (P)	1719320	%	108	80 - 120	14810/2021
Potássio (K)	1719320	%	108	80 - 120	14810/2021
Cálcio (Ca)	1719320	%	107	80 - 120	14810/2021
Titânio (Ti)	1719320	%	108	80 - 120	14810/2021
Vanádio (V)	1719320	%	99	80 - 120	14810/2021
Cromo (Cr)	1719320	%	106	80 - 120	14810/2021
Manganês (Mn)	1719320	%	107	80 - 120	14810/2021
Ferro (Fe)	1719320	%	97	80 - 120	14810/2021
Cobalto(Co)	1719320	%	103	80 - 120	14810/2021
Níquel (Ni)	1719320	%	103	80 - 120	14810/2021
Cobre (Cu)	1719320	%	103	80 - 120	14810/2021
Zinco (Zn)	1719320	%	100	80 - 120	14810/2021
Arsênio (AS)	1719320	%	103	80 - 120	14810/2021
Selênio (Se)	1719320	%	103	80 - 120	14810/2021
Estrôncio (Sr)	1719320	%	106	80 - 120	14810/2021
Molibdênio (Mo)	1719320	%	97	80 - 120	14810/2021
Prata (Ag)	1719320	%	94	80 - 120	14810/2021
Cádmio (Cd)	1719320	%	105	80 - 120	14810/2021
Estanho (Sn)	1719320	%	97	80 - 120	14810/2021
Antimônio (Sb)	1719320	%	99	80 - 120	14810/2021
Bário (Ba)	1719320	%	104	80 - 120	14810/2021
Tálio (Tl)	1719320	%	101	80 - 120	14810/2021
Chumbo (Pb)	1719320	%	102	80 - 120	14810/2021
Urânio (U)	1719320	%	97	80 - 120	14810/2021
Enxofre (S)	1719320	%	94	80 - 120	14810/2021
Silício (Si)	1719320	%	102	80 - 120	14810/2021

Branco do Método - Metais				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica

Branco Lítio (Li)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Berílio (Be)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Boro (B)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Sódio (Na)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Magnésio (Mg)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Alumínio (Al)	1719319	mg/L	<0,005	14810/2021
Branco Fósforo (P)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Potássio (K)	1719319	mg/L	<0,01	14810/2021
Branco Cálcio (Ca)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Titânio (Ti)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Vanádio (V)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Cromo (Cr)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Manganês (Mn)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Ferro (Fe)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Cobalto (Co)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Níquel (Ni)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Cobre (Cu)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Zinco (Zn)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Arsênio (As)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Selênio (Se)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Estrôncio (Sr)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Molibdênio (Mo)	1719319	mg/L	<0,0005	14810/2021
Branco Prata (Ag)	1719319	mg/L	<0,0005	14810/2021
Branco Cádmio (Cd)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Estanho (Sn)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Antimônio (Sb)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Bário (Ba)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Silício (Si)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Tálcio (Tl)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Chumbo (Pb)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Urânio (U)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Enxofre (S)	1719319	mg/L	<1	14810/2021

LCS Mercúrio					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Mercúrio (Hg)	1727487	%	93	80 - 120	15071/2021

Branco do Método - Mercúrio				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Branco Mercúrio (Hg)	1727486	mg/L	N.D	15071/2021

EMBALAGENS E PRESERVANTES				
Embalagem	Preservação	Qtd.	Unidade	Método

Polipropileno	HNO ₃ , pH < 2,0	100	mL	Dureza Total - ICP MS (L)
Vidro Âmbar	HNO ₃ pH<2,0	250	mL	Mercúrio
Polietileno/Vidro	H ₂ SO ₄ , pH<2+Refrig =< 6°C	100	mL	Nitrogênio Amoniacal
Polietileno/Vidro	Refrig =< 6°C	300	mL	MBAS
Polietileno	Refrig =< 6°C	300	mL	Ânions - IC (L)
Polietileno	Refrig =< 6°C	300	mL	Ânions - IC (Oxihaleto - Glifosato - AMPA) (L)
Polietileno/Vidro	Refrig =< 6°C	200	mL	Cor Aparente
Polietileno/Vidro	Refrig =< 6°C	200	mL	Cloraminas Total - COL (L)
Vial	HCl 50%, refri g=< 6°C	40	mL	Voláteis
Vial	HCl 50%, refri g=< 6°C	40	mL	Voláteis
Vidro Âmbar	NH ₄ Cl+ refri g=< 6°C	40	mL	Ácidos Haloacéticos
Frasco Estéril	Refrig <= 6°C	100	mL	Gosto
Frasco Estéril	Refrig <= 6°C	100	mL	Odor
Plástico Branco	Refrigerada	250	mL	Cilindropermopsina
Plástico Branco	Refrigerada	250	mL	Saxitoxinas
Vidro Âmbar	Refrig (0 a 6°C)	1000	mL	Agrotóxicos
Vidro Âmbar	Refrig (0 a 6°C)	1000	mL	SVOC
Vidro Âmbar	Refrig (0 a 6°C)	1000	mL	SVOC
Vidro Âmbar	Refrig (0 a 6°C)	40	mL	Acrilamida
Vidro Âmbar	Refrig (0 a 6°C)	40	mL	Herbicidas Clorados
Polietileno/Vidro	Refrig <= 6°C	300	mL	Sólidos Dissolvidos Totais
Polietileno	NaOH, pH>12+ Refrig =< 6°C	300	mL	Cianetos - COL (L)
Polietileno/Vidro	AcZn 2N+NaOH, pH>9	100	mL	Sulfeto de hidrogênio
Polietileno/Vidro	HNO ₃ pH<2,0, Temp. Ambiente	1000	mL	Rádio (Z=228) - Subcontratado
Polipropileno	HNO ₃ pH<2,0	100	mL	Metais Totais
Polietileno/Vidro	HNO ₃ pH<2,0, Temp. Ambiente	1000	mL	Rádio (Z=226) - Subcontratado
Vial	HCl 50%, refri g=< 6°C	40	mL	Voláteis
Vial	HCl 50%, refri g=< 6°C	40	mL	Voláteis
Polietileno/Vidro	AcZn 2N+NaOH, pH>9	100	mL	Sulfeto de hidrogênio

INFORMAÇÕES RELEVANTES

Legenda:

*Provedor Externo

USEPA = United States Environment Protection Agency

ID = Identificação

LCS = Laboratory Control Sample

LD = Limite de Detecção

LQ = Limite de Quantificação

NA = Não Aplicável

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

ND = Não Detectável

NC = Não calculável

NMP = Número Mais Provável

NO = Não Objetável

PAH = Polycyclic Aromatic Hydrocarbon

PCB = Polychlorinated Biphenyls

POC = Pesticidas Organoclorados
POF = Pesticidas Organofosforados
SMWW = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater - 23rd Edition - 2017
TPH = Total Petroleum Hydrocarbons
UFC = Unidades Formadoras de Colônia
VMP = Valor Máximo Permitido
VOC = Volatile Organic Compound
SVOC = Semi-volatile Organic Compound
NIOSH = National Institute for Occupational Safety and Health
OSHA = Occupational Safety and Health Administration
ACGIH = American Conference of Governmental Industrial Hygienists
NR 15 = Norma Regulamentadora nº 15, aprovada pela Portaria 3214, de 08 de junho de 1978 – Ministério do Trabalho e Emprego
CE(I)50 = Concentração nominal ou real da amostra que causa efeito agudo a 50% dos organismos no tempo de exposição, nas condições do ensaio
Clp(I)50% = Concentração que causa efeito a 50% dos organismos em 36h de exposição nas condições de ensaio
CL50 = Concentração da amostra nominal que causa efeito na sobrevivência de 50% dos organismos teste, nas condições de ensaio
FT (Fator de Toxicidade) = Menor valor de diluição da amostra na qual não se observa imobilidade maior que 10% nos organismos expostos
OD = Oxigênio dissolvido
CENO (I) = Maior concentração nominal da amostra que não causa efeito deletério estatisticamente significativo no desenvolvimento embrionário, sobrevivência ou reprodução dos organismos nas condições do ensaio
CEO (I) = Menor concentração nominal da amostra que causa efeito deletério estatisticamente significativo no desenvolvimento embrionário, sobrevivência ou reprodução dos organismos nas condições de ensaio
VC = Média geométrica da CENO (I) e CEO (I)
NOL = Número de Limiar de Odor
FTN = Número de Limiar de Gosto
F* = Fator de Diluição
*J = Resultados estimados que estão expressos entre LD e LQ

Observações gerais

Os parâmetros vide legislação ou norma não são contemplados na interpretação dos resultados.

As análises foram realizadas na unidade Rio de Janeiro de CNPJ 28.383.198/0005-82.

As opiniões e interpretações, quando expressas no relatório, não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório.

Elementos filtrantes podem reduzir a concentração de cloro na amostra.

Para os parâmetros ferro e manganês são permitidos valores superiores ao VMPs estabelecidos no Anexo 10 do Anexo XX, desde que sejam observados os seguintes critérios:

I - os elementos ferro e manganês estejam complexados com produtos químicos comprovadamente de baixo risco à saúde, conforme preconizado no art. 13 e nas normas da ABNT;

II - os VMPs dos demais parâmetros do padrão de potabilidade não sejam violados; e

III - as concentrações de ferro e manganês não ultrapassem 2,4 e 0,4 mg/L, respectivamente. (Origem: PRT MS/GM 2914/2011, Art. 39, § 4º)

Código de Autenticidade

Chave para validação da autenticidade deste documento: 4454670f8d9f5045a74b6aca6349c5fb

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 33159/2021. 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

Ácidos Haloacéticos: EPA 8270E ver.6 / EPA 552.3

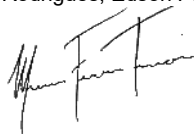
Acrilamida: EPA 8032A / EPA 8270E ver.6
Agrotóxicos: EPA 8270E / EPA 3510C
Análises de Campo: SMWW 23rd Edition
Ânions por IC: SMWW 4110 B
Ânions por IC: SMWW 4110 D
Cianeto: SMWW 4500-CN- E
Cloraminas: SMWW 4500-Cl A e G
Cor: SMWW 2120 B
Dureza Total: EPA 200.8 / 6020 B
Herbicidas Clorados: EPA 8270E ver.6 / EPA 8151A
MBAS: SMWW 5540 C
Mercúrio por ICP-MS: EPA 6020 B / 200.8
Metais Totais e Fósforo - ICP-MS: EPA 6020 B / 200.8
Nitrogênio Amoniacal: SMWW 4500-NH3 F
pH: SMWW 4500-H B
Rádio (Z=226): EPA Method 903.0, 1980
PT-5.30-00 – Revisão 02
Rádio (Z=228): EPA Method 904.0, 1980
PT-5.31-00 – Revisão 02
Saxitoxina: Beacon Analytical Systems Inc. Placa Cat # 20-0173
Sólidos Dissolvidos Totais: SMWW 2540 C
Sulfeto de hidrogênio: SMWW 4500-S²⁻ C , D e H.
SVOC: EPA 8270E / EPA 3510C
Voláteis: EPA 8260 D / 5021 A

RESPONSÁVEIS

Relatório emitido por: Lucas Santos Manzieri

Relatório revisado por: Richard Secioso, Hamilton Barbosa, Debora Gabriel Costa, Thiago Dutra, Daiana Gomes, Dominique Rodrigues, Edson Felipe Souza Ladeira

Responsável técnico:



Marcus Ferreira Tenório
Gerente Técnico
CRQ-RJ Nº 03155601



Ronaldo Leão Guimarães
Gerente Técnico
CRBio nº02339/85

RELATÓRIO DE ENSAIO: 142985/2021-1.0

Proposta Comercial 3321/2021-7

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 ETA SAÍDA TRATAMENTO TORNEIRA LAB	
ID do Projeto: Não Informado	Referência Oceanus: 1628380
Matriz: Água Tratada	Data da amostragem: 17/12/2021 12:30
Data de emissão do R.E.: 19/01/2022	Data de recebimento: 17/12/2021
Coletor: George Satter (Oceanus - ES)	Temperatura de recebimento (°C): <5
Tipo de Coleta: Simples	

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Físico-Químico
Início dos Ensaios: 17/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Fluoreto	mg/L	0,09	0,30	± 8,3%	16984-48-8	1	0,75	1,5
Nitrato (como N)	mg/L	0,015	0,05	± 7,9%	14797-55-8	1	0,81	10,0
Nitrito (como N)	mg/L	0,015	0,05	± 14,6%	14797-65-0	1	N.D	1,0
Cianetos	mg/L	0,0003	0,001	± 15,2 %	57-12-5	1	N.D	0,07
Glifosato + AMPA (µg/L)	µg/L	6	20	± 12,6%	---	---	N.D	500,0
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	0,3	1	± 6,3%	---	---	115	1000
Substâncias Tensoativas que Reagem com o Azul de Metileno	mg/L	0,03	0,1	± 15,3%	---	1	N.D	0,5
Sulfeto de hidrogênio	mg/L	0,003	0,01	± 8,5%	7783-06-4	1	N.D	0,1
Cloreto	mg/L	0,3	1,0	± 11,1%	16887-00-6	1	25,5	250,0
Sulfato	mg/L	0,3	1,0	± 1,7%	14808-79-8	1	40,4	250,0
Amônia	mg/L	0,003	0,010	± 17,9%	7664-41-7	---	0,026	1,5
Cor Aparente	uH	5	5	± 10,2%	---	1	5,00	15
Bromato	mg/L	0,003	0,010	± 12,7%	15541-45-4	1	N.D	0,01
Clorito	mg/L	0,015	0,050	± 15,7%	7758-19-2	1	N.D	1,0
Cloraminas Total	mg/L	0,003	0,01	± 16,4%	---	---	2,25	4,0
Gosto	FTN	1	1	---	---	---	1	6,0
Odor	NOL	1	1	---	---	---	1	6,0

Metais

PÁGINA 1 de 23

CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA - Anexo: HQ-ANE-086/VER.2/DATA:26/10/2021-BA

MATRIZ:
Rua Aristides Lobo, 48, Rio Comprido
Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20250-450

FILIAL:
Rua João Leite de Oliveira, 150, Encosta do Sol
Juiz de Fora - MG, CEP: 36083-012

FILIAL:
Rua Conselheiro de Moreira Barros, 1485, Santana
São Paulo - SP - CEP: 02430-000

Início dos Ensaios: 17/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Antimônio Total	mg/L	0,00015	0,0005	± 10,9 %	7440-36-0	1	< 0,0005	0,005
Arsênio Total	mg/L	0,00003	0,0001	± 13,8%	7440-38-2	1	< 0,0001	0,01
Bário Total	mg/L	0,00015	0,0005	± 7,7%	7440-39-3	1	0,0704	0,7
Cádmio Total	mg/L	0,00015	0,0005	± 10,1%	7440-43-9	1	< 0,0005	0,005
Chumbo Total	mg/L	0,00015	0,0005	± 9,7%	7439-92-1	1	< 0,0005	0,01
Cobre Total	mg/L	0,0015	0,005	± 4,5%	7440-50-8	1	< 0,005	2,0
Cromo Total	mg/L	0,00015	0,0005	± 4,2%	7440-47-3	1	0,0010	0,05
Mercurio Total	mg/L	0,00003	0,00009	± 5,8%	7439-97-6	1	N.D	0,001
Níquel Total	mg/L	0,0003	0,001	± 7,6%	7440-02-0	1	< 0,001	0,07
Selênio Total	mg/L	0,0015	0,005	± 18,9%	7782-49-2	1	< 0,005	0,01
Urânio Total	mg/L	0,000015	0,00005	± 10,4%	7440-61-1	1	0,00011	0,03
Dureza Total	mg/L	0,01	0,02	± 10,5%	---	1	34,26	500,0
Sódio Total	mg/L	0,015	0,05	± 5,7%	7440-23-5	1	17,05	200,0
Zinco Total	mg/L	0,015	0,05	± 17,9%	7440-66-6	1	0,08	5,0

Análises Biológicas

Início dos Ensaios: 17/12/2021

Parâmetros	Unidade	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Saxitoxinas	µg equivalente STX/L	0,02	±5,3%	---	1	<0,02	3,0
Cilindrospermopsina	µg/L	0,1	±4,3%	---	1	N.D	---

Orgânicos

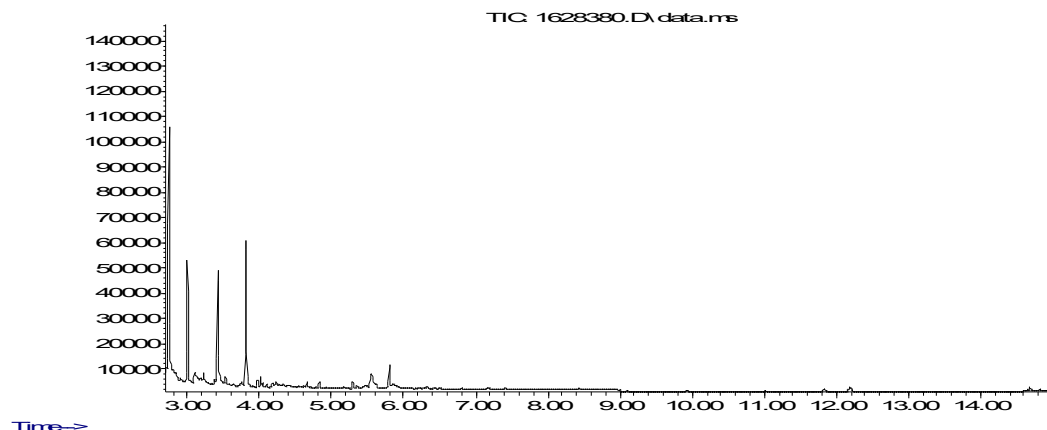
Ácidos Haloacéticos

Início dos Ensaios: 17/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Ácidos haloacéticos total	mg/L	0,00003	0,0001	± 17,4%	---	---	N.D	0,08

CROMATOGRAMAS

Abundance



Acrilamida

Início dos Ensaios: 17/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Acrilamida	µg/L	0,024	0,08	± 12,7%	79-06-1	1	N.D	0,5

Agrotóxicos

Início dos Ensaios: 17/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Alacloro	µg/L	0,02	0,08	± 14,6%	15972-60-8	1	N.D	20,0
Aldicarbe + Aldicarbe sulfona + Aldicarbe sulfóxido	µg/L	0,02	0,08	± 17,2%	---	---	N.D	10,0
Aldrin + Dieldrin	µg/L	0,0006	0,0019	± 18,0%	---	---	N.D	0,03
Atrazina	µg/L	0,02	0,08	± 12,2%	1912-24-9	1	N.D	2,0
Carbendazim + Benomil	µg/L	0,02	0,08	± 14,8%	---	---	N.D	120,0
Carbofurano	µg/L	0,02	0,08	± 15,1%	1563-66-2	1	N.D	7,0
Clorpirifós + clorpirifós-oxon	µg/L	0,02	0,08	± 13,8%	---	---	N.D	30,0
(DDT + DDE + DDD)	µg/L	0,0003	0,001	± 16,9%	---	---	N.D	1,0
Diuron	µg/L	0,02	0,08	± 12,8%	330-54-1	1	N.D	90,0
Gama-HCH (Lindano)	µg/L	0,0012	0,004	± 10,5%	58-89-9	1	N.D	2,0
Mancozebe	µg/L	0,02	0,08	± 13,9%	8018-01-7	1	N.D	180,0
Metamidofós	µg/L	0,02	0,08	± 16,6%	10265-92-6	1	N.D	12,0
Metolaclo	µg/L	0,02	0,08	± 12,2%	51218-45-2	1	N.D	10,0
Molinate	µg/L	0,02	0,08	± 11,9%	2212-67-1	1	N.D	6,0

PÁGINA 3 de 23

CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA - Anexo: HQ-ANE-086/VER.2/DATA:26/10/2021-BA

MATRIZ:
Rua Aristides Lobo, 48, Rio Comprido
Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20250-450

FILIAL:
Rua João Leite de Oliveira, 150, Encosta do Sol
Juiz de Fora - MG, CEP: 36083-012

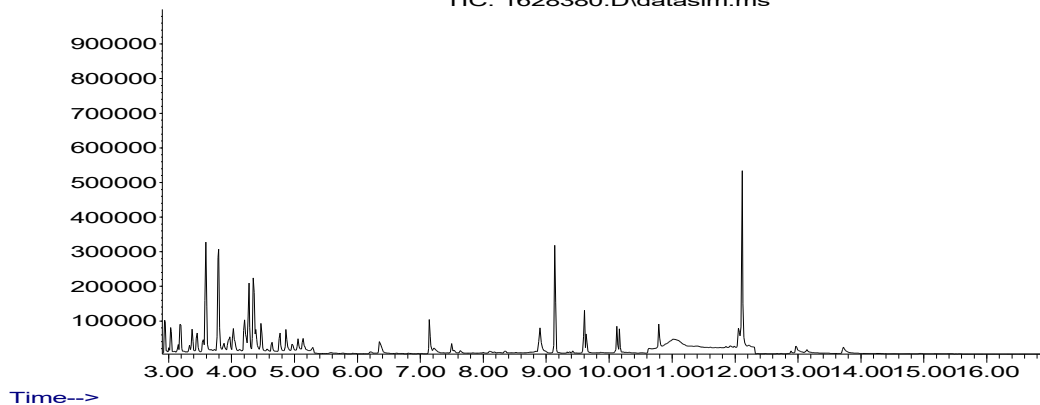
FILIAL:
Rua Conselheiro de Moreira Barros, 1485, Santana
São Paulo - SP - CEP: 02430-000

Profenofós	µg/L	0,02	0,08	± 17,1%	41198-08-7	1	N.D	60,0
Simazina	µg/L	0,02	0,08	± 13,3%	122-34-9	1	N.D	2,0
Tebuconazol	µg/L	0,02	0,08	± 13,1%	107534-96-3	1	N.D	180,0
Terbufós	µg/L	0,02	0,08	± 13,2%	13071-79-9	1	N.D	1,2
Trifluralina	µg/L	0,02	0,08	± 16,8%	1582-09-8	1	N.D	20,0
Trans-Clordano (gama)	µg/L	0,0012	0,004	± 15,8%	5103-74-2	1	N.D	0,2
Endossulfan (Alfa + Beta + Sulfato)	µg/L	0,003	0,01	± 15,4%	---	---	N.D	20,0
Endrin	µg/L	0,0012	0,004	± 18,0%	72-20-8	1	N.D	0,6
Permetrina	µg/L	0,02	0,08	± 12,1%	52645-53-1	---	N.D	20,0
Pendimetalina	µg/L	0,024	0,08	± 10,2%	40487-42-1	1	N.D	20,0
Metil Paration	µg/L	0,02	0,08	± 14,8%	298-00-0	1	N.D	9,0

CROMATOGRAMAS

Abundance

TIC: 1628380.D\dataasim.ms



Herbicidas Clorados

Início dos Ensaios: 17/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
2,4 D + 2,4,5 T	µg/L	0,024	0,08	± 14,3%	---	---	N.D	30,0

SVOC

Início dos Ensaios: 17/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Benzo(a)pireno	µg/L	0,024	0,08	± 6,7%	50-32-8	1	N.D	0,7
Bis(2-Etilhexil)Ftalato	µg/L	0,024	0,08	± 9,9%	117-81-7	1	N.D	8,0
Pentaclorofenol	µg/L	0,003	0,009	± 10,5%	87-86-5	1	N.D	9,0

PÁGINA 4 de 23

CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA - Anexo: HQ-ANE-086/VER.2/DATA:26/10/2021-BA

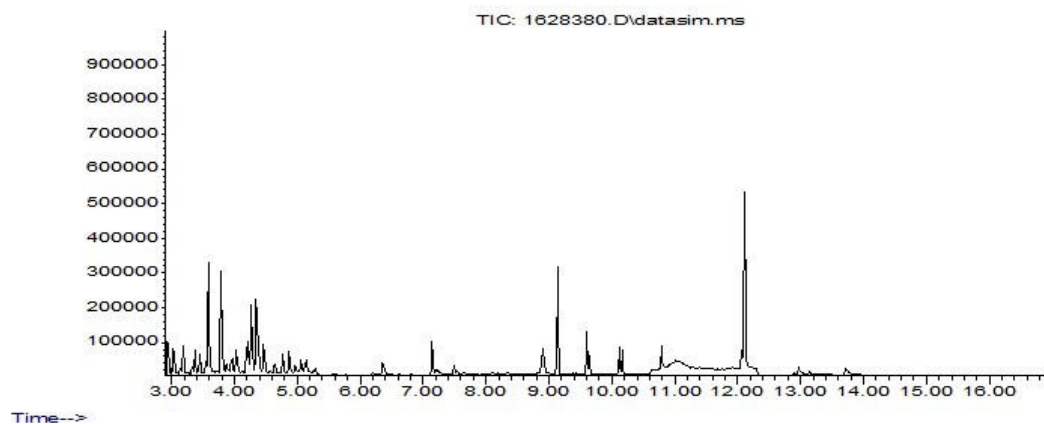
MATRIZ:
Rua Aristides Lobo, 48, Rio Comprido
Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20250-450

FILIAL:
Rua João Leite de Oliveira, 150, Encosta do Sol
Juiz de Fora - MG, CEP: 36083-012

FILIAL:
Rua Conselheiro de Moreira Barros, 1485, Santana
São Paulo - SP - CEP: 02430-000

CROMATOGRAMAS

Abundance



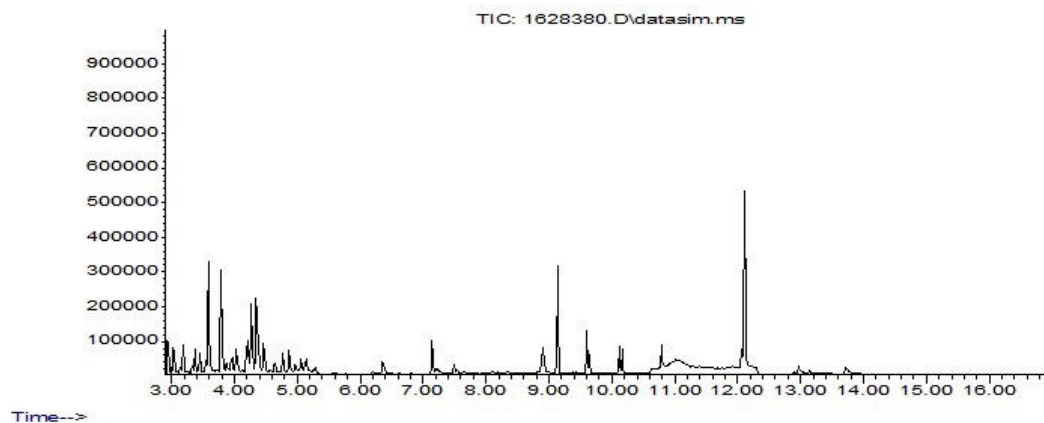
SVOC

Início dos Ensaios: 17/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
2,4,6-Triclorofenol	mg/L	0,000003	0,00001	± 13,3%	88-06-2	1	N.D	0,2

CROMATOGRAMAS

Abundance



Voláteis

Início dos Ensaios: 17/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede

PÁGINA 5 de 23

CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA - Anexo: HQ-ANE-086/VER.2/DATA:26/10/2021-BA

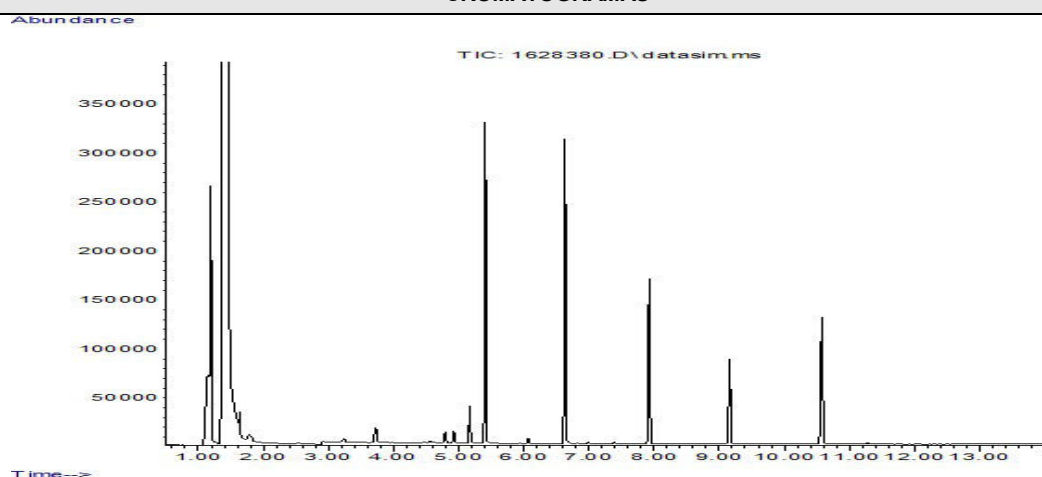
MATRIZ:
Rua Aristides Lobo, 48, Rio Comprido
Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20250-450

FILIAL:
Rua João Leite de Oliveira, 150, Encosta do Sol
Juiz de Fora - MG, CEP: 36083-012

FILIAL:
Rua Conselheiro de Moreira Barros, 1485, Santana
São Paulo - SP - CEP: 02430-000

1,2-Dicloroetano	µg/L	0,01	0,03	± 10,9%	107-06-2	1	N.D	10,0
Benzeno	µg/L	0,3	1,1	± 17,3%	71-43-2	1	N.D	5,0
Cloreto de Vinila	µg/L	0,3	1,1	± 10,2%	75-01-4	1	N.D	2,0
Diclorometano	µg/L	0,3	1,1	± 12,1%	75-09-2	1	N.D	20,0
Tetracloroeto de Carbono	µg/L	0,3	1,0	± 19,0%	56-23-5	1	N.D	4,0
Tetracloroeteno	µg/L	0,3	1,1	± 7,0%	127-18-4	1	N.D	40,0
1,1,2-Tricloroeteno	µg/L	0,3	1,0	± 19,0%	79-01-6	1	N.D	20,0
1,1-Dicloroeteno	µg/L	0,01	0,03	± 10,2%	75-35-4	1	N.D	30,0
1,2-Dicloroeteno (cis+trans)	µg/L	0,018	0,06	± 16,7%	---	---	N.D	50,0
Estireno	µg/L	0,3	1,1	± 11,6%	100-42-5	1	N.D	20,0
Triclorobenzenos (1,2,3-TCB + 1,2,4-TCB + 1,3,5-TCB)	µg/L	1,0	3,3	± 16,8%	---	---	N.D	20,0

CROMATOGRAMAS

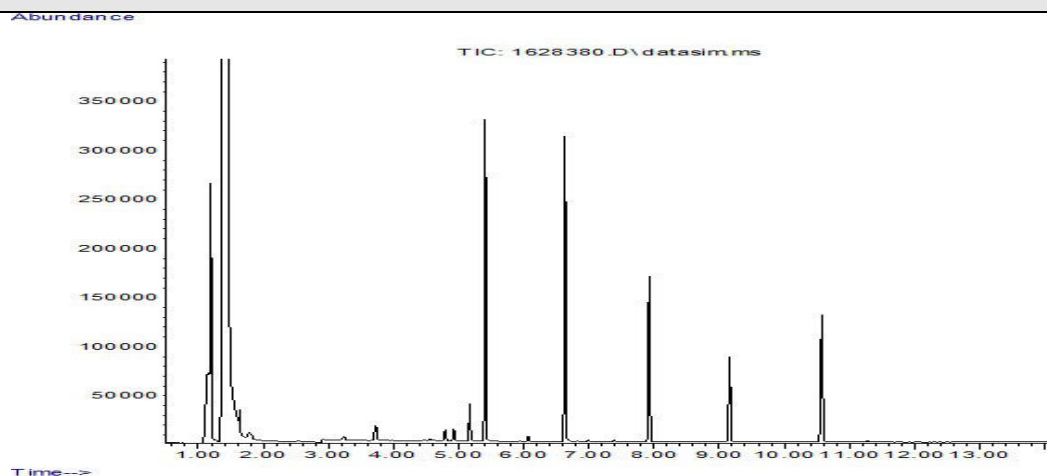


Voláteis

Início dos Ensaios: 17/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
1,2-Diclorobenzeno	mg/L	0,0003	0,0011	± 6,7%	95-50-1	1	N.D	0,01
1,4-Diclorobenzeno	mg/L	0,0003	0,0011	± 14,4%	106-46-7	1	N.D	0,03
Etilbenzeno	mg/L	0,0003	0,0011	± 11,4%	100-41-4	1	N.D	0,2
Tolueno	mg/L	0,0003	0,0011	± 8,6%	108-88-3	1	N.D	0,17
Xilenos	mg/L	0,0003	0,0011	± 10,7%	1330-20-7	---	N.D	0,3
Monoclorobenzeno	mg/L	0,0003	0,0011	± 17,3%	108-90-7	1	N.D	0,12
THM Total	mg/L	0,0008	0,0025	± 17,3%	---	---	<0,0025	0,1

CROMATOGRAMAS



Análises de Campo							
Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
pH	N.A.	N.A.	1 - 13	± 4,1%	---	5,08	Entre 6,0 a 9,5
Cloro Livre	mg/L	0,003	0,01	± 16,4%	---	1,95	Entre 0,2 a 2

Provedor Externo*

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Rádio - 226*	Bq/L	---	0,01	---	---	---	< 0,01	1,0
Rádio - 228*	Bq/L	---	0,01	---	---	---	< 0,01	0,1

Ensaio de Recuperação				
Parâmetros	Unidade	Método	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação
Ácido 2,3-Dibromopropiônico (surrogate de Ácidos Haloacéticos)	%	Ácidos Haloacéticos - (mg/L)	84	70 - 130
Ácido 2,3-Dibromopropiônico (surrogate de Herbicidas Clorados)	%	Herbicidas Clorados - (µg/L)	81	70 - 130
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	%	Voláteis - (µg/L)	78	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)	93	70 - 130

CONTROLE DE QUALIDADE ANALÍTICO DA AMOSTRA

LCS - Ácidos Haloacéticos - CG (L)					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Ácido Monobromoacético (MBAA)	1705797	%	83	70 - 130	13999/2021
Ácido Monocloroacético (MCAA)	1705797	%	82	70 - 130	13999/2021
Ácido Dibromoacético (DBAA)	1705797	%	93	70 - 130	13999/2021
Ácido Dicloroacético (DCAA)	1705797	%	97	70 - 130	13999/2021
Ácido Tribromoacético (TBAA)	1705797	%	87	70 - 130	13999/2021
Ácido 2,3-Dibromopropiônico (surrogate de Ácidos Haloacéticos)	1705797	%	87	70 - 130	13999/2021

BBranco do Método - Ácidos Haloacéticos - CG (L)				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Ácido Monobromoacético (MBAA)	1705796	µg/L	N.D	13999/2021
Ácido Monocloroacético (MCAA)	1705796	µg/L	N.D	13999/2021
Ácido Dibromoacético (DBAA)	1705796	µg/L	N.D	13999/2021
Ácido Dicloroacético (DCAA)	1705796	µg/L	N.D	13999/2021
Ácido Tribromoacético (TBAA)	1705796	µg/L	N.D	13999/2021
Ácido Tricloroacético (TCAA)	1705796	µg/L	N.D	13999/2021
Ácido Bromocloroacético (BCAA)	1705796	µg/L	N.D	13999/2021
Ácido Bromodicloroacético (BDCAA)	1705796	µg/L	N.D	13999/2021
Ácido Clorodibromoacético (CDBAA)	1705796	µg/L	N.D	13999/2021
Ácido 2,3-Dibromopropiônico (surrogate de Ácidos Haloacéticos)	1705796	%	87	13999/2021

Branco do Método - Acrilamida - CG (L)				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Acrilamida	1714899	µg/L	N.D	14619/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de Acrilamida)	1714899	%	102	14619/2021

LCS - Agrotóxicos - CG (L)

Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Alfa-HCH	1718076	%	93	70 - 130	14759/2021
Hexaclorobenzeno	1718076	%	105	70 - 130	14759/2021
Carbofurano	1718076	%	87	70 - 130	14759/2021
Heptacloro	1718076	%	94	70 - 130	14759/2021
Cis-Clordano (alfa)	1718076	%	105	70 - 130	14759/2021
DDD	1718076	%	98	70 - 130	14759/2021
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1718076	%	103	70 - 130	14759/2021
Trans Permetrina	1718076	%	101	70 - 130	14759/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de Agrotóxicos)	1718076	%	71	70 - 130	14759/2021

Branco do Método - Agrotóxicos - CG (L)				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Metamidofós	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Molinato	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Dementon - O	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Dementon - S	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Trifluralina	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Alfa-HCH	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Beta-BHC (HCH-Beta)	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Gama-HCH (Lindano)	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Delta-HCH	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Hexaclorobenzeno	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Carbofurano	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Simazina	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Atrazina	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Terbufós	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Diazinona	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Disulfoton	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Clorotalonil	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Propanil	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Metil Paration	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Parationa etílica	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Alacloro	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Carbaril	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Heptacloro	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Heptacloro Epóxido	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Malation	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Metolacloro	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Clorpirifós	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Clorpirifós-oxon	1718075	µg/L	N.D	14759/2021

Aldrin	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Pendimetalina	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Trans-Clordano (gama)	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Cis-Clordano (alfa)	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Endosulfan Alfa	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Endosulfan Beta	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Endosulfan sulfato	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Profenofós	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
DDE	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
DDD	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
DDT	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Dieldrin	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Endrin	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Endrin Aldeído	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Endrin Cetona	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Etion	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Tebuconazol	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Metoxicloro	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Gution (azinhos metil)	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Trans Permetrina	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Cis Permetrina	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
3-Hidroxicarbofurano	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Aldicarbe	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Aldicarbe Sulfona	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Aldicarbe Sulfóxido	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Bendiocarbe	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Cloridrato de Formetanato (Carzol)	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Metiocarbe	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Metomil	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Oxamil	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Propoxur	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Promecarb	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Benzidina	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Mancozebe	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Paration	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
m-Cumenil metilcarbamato	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Dioxicarb	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Metolcarb	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Mexacarbato	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Tiodiocarb	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Diuron	1718075	µg/L	N.D	14759/2021

PÁGINA 10 de 23

CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA - Anexo: HQ-ANE-086/VER.2/DATA:26/10/2021-BA

MATRIZ:
Rua Aristides Lobo, 48, Rio Comprido
Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20250-450

FILIAL:
Rua João Leite de Oliveira, 150, Encosta do Sol
Juiz de Fora - MG, CEP: 36083-012

FILIAL:
Rua Conselheiro de Moreira Barros, 1485, Santana
São Paulo - SP - CEP: 02430-000

Carbendazim	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Benomil	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Ametrina	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Ciproconazol	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Difenoconazol	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Dimetoato	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Ometoato	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Epoxiconazol	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Fipronil	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Flutriafol	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Hidroxi-Atrazina	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Etileno Uréia (ETU)	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Acefato	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Paraquate	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Picloram	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Propargito	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Protioconazol	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Proticonazol Destio	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Tiametoxam	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Tiodcarbe	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Tiram	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Metribuzim	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Deetil-Atrazina - Dea	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Deisopropil-Atrazina - Dia	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Diaminoclorotriazina - Dact	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de Agrotóxicos)	1718075	%	82	14759/2021

LCS - Herbicidas Clorados - CG (L)					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
2,4,5-TP	1703710	%	102	70 - 130	13903/2021
Dalapon	1703710	%	105	70 - 130	13903/2021
Dicamba	1703710	%	116	70 - 130	13903/2021
Dactal	1703710	%	105	70 - 130	13903/2021
Ácido 2,3-Dibromopropiônico (surrogate de Herbicidas Clorados)	1703710	%	111	70 - 130	13903/2021

Branco do Método - Herbicidas Clorados - CG (L)				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
2,4,5-T	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
2,4,5-TP	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
2,4-D	1703709	µg/L	N.D	13903/2021

2,4 - DB	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Dalapon	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Dicamba	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Diclorprope	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Dactal	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Bentazona	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Dinoseb	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Ácido 2,3-Dibromopropiônico (surrogate de Herbicidas Clorados)	1703709	%	114	13903/2021

LCS - SVOC - CG (L)					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Naftaleno	1718104	%	108	70 - 130	14765/2021
Fluoreno	1718104	%	109	70 - 130	14765/2021
Fenantreno	1718104	%	98	70 - 130	14765/2021
Antraceno	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
Pireno	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
Benzo(a)pireno	1718104	%	99	70 - 130	14765/2021
Hexaclorobenzeno	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
Dimetilftalato	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
Dietilftalato	1718104	%	111	70 - 130	14765/2021
2-Clorofenol	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
2,4-Diclorofenol	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
2,6-Diclorofenol	1718104	%	99	70 - 130	14765/2021
2,4,5-Triclorofenol	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
2,3,5,6-Tetraclorofenol	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
Pentaclorofenol	1718104	%	99	70 - 130	14765/2021
2-metilfenol (o-cresol)	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
PCB 28 - 2,4,4'-Triclorobifenil	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
PCB 101 - 2,2',4,5,5'-Pentaclorobifenila	1718104	%	111	70 - 130	14765/2021
PCB 138 - 2,2',3,4,4',5'-Hexaclorobifenila	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
2-Metilnaftaleno	1718104	%	108	70 - 130	14765/2021
Alfa-HCH	1718104	%	99	70 - 130	14765/2021
DDD	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
Carbofurano	1718104	%	99	70 - 130	14765/2021
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1718104	%	98	70 - 130	14765/2021
1,2,3,4-Tetraclorobenzeno	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de SVOC)	1718104	%	98	70 - 130	14765/2021

Branco do Método - SVOC - CG (L)				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica

PÁGINA 12 de 23

CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA - Anexo: HQ-ANE-086/VER.2/DATA:26/10/2021-BA

 MATRIZ:
 Rua Aristides Lobo, 48, Rio Comprido
 Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20250-450

 FILIAL:
 Rua João Leite de Oliveira, 150, Encosta do Sol
 Juiz de Fora - MG, CEP: 36083-012

 FILIAL:
 Rua Conselheiro de Moreira Barros, 1485, Santana
 São Paulo - SP - CEP: 02430-000

Naftaleno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Acenaftileno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Acenafteno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Fluoreno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Fenantreno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Antraceno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Fluoranteno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Pireno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzo(a)antraceno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Criseno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzo(b)fluoranteno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzo(k)fluoranteno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzo(a)pireno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dibenzo(a,h)antraceno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Indeno[1,2,3-cd]pireno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzo(g,h,i)perileno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Hexaclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dimetilftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dietilftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Di-n-butil Ftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Bis(2-Etilhexil)Ftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Di-n-Octilftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2-Clorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,4-Diclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,6-Diclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,4,6-Triclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,4,5-Triclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,3,5-Triclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,3,4,5-Tetraclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,3,4,6-Tetraclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,3,5,6-Tetraclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Pentaclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Fenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2-metilfenol (o-cresol)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
3-metilfenol (m-cresol)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
4-metilfenol (p-cresol)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 28 - 2,4,4'-Triclorobifenil	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 52 - 2,2',5,5'-Tetraclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 101 - 2,2',4,5,5'-Pentaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 118 - 2,3',4,4',5-Pentaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 138 - 2,2',3,4,4',5'-Hexaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021

PCB 153 - 2,2',4,4',5,5'-Hexaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 180 - 2,2',3,4,4',5,5'-Heptaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2-Metilnaftaleno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1-Metilnaftaleno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Aldrin	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Alfa-HCH	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Beta-BHC (HCH-Beta)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Gama-HCH (Lindano)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
3,4-Diclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
DDE	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
DDD	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
DDT	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Endosulfan Alfa	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Endosulfan Beta	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Endosulfan sulfato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dieldrin	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Endrin	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dibutiltalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Carbofurano	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,2,3,4-Tetraclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,2,3,5-Tetraclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,2,4,5-Tetraclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzidina	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Delta-HCH	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,2,4-Triclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,2-Diclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,3-Diclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,4-Diclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 123 - 2',3,4,4',5-Pentaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Aroclor 1254	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de SVOC)	1718102	%	88	14765/2021

LCS - Voláteis					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
1,1-Dicloroetano	1714018	%	127	70 - 130	14525/2021
1,2,4-Triclorobenzeno	1714018	%	125	70 - 130	14525/2021
1,2-Dibromoetano	1714018	%	127	70 - 130	14525/2021
1,3-Diclorobenzeno	1714018	%	128	70 - 130	14525/2021
Benzeno	1714018	%	127	70 - 130	14525/2021

PÁGINA 14 de 23

CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA - Anexo: HQ-ANE-086/VER.2/DATA:26/10/2021-BA

MATRIZ:
Rua Aristides Lobo, 48, Rio Comprido
Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20250-450

FILIAL:
Rua João Leite de Oliveira, 150, Encosta do Sol
Juiz de Fora - MG, CEP: 36083-012

FILIAL:
Rua Conselheiro de Moreira Barros, 1485, Santana
São Paulo - SP - CEP: 02430-000

Bromobenzeno	1714018	%	125	70 - 130	14525/2021
Bromoclorometano	1714018	%	127	70 - 130	14525/2021
Bromodichlorometano	1714018	%	127	70 - 130	14525/2021
Bromofórmio	1714018	%	125	70 - 130	14525/2021
Etilbenzeno	1714018	%	127	70 - 130	14525/2021
m,p-Xilenos	1714018	%	123	70 - 130	14525/2021
o-Xileno	1714018	%	127	70 - 130	14525/2021
Tolueno	1714018	%	125	70 - 130	14525/2021
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	1714018	%	100	70 - 130	14525/2021

Branco do Método - Voláteis				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
1,1-Dicloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,1,1,2-Tetracloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,1,1-Tricloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,1,2,2-Tetracloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,1,2-Tricloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,1-Dicloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,1-Dicloropropeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2,3-Triclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2,4-Triclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,3,5-Triclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2,3-Tricloropropano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2,4-Trimetilbenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2-Dibromo-3-Cloropropano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2-Dibromoetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2-Diclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2-Dicloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2-Dicloropropano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,3,5-Trimetilbenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,3-Diclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,3-Dicloropropano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,4-Diclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
2-Clorotolueno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
2,2-Dicloropropano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
4-Clorotolueno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
4-Metil-2-Pentanona	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Benzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Bromobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Bromoclorometano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Bromodichlorometano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Bromofórmio	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Cis-1,2-Dicloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021

PÁGINA 15 de 23

CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA - Anexo: HQ-ANE-086/VER.2/DATA:26/10/2021-BA

 MATRIZ:
 Rua Aristides Lobo, 48, Rio Comprido
 Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20250-450

 FILIAL:
 Rua João Leite de Oliveira, 150, Encosta do Sol
 Juiz de Fora - MG, CEP: 36083-012

 FILIAL:
 Rua Conselheiro de Moreira Barros, 1485, Santana
 São Paulo - SP - CEP: 02430-000

Trans-1,2-Dicloroeteno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Cis-1,3-Dicloropropeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Monoclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Clorofórmio	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Clorometano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Dibromoclorometano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Dibromometano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Estireno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Etilbenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Hexaclorobutadieno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Isopropilbenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Metilacetona	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
m,p-Xilenos	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
o-Xileno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
n-Butilbenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
n-Propilbenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Naftaleno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
p-Isopropiltolueno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Sec-Butilbenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Terc-Butilbenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Tetracloro de Carbono	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Tetracloroeteno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Tolueno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Trans-1,3-Dicloropropeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,1,2-Tricloroeteno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Cloreto de Vinila	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Diclorometano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
MTBE	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Acetona	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Trans-1,4-dicloro-2-butenos	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Cis-1,4-dicloro-2-butenos	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Sulfeto de Carbono	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,1,2-Tricloropropano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Cloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Bromometano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Diclorodifluorometano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Triclorofluorometano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
2-Butanona	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
2-Hexanona	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2,3,4-Tetraclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2,3,5-Tetraclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,4-Difluorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021

1,2,5-Triclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Fluorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Pentacloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
2,2,4-Trimetilpentano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,4-Dioxano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Epilcloridrina	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Acetato de Etila	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
2-Cloroetil Vinil Éter	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	1714017	%	100	14525/2021

LCS Metais ICP - MS					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Lítio (Li)	1719320	%	110	80 - 120	14810/2021
Berílio (Be)	1719320	%	99	80 - 120	14810/2021
Boro (B)	1719320	%	110	80 - 120	14810/2021
Sódio (Na)	1719320	%	114	80 - 120	14810/2021
Magnésio (Mg)	1719320	%	108	80 - 120	14810/2021
Alumínio (Al)	1719320	%	114	80 - 120	14810/2021
Fósforo (P)	1719320	%	108	80 - 120	14810/2021
Potássio (K)	1719320	%	108	80 - 120	14810/2021
Cálcio (Ca)	1719320	%	107	80 - 120	14810/2021
Titânio (Ti)	1719320	%	108	80 - 120	14810/2021
Vanádio (V)	1719320	%	99	80 - 120	14810/2021
Cromo (Cr)	1719320	%	106	80 - 120	14810/2021
Manganês (Mn)	1719320	%	107	80 - 120	14810/2021
Ferro (Fe)	1719320	%	97	80 - 120	14810/2021
Cobalto(Co)	1719320	%	103	80 - 120	14810/2021
Níquel (Ni)	1719320	%	103	80 - 120	14810/2021
Cobre (Cu)	1719320	%	103	80 - 120	14810/2021
Zinco (Zn)	1719320	%	100	80 - 120	14810/2021
Arsênio (AS)	1719320	%	103	80 - 120	14810/2021
Selênio (Se)	1719320	%	103	80 - 120	14810/2021
Estrôncio (Sr)	1719320	%	106	80 - 120	14810/2021
Molibdênio (Mo)	1719320	%	97	80 - 120	14810/2021
Prata (Ag)	1719320	%	94	80 - 120	14810/2021
Cádmio (Cd)	1719320	%	105	80 - 120	14810/2021
Estanho (Sn)	1719320	%	97	80 - 120	14810/2021
Antimônio (Sb)	1719320	%	99	80 - 120	14810/2021
Bário (Ba)	1719320	%	104	80 - 120	14810/2021
Tálio (Tl)	1719320	%	101	80 - 120	14810/2021
Chumbo (Pb)	1719320	%	102	80 - 120	14810/2021
Urânio (U)	1719320	%	97	80 - 120	14810/2021
Enxofre (S)	1719320	%	94	80 - 120	14810/2021

Silício (Si)	1719320	%	102	80 - 120	14810/2021

Branco do Método - Metais				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Branco Lítio (Li)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Berílio (Be)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Boro (B)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Sódio (Na)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Magnésio (Mg)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Alumínio (Al)	1719319	mg/L	<0,005	14810/2021
Branco Fósforo (P)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Potássio (K)	1719319	mg/L	<0,01	14810/2021
Branco Cálcio (Ca)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Titânio (Ti)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Vanádio (V)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Cromo (Cr)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Manganês (Mn)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Ferro (Fe)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Cobalto (Co)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Níquel (Ni)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Cobre (Cu)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Zinco (Zn)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Arsênio (AS)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Selênio (Se)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Estrôncio (Sr)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Molibdênio (Mo)	1719319	mg/L	<0,0005	14810/2021
Branco Prata (Ag)	1719319	mg/L	<0,0005	14810/2021
Branco Cádmi (Cd)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Estanho (Sn)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Antimônio (Sb)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Bário (Ba)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Silício (Si)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Tál (TI)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Chumbo (Pb)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Urânio (U)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Enxôfre (S)	1719319	mg/L	<1	14810/2021

LCS Mercúrio					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Mercúrio (Hg)	1727487	%	93	80 - 120	15071/2021

Branco do Método - Mercúrio				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Branco Mercúrio (Hg)	1727486	mg/L	N.D	15071/2021

PÁGINA 18 de 23

CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA - Anexo: HQ-ANE-086/VER.2/DATA:26/10/2021-BA

MATRIZ:
Rua Aristides Lobo, 48, Rio Comprido
Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20250-450

FILIAL:
Rua João Leite de Oliveira, 150, Encosta do Sol
Juiz de Fora - MG, CEP: 36083-012

FILIAL:
Rua Conselheiro de Moreira Barros, 1485, Santana
São Paulo - SP - CEP: 02430-000

EMBALAGENS E PRESERVANTES				
Embalagem	Preservação	Qtd.	Unidade	Método
Polipropileno	HNO ₃ , pH < 2,0	100	mL	Dureza Total - ICP MS (L)
Vidro Âmbar	HNO ₃ pH<2,0	250	mL	Mercúrio
Polietileno/Vidro	H ₂ SO ₄ , pH<2+Refrig =< 6°C	100	mL	Nitrogênio Amoniacal
Polietileno/Vidro	Refrig =< 6°C	300	mL	MBAS
Polietileno	Refrig =< 6°C	300	mL	Ânions - IC (L)
Polietileno	Refrig =< 6°C	300	mL	Ânions - IC (Oxihaleto - Glifosato - AMPA) (L)
Polietileno/Vidro	Refrig =< 6°C	200	mL	Cor Aparente
Polietileno/Vidro	Refrig =< 6°C	200	mL	Cloraminas Total - COL (L)
Vial	HCl 50%, refri g=< 6°C	40	mL	Voláteis
Vial	HCl 50%, refri g=< 6°C	40	mL	Voláteis
Vidro Âmbar	NH ₄ Cl+ refri g=< 6°C	40	mL	Ácidos Haloacéticos
Frasco Estéril	Refrig <= 6°C	100	mL	Gosto
Frasco Estéril	Refrig <= 6°C	100	mL	Odor
Plástico Branco	Refrigerada	250	mL	Cilindrospermopsina
Plástico Branco	Refrigerada	250	mL	Saxitoxinas
Vidro Âmbar	Refrig (0 a 6°C)	1000	mL	Agrotóxicos
Vidro Âmbar	Refrig (0 a 6°C)	1000	mL	SVOC
Vidro Âmbar	Refrig (0 a 6°C)	1000	mL	SVOC
Vidro Âmbar	Refrig (0 a 6°C)	40	mL	Acrilamida
Vidro Âmbar	Refrig (0 a 6°C)	40	mL	Herbicidas Clorados
Polietileno/Vidro	Refrig <= 6°C	300	mL	Sólidos Dissolvidos Totais
Polietileno	NaOH, pH>12+ Refrig =< 6°C	300	mL	Cianetos - COL (L)
Polietileno/Vidro	AcZn 2N+NaOH, pH>9	100	mL	Sulfeto de hidrogênio
Polietileno/Vidro	HNO ₃ pH<2,0, Temp. Ambiente	1000	mL	Rádio (Z=228) - Subcontratado
Polipropileno	HNO ₃ pH<2,0	100	mL	Metais Totais
Polietileno/Vidro	HNO ₃ pH<2,0, Temp. Ambiente	1000	mL	Rádio (Z=226) - Subcontratado
Vial	HCl 50%, refri g=< 6°C	40	mL	Voláteis
Vial	HCl 50%, refri g=< 6°C	40	mL	Voláteis
Polietileno/Vidro	AcZn 2N+NaOH, pH>9	100	mL	Sulfeto de hidrogênio

INFORMAÇÕES RELEVANTES

Legenda:

*Provedor Externo

USEPA = United States Environment Protection Agency

ID = Identificação

LCS = Laboratory Control Sample

LD = Limite de Detecção

LQ = Limite de Quantificação

NA = Não Aplicável

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

ND = Não Detectável

NC = Não calculável
NMP = Número Mais Provável
NO = Não Objetável
PAH = Polycyclic Aromatic Hydrocarbon
PCB = Polychlorinated Biphenyls
POC = Pesticidas Organoclorados
POF = Pesticidas Organofosforados
SMWW = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater - 23rd Edition - 2017
TPH = Total Petroleum Hydrocarbons
UFC = Unidades Formadoras de Colônia
VMP = Valor Máximo Permitido
VOC = Volatile Organic Compound
SVOC = Semi-volatile Organic Compound
NIOSH = National Institute for Occupational Safety and Health
OSHA = Occupational Safety and Health Administration
ACGIH = American Conference of Governmental Industrial Hygienists
NR 15 = Norma Regulamentadora nº 15, aprovada pela Portaria 3214, de 08 de junho de 1978 – Ministério do Trabalho e Emprego
CE(I)50 = Concentração nominal ou real da amostra que causa efeito agudo a 50% dos organismos no tempo de exposição, nas condições do ensaio
Clp(I)50% = Concentração que causa efeito a 50% dos organismos em 36h de exposição nas condições de ensaio
CL50 = Concentração da amostra nominal que causa efeito na sobrevivência de 50% dos organismos teste, nas condições de ensaio
FT (Fator de Toxicidade) = Menor valor de diluição da amostra na qual não se observa imobilidade maior que 10% nos organismos expostos
OD = Oxigênio dissolvido
CENO (I) = Maior concentração nominal da amostra que não causa efeito deletério estatisticamente significativo no desenvolvimento embrionário, sobrevivência ou reprodução dos organismos nas condições do ensaio
CEO (I) = Menor concentração nominal da amostra que causa efeito deletério estatisticamente significativo no desenvolvimento embrionário, sobrevivência ou reprodução dos organismos nas condições de ensaio
VC = Média geométrica da CENO (I) e CEO (I)
NOL = Número de Limiar de Odor
FTN = Número de Limiar de Gosto
F* = Fator de Diluição
*J = Resultados estimados que estão expressos entre LD e LQ

Observações gerais

Os parâmetros vide legislação ou norma não são contemplados na interpretação dos resultados.

As análises foram realizadas na unidade Rio de Janeiro de CNPJ 28.383.198/0005-82.

As opiniões e interpretações, quando expressas no relatório, não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório.

Elementos filtrantes podem reduzir a concentração de cloro na amostra.

Para os parâmetros ferro e manganês são permitidos valores superiores ao VMPs estabelecidos no Anexo 10 do Anexo XX, desde que sejam observados os seguintes critérios:

I - os elementos ferro e manganês estejam complexados com produtos químicos comprovadamente de baixo risco à saúde, conforme preconizado no art. 13 e nas normas da ABNT;

II - os VMPs dos demais parâmetros do padrão de potabilidade não sejam violados; e

III - as concentrações de ferro e manganês não ultrapassem 2,4 e 0,4 mg/L, respectivamente. (Origem: PRT MS/GM 2914/2011, Art. 39, § 4º)

Código de Autenticidade

Chave para validação da autenticidade deste documento: 4454670f8d9f5045a74b6aca6349c5fb

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 33159/2021. 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.

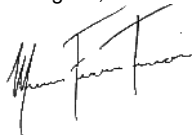
Parâmetros, Norma e/ou Procedimento

Ácidos Haloacéticos: EPA 8270E ver.6 / EPA 552.3
 Acrilamida: EPA 8032A / EPA 8270E ver.6
 Agrotóxicos: EPA 8270E / EPA 3510C
 Análises de Campo: SMWW 23rd Edition
 Ânions por IC: SMWW 4110 B
 Ânions por IC: SMWW 4110 D
 Cianeto: SMWW 4500-CN- E
 Cilindropermopsina: Beacon Analytical Systems Inc. Placa
 Cloraminas: SMWW 4500-Cl A e G
 Cor: SMWW 2120 B
 Dureza Total: EPA 200.8 / 6020 B
 Gosto: SMWW, 23ª Edição, Método 2160 B
 Herbicidas Clorados: EPA 8270E ver.6 / EPA 8151A
 MBAS: SMWW 5540 C
 Mercúrio por ICP-MS: EPA 6020 B / 200.8
 Metais Totais e Fósforo - ICP-MS: EPA 6020 B / 200.8
 Nitrogênio Amoniacal: SMWW 4500-NH3 F
 Odor: SMWW 2150 B
 pH: SMWW 4500-H B
 Rádio (Z=226): EPA Method 903.0, 1980
 PT-5.30-00 – Revisão 02
 Rádio (Z=228): EPA Method 904.0, 1980
 PT-5.31-00 – Revisão 02
 Saxitoxina: Beacon Analytical Systems Inc. Placa Cat # 20-0173
 Sólidos Dissolvidos Totais: SMWW 2540 C
 Sulfeto de hidrogênio: SMWW 4500-S²⁻ C , D e H.
 SVOC: EPA 8270E / EPA 3510C
 Voláteis: EPA 8260 D / 5021 A

INTERPRETAÇÃO DE RESULTADOS

De acordo com a Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 do Ministério da Saúde: O(s) parâmetro(s) pH não alcançam os limites mínimos permitidos.

RESPONSÁVEIS

Relatório emitido por:	Lucas Santos Manzieri
Relatório revisado por:	Richard Secioso, Hamilton Barbosa, Debora Gabriel Costa, Thiago Dutra, Daiana Gomes, Dominique Rodrigues, Edson Felipe Souza Ladeira
Responsável técnico:	 Marcus Ferreira Tenório Gerente Técnico CRQ-RJ Nº 03155601  Ronaldo Leão Guimarães Gerente Técnico CRBio nº02339/85

LISTA DE VERIFICAÇÃO DE RECEBIMENTO DE AMOSTRAS

N° da Amostra: 142985/2021-1.0

Cliente: SERVICO COLATINENSE DE SANEAMENTO AMBIENTAL	
Data de recebimento: 17/12/2021	
Código: 1628380	Identificação da Amostra: BOAPABA ETA SAÍDA TRATAMENTO TORNEIRA LAB

Amostra acondicionada adequadamente?	Sim
A caixa térmica e os frascos estão íntegros?	Sim
Os rótulos e cadeia de custódia identificam as amostras?	Sim
Termômetro utilizado	ti-011
Os frascos de VOC/BTEX estavam isentos de bolhas?	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: André da Silva

OCEANUS Centro de Biologia Experimental										PLANO DE AMOSTRAGEM CADEIA DE CUSTÓDIA										PRAZO ☐ RUSH ☒ NORMAL		GRUPO: 33159	PROPOSTA Nº: 3321/2021	DATA DA AMOSTRAGEM: 17/02/21					
DADOS DO PROJETO										RESPONSÁVEIS PELA AMOSTRAGEM										CAMPO					LABORATÓRIO				
Cliente: Sanear										Supervisor: Gabriella Morelli																			
Endereço: Rua Benjamin Costa, 105, Bairro Sagrado Cor. de Jesus										Coletores: George Sarter																			
Cidade: Colatina - ES										Transportador: -																			
Responsável pela Solicitação: Luciano Miranda										Placa Veículo: RJ83099										Cloro Livre					Cloro Total				
Objetivo/Legislação: CONAMA 357/2005 e Portaria de Consolidação nº5/2017																				Oxigênio dissolvido					pH				
																				Temperatura					Turbidez				
INFORMAÇÕES DA AMOSTRA										INFORMAÇÕES DE CAMPO																			
Código	PONTO DE AMOSTRAGEM / IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA	Item	Nº de Frascos	Tipo da Amostra	Tipo de Coleta	HORA	Cloro Livre	Cloro Total	Oxigênio dissolvido	pH	Temperatura	Turbidez	Condutividade	Acidez	Alcalinidade	Amônia	Nitrito	Nitrato	Metais										
01628372	ETA I - Torveira Bruta Laboratório	1	22	2	S	11:35	não	0	5.10	6.98	28.25	8.10																	
01628328	ETA I - Torveira Tratada Laboratório	17	18	1	S	11:20	1.79	não	não	5.98	não	não																	
01628341	ETA I - Povoado Vila Leão	20	7	1	S	11:48	1.18	não	não	não	não	não																	
01628346	São Gabriel de Baunilha Cta. Entrada tratamento	11	21	2	S	14:20	não	0	4.89	6.85	não	8.05																	
01628396	São Gabriel de Baunilha Cta. Saída tratamento	34	18	1	S	14:00	1.95	não	não	6.61	não	não																	
01628400	São Gabriel de Baunilha Residência Gustavo	36	7	1	S	14:40	1.78	não	não	não	não	não																	
01628421	Povoação de Baunilha Casa Sair	44	15	1	S	13:30	não	não	não	6.80	não	não																	
01628308	Boapaba Cta. Entrada tratamento	7	21	2	S	12:45	não	0	4.58	7.03	não	20.1																	
01628380	Boapaba Cta. Saída tratamento Torveira	28	18	1	S	12:30	1.95	não	não	5.08	não	não																	
01628384	Boapaba Torveira Praga	30	7	1	S	12:58	1.80	não	não	não	não	não																	
01628320	Itapina Cta. Entrada tratamento	13	21	2	S	10:10	não	0	4.95	5.90	não	3.50																	
01628404	Itapina Cta. Saída tratamento	37	18	1	S	09:55	1.05	não	não	5.39	não	não																	
01628408	Itapina Torveira Resid. Manoel F.	39	7	1	S	10:30	0.86	não	não	não	não	não																	
CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA																													
CNPJ: 16.383.198/0007-44																													
TEL: (27) 3441-2381																													
Recebido em: 17/02/21																													
Ass: Daniel C. Spallinger																													
OBSERVAÇÕES																													
INFORMAÇÕES DE GARANTIA DE QUALIDADE										TIPO DE AMOSTRA:																			
Água reagentes: Proposta 1080/2017										1-Água Tratada 6-Resíduo																			
Qualidade dos reagentes utilizados: HQ-ANE-171-Registro de Preparo de Soluções - Diversas										2-Água Bruta Superficial 7-Efluente																			
Métodos analíticos utilizados para os brancos: HQ-ANE-006-Proposta comercial										3-Água Bruta Profundidade 8-Sedimento																			
Métodos analíticos utilizados para as amostras: HQ-ANE-006-Proposta comercial										4-Água Subterrânea 9-Solo																			
Armazenamento e preservação das amostras: HQ-POP-081-Recbimento cadastro armazenamento e descarte das amostras										5-Água de Reuso 10-Reagente																			
										11-Outros																			
PREENCHIMENTO OBRIGATORIO																													
Coleta Composta? Total de Horas: Intervalo:										Temperatura Ambiente: 21°C Chuva nas últimas 24 horas? () S () N																			
USO EXCLUSIVO DO CLIENTE										USO EXCLUSIVO DO GRUPO OCEANUS																			
Nome (Legível): Daniel Pinheiro Dos Santos Lima										Recebido por:																			
Ass: Daniel										Ass: Data: Hora:																			
Data: 17/02/21 Hora: Tel:										Temperatura de Recebimento: °C																			

RELATÓRIO DE ENSAIO: 142987/2021 - A - 1.0

Proposta Comercial 3321/2021-7

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 ETA SAÍDA TRATAMENTO	
ID do Projeto: Não Informado	Referência Oceanus: 1628396
Matriz: Água Tratada	Data da amostragem: 17/12/2021 14:00
Data de emissão do R.E.: 19/01/2022	Data de recebimento: 17/12/2021
Coletor: George Satter (Oceanus - ES)	Temperatura de recebimento (°C): <5
Tipo de Coleta: Simples	

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Análises Biológicas	
Início dos Ensaios: 17/12/2021	

Parâmetros	Unidade	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Saxitoxinas	µg equivalente STX/L	0,02	±5,3%	---	1	<0,02	3,0

Físico-Químico	
Início dos Ensaios: 17/12/2021	

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Fluoreto	mg/L	0,09	0,30	± 8,3%	16984-48-8	1	0,84	1,5
Nitrato (como N)	mg/L	0,015	0,05	± 7,9%	14797-55-8	1	<0,05	10,0
Nitrito (como N)	mg/L	0,015	0,05	± 14,6%	14797-65-0	1	N.D	1,0
Cianetos	mg/L	0,0003	0,001	± 15,2 %	57-12-5	1	N.D	0,07
Glifosato + AMPA (µg/L)	µg/L	6	20	± 12,6%	---	---	N.D	500,0
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	0,3	1	± 6,3%	---	---	127	1000
Substâncias Tensoativas que Reagem com o Azul de Metileno	mg/L	0,03	0,1	± 15,3%	---	1	N.D	0,5
Sulfeto de hidrogênio	mg/L	0,003	0,01	± 8,5%	7783-06-4	1	N.D	0,1
Cloreto	mg/L	0,3	1,0	± 11,1%	16887-00-6	1	33,8	250,0

Sulfato	mg/L	0,3	1,0	± 1,7%	14808-79-8	1	20,3	250,0
Amônia	mg/L	0,003	0,010	± 17,9%	7664-41-7	---	<0,010	1,5
Cor Aparente	uH	5	5	± 10,2%	---	1	5,00	15
Bromato	mg/L	0,003	0,010	± 12,7%	15541-45-4	1	N.D	0,01
Clorito	mg/L	0,015	0,050	± 15,7%	7758-19-2	1	N.D	1,0
Cloraminas Total	mg/L	0,003	0,01	± 16,4%	---	---	N.D	4,0

Metais
Início dos Ensaios: 17/12/2021

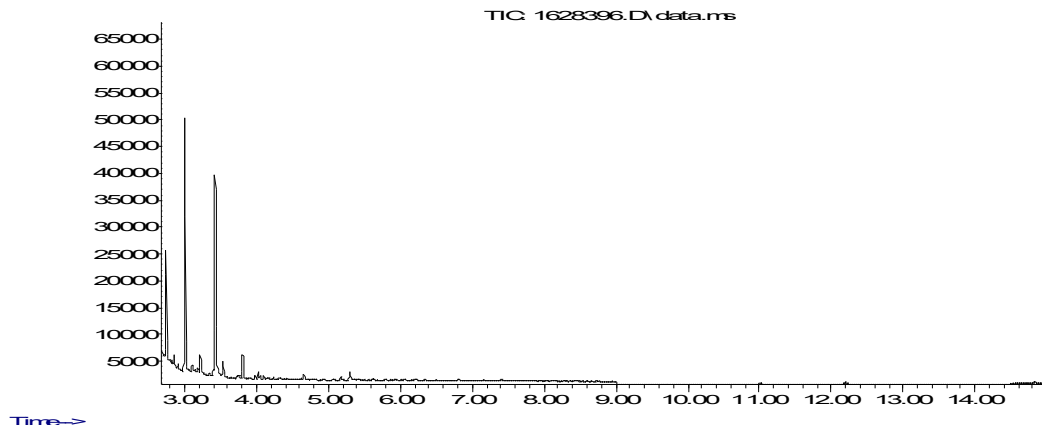
Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Antimônio Total	mg/L	0,00015	0,0005	± 10,9 %	7440-36-0	1	< 0,0005	0,005
Arsênio Total	mg/L	0,00003	0,0001	± 13,8%	7440-38-2	1	0,0003	0,01
Bário Total	mg/L	0,00015	0,0005	± 7,7%	7440-39-3	1	0,0257	0,7
Cádmio Total	mg/L	0,00015	0,0005	± 10,1%	7440-43-9	1	< 0,0005	0,005
Chumbo Total	mg/L	0,00015	0,0005	± 9,7%	7439-92-1	1	< 0,0005	0,01
Cobre Total	mg/L	0,0015	0,005	± 4,5%	7440-50-8	1	< 0,005	2,0
Cromo Total	mg/L	0,00015	0,0005	± 4,2%	7440-47-3	1	0,0007	0,05
Mercúrio Total	mg/L	0,00003	0,00009	± 5,8%	7439-97-6	1	N.D	0,001
Níquel Total	mg/L	0,0003	0,001	± 7,6%	7440-02-0	1	< 0,001	0,07
Selênio Total	mg/L	0,0015	0,005	± 18,9%	7782-49-2	1	< 0,005	0,01
Urânio Total	mg/L	0,000015	0,00005	± 10,4%	7440-61-1	1	< 0,00005	0,03
Dureza Total	mg/L	0,01	0,02	± 10,5%	---	1	29,09	500,0
Sódio Total	mg/L	0,015	0,05	± 5,7%	7440-23-5	1	27,09	200,0
Zinco Total	mg/L	0,015	0,05	± 17,9%	7440-66-6	1	0,08	5,0

Orgânicos
Ácidos Haloacéticos
Início dos Ensaios: 17/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Ácidos haloacéticos total	mg/L	0,00003	0,0001	± 17,4%	---	---	N.D	0,08

CROMATOGRAMAS

Abundance



Acrilamida

Início dos Ensaios: 17/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Acrilamida	µg/L	0,024	0,08	± 12,7%	79-06-1	1	N.D	0,5

Agrotóxicos

Início dos Ensaios: 17/12/2021

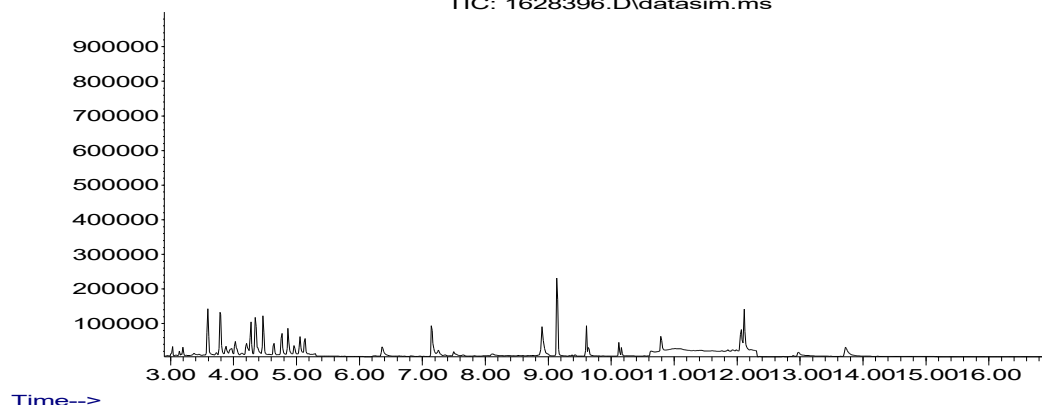
Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Alacloro	µg/L	0,02	0,08	± 14,6%	15972-60-8	1	N.D	20,0
Aldicarbe + Aldicarbe sulfona + Aldicarbe sulfóxido	µg/L	0,02	0,08	± 17,2%	---	---	N.D	10,0
Aldrin + Dieldrin	µg/L	0,0006	0,0019	± 18,0%	---	---	N.D	0,03
Atrazina	µg/L	0,02	0,08	± 12,2%	1912-24-9	1	N.D	2,0
Carbendazim + Benomil	µg/L	0,02	0,08	± 14,8%	---	---	N.D	120,0
Carbofurano	µg/L	0,02	0,08	± 15,1%	1563-66-2	1	N.D	7,0
Clorpirifós + clorpirifós-oxon	µg/L	0,02	0,08	± 13,8%	---	---	N.D	30,0
(DDT + DDE + DDD)	µg/L	0,0003	0,001	± 16,9%	---	---	N.D	1,0
Diuron	µg/L	0,02	0,08	± 12,8%	330-54-1	1	N.D	90,0
Gama-HCH (Lindano)	µg/L	0,0012	0,004	± 10,5%	58-89-9	1	N.D	2,0
Mancozebe	µg/L	0,02	0,08	± 13,9%	8018-01-7	1	N.D	180,0
Metamidofós	µg/L	0,02	0,08	± 16,6%	10265-92-6	1	N.D	12,0
Metolacoloro	µg/L	0,02	0,08	± 12,2%	51218-45-2	1	N.D	10,0

Molinato	µg/L	0,02	0,08	± 11,9%	2212-67-1	1	N.D	6,0
Profenofós	µg/L	0,02	0,08	± 17,1%	41198-08-7	1	N.D	60,0
Simazina	µg/L	0,02	0,08	± 13,3%	122-34-9	1	N.D	2,0
Tebuconazol	µg/L	0,02	0,08	± 13,1%	107534-96-3	1	N.D	180,0
Terbufós	µg/L	0,02	0,08	± 13,2%	13071-79-9	1	N.D	1,2
Trifluralina	µg/L	0,02	0,08	± 16,8%	1582-09-8	1	N.D	20,0
Trans-Clordano (gama)	µg/L	0,0012	0,004	± 15,8%	5103-74-2	1	N.D	0,2
Endossulfan (Alfa + Beta + Sulfato)	µg/L	0,003	0,01	± 15,4%	---	---	N.D	20,0
Endrin	µg/L	0,0012	0,004	± 18,0%	72-20-8	1	N.D	0,6
Permetrina	µg/L	0,02	0,08	± 12,1%	52645-53-1	---	N.D	20,0
Pendimetalina	µg/L	0,024	0,08	± 10,2%	40487-42-1	1	N.D	20,0
Metil Paration	µg/L	0,02	0,08	± 14,8%	298-00-0	1	N.D	9,0

CROMATOGRAMAS

Abundance

TIC: 1628396.D\dataSim.ms



Herbicidas Clorados

Início dos Ensaios: 17/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
2,4 D + 2,4,5 T	µg/L	0,024	0,08	± 14,3%	---	---	N.D	30,0

SVOC

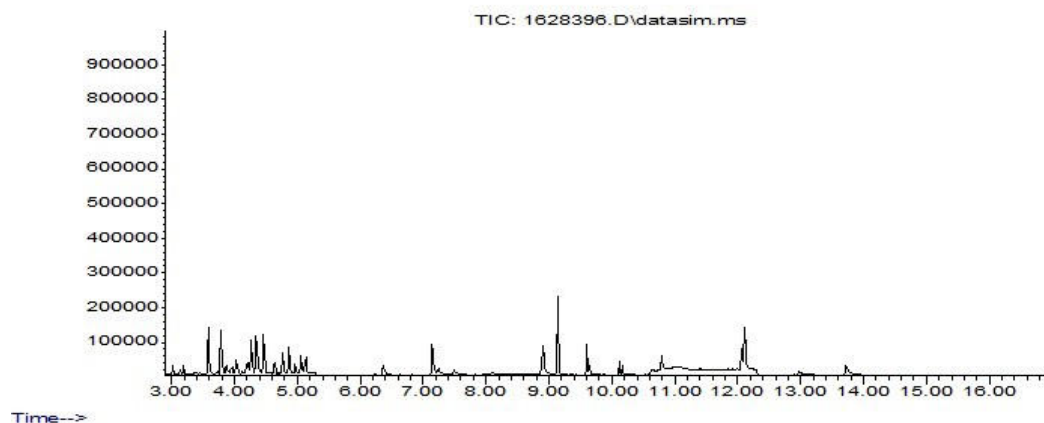
Início dos Ensaios: 17/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Benzo(a)pireno	µg/L	0,024	0,08	± 6,7%	50-32-8	1	N.D	0,7
Bis(2-Etilhexil)Ftalato	µg/L	0,024	0,08	± 9,9%	117-81-7	1	N.D	8,0

Pentaclorofenol	µg/L	0,003	0,009	± 10,5%	87-86-5	1	N.D	9,0

CROMATOGRAMAS

Abundance



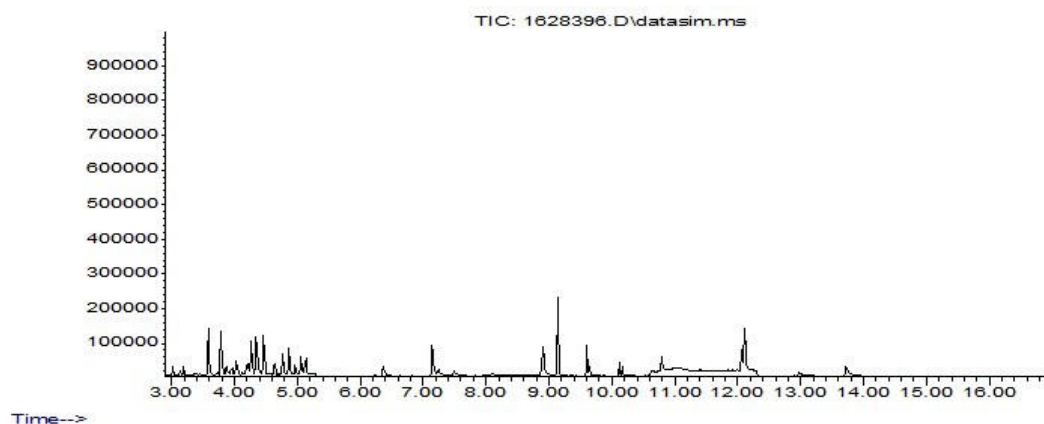
SVOC

Início dos Ensaios: 17/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
2,4,6-Triclorofenol	mg/L	0,000003	0,00001	± 13,3%	88-06-2	1	N.D	0,2

CROMATOGRAMAS

Abundance

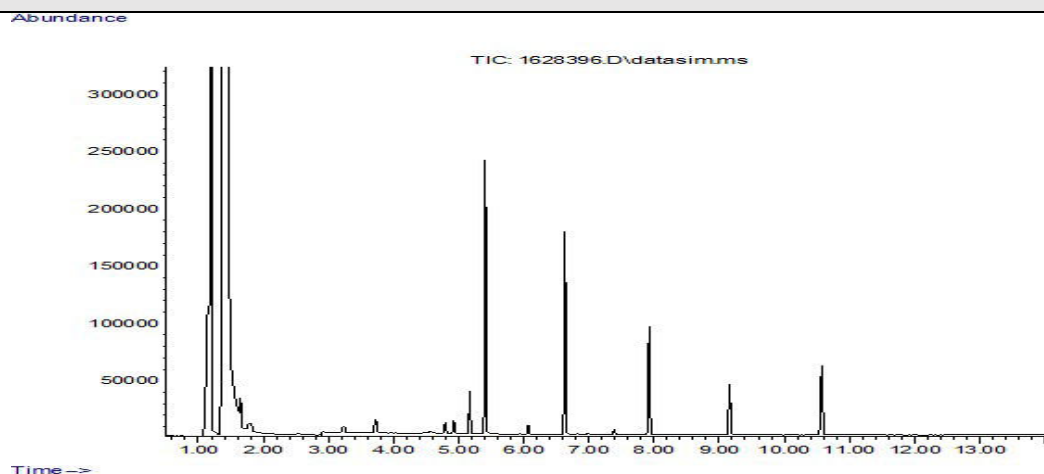


Voláteis

Início dos Ensaios: 17/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
1,2-Dicloroetano	µg/L	0,01	0,03	± 10,9%	107-06-2	1	N.D	10,0
Benzeno	µg/L	0,3	1,1	± 17,3%	71-43-2	1	N.D	5,0
Cloreto de Vinila	µg/L	0,3	1,1	± 10,2%	75-01-4	1	N.D	2,0
Diclorometano	µg/L	0,3	1,1	± 12,1%	75-09-2	1	N.D	20,0
Tetracloroeto de Carbono	µg/L	0,3	1,0	± 19,0%	56-23-5	1	N.D	4,0
Tetracloroeteno	µg/L	0,3	1,1	± 7,0%	127-18-4	1	N.D	40,0
1,1,2-Tricloroeteno	µg/L	0,3	1,0	± 19,0%	79-01-6	1	N.D	20,0
1,1-Dicloroeteno	µg/L	0,01	0,03	± 10,2%	75-35-4	1	N.D	30,0
1,2-Dicloroeteno (cis+trans)	µg/L	0,018	0,06	± 16,7%	---	---	N.D	50,0
Estireno	µg/L	0,3	1,1	± 11,6%	100-42-5	1	N.D	20,0
Triclorobenzenos (1,2,3-TCB + 1,2,4-TCB + 1,3,5-TCB)	µg/L	1,0	3,3	± 16,8%	---	---	N.D	20,0

CROMATOGRAMAS

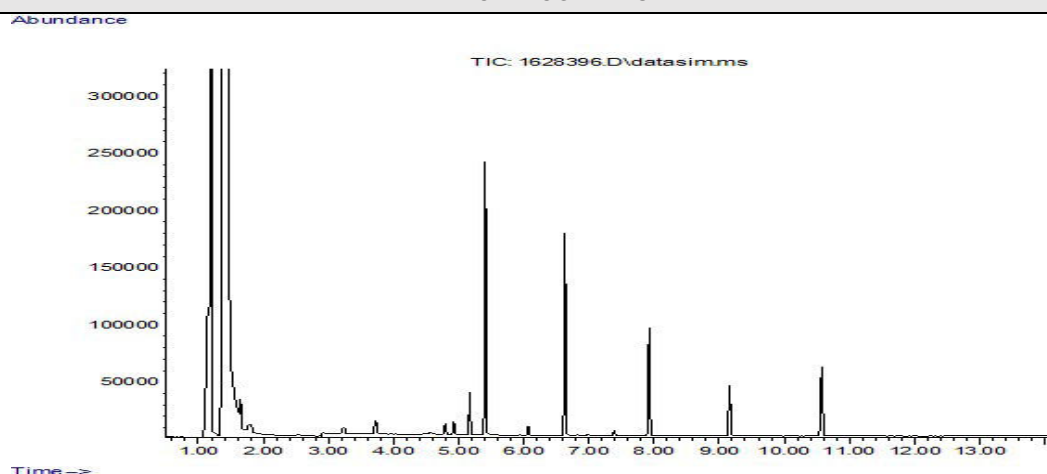


Voláteis

Início dos Ensaios: 17/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
1,2-Diclorobenzeno	mg/L	0,0003	0,0011	± 6,7%	95-50-1	1	N.D	0,01
1,4-Diclorobenzeno	mg/L	0,0003	0,0011	± 14,4%	106-46-7	1	N.D	0,03
Etilbenzeno	mg/L	0,0003	0,0011	± 11,4%	100-41-4	1	N.D	0,2
Tolueno	mg/L	0,0003	0,0011	± 8,6%	108-88-3	1	N.D	0,17
Xilenos	mg/L	0,0003	0,0011	± 10,7%	1330-20-7	---	N.D	0,3
Monoclorobenzeno	mg/L	0,0003	0,0011	± 17,3%	108-90-7	1	N.D	0,12
THM Total	mg/L	0,0008	0,0025	± 17,3%	---	---	0,0051	0,1

CROMATOGRAMAS



Análises de Campo							
Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
pH	N.A.	N.A.	1 - 13	± 4,1%	---	6,61	Entre 6,0 a 9,5
Cloro Livre	mg/L	0,003	0,01	± 16,4%	---	1,95	Entre 0,2 a 2

Provedor Externo*							

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Rádio - 226*	Bq/L	---	0,01	---	---	---	< 0,01	1,0
Rádio - 228*	Bq/L	---	0,01	---	---	---	< 0,01	0,1

Ensaios de Recuperação				
Parâmetros	Unidade	Método	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação
Ácido 2,3-Dibromopropiônico (surrogate de Ácidos Haloacéticos)	%	Ácidos Haloacéticos - (mg/L)	95	70 - 130
Ácido 2,3-Dibromopropiônico (surrogate de Herbicidas Clorados)	%	Herbicidas Clorados - (µg/L)	80	70 - 130
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	%	Voláteis - (µg/L)	97	70 - 130
p-Terfenila-d14 (surrogate de SVOC)	%	SVOC - (µg/L)	84	70 - 130
p-Terfenila-d14 (surrogate de Acrilamida)	%	Acrilamida - (µg/L)	104	70 - 130
p-Terfenila-d14 (surrogate de Agrotóxicos)	%	Agrotóxicos - (µg/L)	78	70 - 130

CONTROLE DE QUALIDADE ANALÍTICO DA AMOSTRA

LCS - Ácidos Haloacéticos - CG (L)					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Ácido Monobromoacético (MBAA)	1705797	%	83	70 - 130	13999/2021
Ácido Monocloroacético (MCAA)	1705797	%	82	70 - 130	13999/2021
Ácido Dibromoacético (DBAA)	1705797	%	93	70 - 130	13999/2021
Ácido Dicloroacético (DCAA)	1705797	%	97	70 - 130	13999/2021
Ácido Tribromoacético (TBAA)	1705797	%	87	70 - 130	13999/2021
Ácido 2,3-Dibromopropiônico (surrogate de Ácidos Haloacéticos)	1705797	%	87	70 - 130	13999/2021

BBranco do Método - Ácidos Haloacéticos - CG (L)				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Ácido Monobromoacético (MBAA)	1705796	µg/L	N.D	13999/2021
Ácido Monocloroacético (MCAA)	1705796	µg/L	N.D	13999/2021
Ácido Dibromoacético (DBAA)	1705796	µg/L	N.D	13999/2021
Ácido Dicloroacético (DCAA)	1705796	µg/L	N.D	13999/2021
Ácido Tribromoacético (TBAA)	1705796	µg/L	N.D	13999/2021
Ácido Tricloroacético (TCAA)	1705796	µg/L	N.D	13999/2021
Ácido Bromocloroacético (BCAA)	1705796	µg/L	N.D	13999/2021
Ácido Bromodicloroacético (BDCAA)	1705796	µg/L	N.D	13999/2021
Ácido Clorodibromoacético (CDBAA)	1705796	µg/L	N.D	13999/2021
Ácido 2,3-Dibromopropiônico (surrogate de Ácidos Haloacéticos)	1705796	%	87	13999/2021

Branco do Método - Acrilamida - CG (L)				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Acrilamida	1714899	µg/L	N.D	14619/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de Acrilamida)	1714899	%	102	14619/2021

LCS - Agrotóxicos - CG (L)					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Alfa-HCH	1718076	%	93	70 - 130	14759/2021
Hexaclorobenzeno	1718076	%	105	70 - 130	14759/2021

Carbofurano	1718076	%	87	70 - 130	14759/2021
Heptacloro	1718076	%	94	70 - 130	14759/2021
Cis-Clordano (alfa)	1718076	%	105	70 - 130	14759/2021
DDD	1718076	%	98	70 - 130	14759/2021
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1718076	%	103	70 - 130	14759/2021
Trans Permetrina	1718076	%	101	70 - 130	14759/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de Agrotóxicos)	1718076	%	71	70 - 130	14759/2021

Branco do Método - Agrotóxicos - CG (L)

Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Metamidofós	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Molinato	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Dementon - O	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Dementon - S	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Trifluralina	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Alfa-HCH	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Beta-BHC (HCH-Beta)	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Gama-HCH (Lindano)	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Delta-HCH	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Hexaclorobenzeno	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Carbofurano	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Simazina	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Atrazina	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Terbufós	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Diazinona	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Disulfoton	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Clorotalonil	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Propanil	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Metil Paration	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Parationa etílica	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Alacloro	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Carbaril	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Heptacloro	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Heptacloro Epóxido	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Malation	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Metolacoloro	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Clorpirifós	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Clorpirifós-oxon	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Aldrin	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Pendimetalina	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Trans-Clordano (gama)	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Cis-Clordano (alfa)	1718075	µg/L	N.D	14759/2021

Endosulfan Alfa	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Endosulfan Beta	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Endosulfan sulfato	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Profenofós	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
DDE	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
DDD	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
DDT	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Dieldrin	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Endrin	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Endrin Aldeído	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Endrin Cetona	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Etion	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Tebuconazol	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Metoxicloro	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Gution (azinhos metil)	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Trans Permetrina	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Cis Permetrina	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
3-Hidroxicarbofurano	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Aldicarbe	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Aldicarbe Sulfona	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Aldicarbe Sulfóxido	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Bendiocarbe	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Cloridrato de Formetanato (Carzol)	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Metiocarbe	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Metomil	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Oxamil	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Propoxur	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Promecarb	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Benzidina	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Mancozebe	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Paration	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
m-Cumenil metilcarbamato	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Dioxcarb	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Metolcarb	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Mexacarbato	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Tiodiocarb	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Diuron	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Carbendazim	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Benomil	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Ametrina	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Ciproconazol	1718075	µg/L	N.D	14759/2021

Difenoconazol	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Dimetoato	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Ometoato	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Epoxiconazol	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Fipronil	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Flutriafol	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Hidroxi-Atrazina	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Etileno Uréia (ETU)	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Acefato	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Paraquate	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Picloram	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Propargito	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Protiocanazol	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Proticonazol Destio	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Tiametoxam	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Tiodcarbe	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Tiram	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Metribuzim	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Deetil-Atrazina - Dea	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Deisopropil-Atrazina - Dia	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Diaminoclorotriazina - Dact	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de Agrotóxicos)	1718075	%	82	14759/2021

LCS - Herbicidas Clorados - CG (L)					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
2,4,5-TP	1703710	%	102	70 - 130	13903/2021
Dalapon	1703710	%	105	70 - 130	13903/2021
Dicamba	1703710	%	116	70 - 130	13903/2021
Dactal	1703710	%	105	70 - 130	13903/2021
Ácido 2,3-Dibromopropiônico (surrogate de Herbicidas Clorados)	1703710	%	111	70 - 130	13903/2021

Branco do Método - Herbicidas Clorados - CG (L)				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
2,4,5-T	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
2,4,5-TP	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
2,4-D	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
2,4 - DB	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Dalapon	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Dicamba	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Diclorprope	1703709	µg/L	N.D	13903/2021

Dactal	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Bentazona	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Dinoseb	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Ácido 2,3-Dibromopropiônico (surrogate de Herbicidas Clorados)	1703709	%	114	13903/2021

LCS - SVOC - CG (L)					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Naftaleno	1718104	%	108	70 - 130	14765/2021
Fluoreno	1718104	%	109	70 - 130	14765/2021
Fenantreno	1718104	%	98	70 - 130	14765/2021
Antraceno	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
Pireno	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
Benzo(a)pireno	1718104	%	99	70 - 130	14765/2021
Hexaclorobenzeno	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
Dimetilftalato	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
Dietilftalato	1718104	%	111	70 - 130	14765/2021
2-Clorofenol	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
2,4-Diclorofenol	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
2,6-Diclorofenol	1718104	%	99	70 - 130	14765/2021
2,4,5-Triclorofenol	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
2,3,5,6-Tetraclorofenol	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
Pentaclorofenol	1718104	%	99	70 - 130	14765/2021
2-metilfenol (o-cresol)	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
PCB 28 - 2,4,4'-Triclorobifenil	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
PCB 101 - 2,2',4,5,5'-Pentaclorobifenila	1718104	%	111	70 - 130	14765/2021
PCB 138 - 2,2',3,4,4',5'-Hexaclorobifenila	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
2-Metilnaftaleno	1718104	%	108	70 - 130	14765/2021
Alfa-HCH	1718104	%	99	70 - 130	14765/2021
DDD	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
Carbofurano	1718104	%	99	70 - 130	14765/2021
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1718104	%	98	70 - 130	14765/2021
1,2,3,4-Tetraclorobenzeno	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de SVOC)	1718104	%	98	70 - 130	14765/2021

Branco do Método - SVOC - CG (L)				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Naftaleno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Acenaftileno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Acenafteno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Fluoreno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021

Fenantreno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Antraceno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Fluoranteno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Pireno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzo(a)antraceno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Criseno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzo(b)fluoranteno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzo(k)fluoranteno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzo(a)pireno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dibenzo(a,h)antraceno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Indeno[1,2,3-cd]pireno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzo(g,h,i)perileno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Hexaclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dimetilftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dietilftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Di-n-butyl Ftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Bis(2-Etilhexil)Ftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Di-n-Octilftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2-Clorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,4-Diclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,6-Diclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,4,6-Triclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,4,5-Triclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,3,5-Triclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,3,4,5-Tetraclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,3,4,6-Tetraclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,3,5,6-Tetraclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Pentaclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Fenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2-metilfenol (o-cresol)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
3-metilfenol (m-cresol)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
4-metilfenol (p-cresol)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 28 - 2,4,4'-Triclorobifenil	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 52 - 2,2',5,5'-Tetraclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 101 - 2,2',4,5,5'-Pentaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 118 - 2,3',4,4',5-Pentaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 138 - 2,2',3,4,4',5'-Hexaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 153 - 2,2',4,4',5,5'-Hexaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 180 - 2,2',3,4,4',5,5'-Heptaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2-Metilnaftaleno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021

1-Metilnaftaleno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Aldrin	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Alfa-HCH	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Beta-BHC (HCH-Beta)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Gama-HCH (Lindano)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
3,4-Diclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
DDE	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
DDD	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
DDT	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Endosulfan Alfa	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Endosulfan Beta	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Endosulfan sulfato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dieldrin	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Endrin	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dibutylftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Carbofurano	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,2,3,4- Tetraclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,2,3,5- Tetraclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,2,4,5- Tetraclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzidina	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Delta-HCH	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,2,4-Triclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,2-Diclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,3-Diclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,4-Diclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 123 - 2',3,4,4',5- Pentaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Aroclor 1254	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de SVOC)	1718102	%	88	14765/2021

LCS - Voláteis					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
1,1-Dicloroetano	1714018	%	127	70 - 130	14525/2021
1,2,4-Triclorobenzeno	1714018	%	125	70 - 130	14525/2021
1,2-Dibromoetano	1714018	%	127	70 - 130	14525/2021
1,3-Diclorobenzeno	1714018	%	128	70 - 130	14525/2021
Benzeno	1714018	%	127	70 - 130	14525/2021
Bromobenzeno	1714018	%	125	70 - 130	14525/2021
Bromoclorometano	1714018	%	127	70 - 130	14525/2021
Bromodiclorometano	1714018	%	127	70 - 130	14525/2021
Bromofórmio	1714018	%	125	70 - 130	14525/2021

Etilbenzeno	1714018	%	127	70 - 130	14525/2021
m,p-Xilenos	1714018	%	123	70 - 130	14525/2021
o-Xileno	1714018	%	127	70 - 130	14525/2021
Tolueno	1714018	%	125	70 - 130	14525/2021
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	1714018	%	100	70 - 130	14525/2021

Branco do Método - Voláteis				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
1,1-Dicloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,1,1,2-Tetracloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,1,1-Tricloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,1,2,2-Tetracloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,1,2-Tricloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,1-Dicloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,1-Dicloropropeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2,3-Triclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2,4-Triclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,3,5-Triclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2,3-Tricloropropano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2,4-Trimetilbenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2-Dibromo-3-Cloropropano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2-Dibromoetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2-Diclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2-Dicloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2-Dicloropropano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,3,5-Trimetilbenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,3-Diclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,3-Dicloropropano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,4-Diclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
2-Clorotolueno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
2,2-Dicloropropano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
4-Clorotolueno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
4-Metil-2-Pentanona	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Benzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Bromobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Bromoclorometano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Bromodiclorometano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Bromofórmio	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Cis-1,2-Dicloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Trans-1,2-Dicloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Cis-1,3-Dicloropropeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Monoclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Clorofórmio	1714017	µg/L	N.D	14525/2021

Clorometano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Dibromoclorometano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Dibromometano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Estireno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Etilbenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Hexaclorobutadieno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Isopropilbenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Metiletilcetona	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
m,p-Xilenos	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
o-Xileno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
n-Butilbenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
n-Propilbenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Naftaleno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
p-Isopropiltolueno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Sec-Butilbenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Terc-Butilbenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Tetracloroeto de Carbono	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Tetracloroeteno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Tolueno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Trans-1,3-Dicloropropeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,1,2-Tricloroeteno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Cloreto de Vinila	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Diclorometano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
MTBE	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Acetona	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Trans-1,4-dicloro-2-butenos	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Cis-1,4-dicloro-2-butenos	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Sulfeto de Carbono	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,1,2-Tricloropropano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Cloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Bromometano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Diclorodifluorometano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Triclorofluorometano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
2-Butanona	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
2-Hexanona	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2,3,4-Tetraclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2,3,5-Tetraclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,4-Difluorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2,5-Triclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Fluorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Pentacloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
2,2,4-Trimetilpentano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021

1,4-Dioxano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Epícloridrina	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Acetato de Etila	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
2-Cloroetil Vinil Éter	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	1714017	%	100	14525/2021

LCS Metais ICP - MS					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Lítio (Li)	1719320	%	110	80 - 120	14810/2021
Berílio (Be)	1719320	%	99	80 - 120	14810/2021
Boro (B)	1719320	%	110	80 - 120	14810/2021
Sódio (Na)	1719320	%	114	80 - 120	14810/2021
Magnésio (Mg)	1719320	%	108	80 - 120	14810/2021
Alumínio (Al)	1719320	%	114	80 - 120	14810/2021
Fósforo (P)	1719320	%	108	80 - 120	14810/2021
Potássio (K)	1719320	%	108	80 - 120	14810/2021
Cálcio (Ca)	1719320	%	107	80 - 120	14810/2021
Titânio (Ti)	1719320	%	108	80 - 120	14810/2021
Vanádio (V)	1719320	%	99	80 - 120	14810/2021
Cromo (Cr)	1719320	%	106	80 - 120	14810/2021
Manganês (Mn)	1719320	%	107	80 - 120	14810/2021
Ferro (Fe)	1719320	%	97	80 - 120	14810/2021
Cobalto (Co)	1719320	%	103	80 - 120	14810/2021
Níquel (Ni)	1719320	%	103	80 - 120	14810/2021
Cobre (Cu)	1719320	%	103	80 - 120	14810/2021
Zinco (Zn)	1719320	%	100	80 - 120	14810/2021
Arsênio (AS)	1719320	%	103	80 - 120	14810/2021
Selênio (Se)	1719320	%	103	80 - 120	14810/2021
Estrôncio (Sr)	1719320	%	106	80 - 120	14810/2021
Molibdênio (Mo)	1719320	%	97	80 - 120	14810/2021
Prata (Ag)	1719320	%	94	80 - 120	14810/2021
Cádmio (Cd)	1719320	%	105	80 - 120	14810/2021
Estanho (Sn)	1719320	%	97	80 - 120	14810/2021
Antimônio (Sb)	1719320	%	99	80 - 120	14810/2021
Bário (Ba)	1719320	%	104	80 - 120	14810/2021
Tálio (Tl)	1719320	%	101	80 - 120	14810/2021
Chumbo (Pb)	1719320	%	102	80 - 120	14810/2021
Urânio (U)	1719320	%	97	80 - 120	14810/2021
Enxofre (S)	1719320	%	94	80 - 120	14810/2021
Silício (Si)	1719320	%	102	80 - 120	14810/2021

Branco do Método - Metais				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica

Branco Lítio (Li)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Berílio (Be)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Boro (B)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Sódio (Na)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Magnésio (Mg)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Alumínio (Al)	1719319	mg/L	<0,005	14810/2021
Branco Fósforo (P)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Potássio (K)	1719319	mg/L	<0,01	14810/2021
Branco Cálcio (Ca)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Titânio (Ti)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Vanádio (V)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Cromo (Cr)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Manganês (Mn)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Ferro (Fe)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Cobalto (Co)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Níquel (Ni)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Cobre (Cu)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Zinco (Zn)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Arsênio (AS)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Selênio (Se)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Estrôncio (Sr)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Molibdênio (Mo)	1719319	mg/L	<0,0005	14810/2021
Branco Prata (Ag)	1719319	mg/L	<0,0005	14810/2021
Branco Cádmiu (Cd)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Estanho (Sn)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Antimônio (Sb)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Bário (Ba)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Silício (Si)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Tálho (TI)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Chumbo (Pb)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Urânio (U)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Enxôfre (S)	1719319	mg/L	<1	14810/2021

LCS Mercúrio					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Mercúrio (Hg)	1729726	%	100	80 - 120	94/2022

Branco do Método - Mercúrio				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Branco Mercúrio (Hg)	1729725	mg/L	N.D	94/2022

EMBALAGENS E PRESERVANTES				
Embalagem	Preservação	Qtd.	Unidade	Método

Polipropileno	HNO ₃ , pH < 2,0	100	mL	Dureza Total - ICP MS (L)
Vidro Âmbar	HNO ₃ pH<2,0	250	mL	Mercúrio
Polietileno/Vidro	H ₂ SO ₄ , pH<2+Refrig =< 6°C	100	mL	Nitrogênio Amoniacal
Polietileno/Vidro	Refrig =< 6°C	300	mL	MBAS
Polietileno	Refrig =< 6°C	300	mL	Ânions - IC (L)
Polietileno	Refrig =< 6°C	300	mL	Ânions - IC (Oxihaleto - Glifosato - AMPA) (L)
Polietileno/Vidro	Refrig =< 6°C	200	mL	Cor Aparente
Polietileno/Vidro	Refrig =< 6°C	200	mL	Cloraminas Total - COL (L)
Vial	HCl 50%, refri g=< 6°C	40	mL	Voláteis
Vial	HCl 50%, refri g=< 6°C	40	mL	Voláteis
Vidro Âmbar	NH ₄ Cl+ refri g=< 6°C	40	mL	Ácidos Haloacéticos
Frasco Estéril	Refrig <= 6°C	100	mL	Gosto
Frasco Estéril	Refrig <= 6°C	100	mL	Odor
Plástico Branco	Refrigerada	250	mL	Cilindropermopsina
Plástico Branco	Refrigerada	250	mL	Saxitoxinas
Vidro Âmbar	Refrig (0 a 6°C)	1000	mL	Agrotóxicos
Vidro Âmbar	Refrig (0 a 6°C)	1000	mL	SVOC
Vidro Âmbar	Refrig (0 a 6°C)	1000	mL	SVOC
Vidro Âmbar	Refrig (0 a 6°C)	40	mL	Acrilamida
Vidro Âmbar	Refrig (0 a 6°C)	40	mL	Herbicidas Clorados
Polietileno/Vidro	Refrig <= 6°C	300	mL	Sólidos Dissolvidos Totais
Polietileno	NaOH, pH>12+ Refrig =< 6°C	300	mL	Cianetos - COL (L)
Polietileno/Vidro	AcZn 2N+NaOH, pH>9	100	mL	Sulfeto de hidrogênio
Polietileno/Vidro	HNO ₃ pH<2,0, Temp. Ambiente	1000	mL	Rádio (Z=228) - Subcontratado
Polipropileno	HNO ₃ pH<2,0	100	mL	Metais Totais
Polietileno/Vidro	HNO ₃ pH<2,0, Temp. Ambiente	1000	mL	Rádio (Z=226) - Subcontratado
Vial	HCl 50%, refri g=< 6°C	40	mL	Voláteis
Vial	HCl 50%, refri g=< 6°C	40	mL	Voláteis
Polietileno/Vidro	AcZn 2N+NaOH, pH>9	100	mL	Sulfeto de hidrogênio

INFORMAÇÕES RELEVANTES

Legenda:

*Provedor Externo

USEPA = United States Environment Protection Agency

ID = Identificação

LCS = Laboratory Control Sample

LD = Limite de Detecção

LQ = Limite de Quantificação

NA = Não Aplicável

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

ND = Não Detectável

NC = Não calculável

NMP = Número Mais Provável

NO = Não Objetável

PAH = Polycyclic Aromatic Hydrocarbon

PCB = Polychlorinated Biphenyls

POC = Pesticidas Organoclorados
POF = Pesticidas Organofosforados
SMWW = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater - 23rd Edition - 2017
TPH = Total Petroleum Hydrocarbons
UFC = Unidades Formadoras de Colônia
VMP = Valor Máximo Permitido
VOC = Volatile Organic Compound
SVOC = Semi-volatile Organic Compound
NIOSH = National Institute for Occupational Safety and Health
OSHA = Occupational Safety and Health Administration
ACGIH = American Conference of Governmental Industrial Hygienists
NR 15 = Norma Regulamentadora nº 15, aprovada pela Portaria 3214, de 08 de junho de 1978 – Ministério do Trabalho e Emprego
CE(I)50 = Concentração nominal ou real da amostra que causa efeito agudo a 50% dos organismos no tempo de exposição, nas condições do ensaio
Clp(I)50% = Concentração que causa efeito a 50% dos organismos em 36h de exposição nas condições de ensaio
CL50 = Concentração da amostra nominal que causa efeito na sobrevivência de 50% dos organismos teste, nas condições de ensaio
FT (Fator de Toxicidade) = Menor valor de diluição da amostra na qual não se observa imobilidade maior que 10% nos organismos expostos
OD = Oxigênio dissolvido
CENO (I) = Maior concentração nominal da amostra que não causa efeito deletério estatisticamente significativo no desenvolvimento embrionário, sobrevivência ou reprodução dos organismos nas condições do ensaio
CEO (I) = Menor concentração nominal da amostra que causa efeito deletério estatisticamente significativo no desenvolvimento embrionário, sobrevivência ou reprodução dos organismos nas condições de ensaio
VC = Média geométrica da CENO (I) e CEO (I)
NOL = Número de Limiar de Odor
FTN = Número de Limiar de Gosto
F* = Fator de Diluição
*J = Resultados estimados que estão expressos entre LD e LQ

Observações gerais

Os parâmetros vide legislação ou norma não são contemplados na interpretação dos resultados.

As análises foram realizadas na unidade Rio de Janeiro de CNPJ 28.383.198/0005-82.

As opiniões e interpretações, quando expressas no relatório, não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório.

Elementos filtrantes podem reduzir a concentração de cloro na amostra.

Para os parâmetros ferro e manganês são permitidos valores superiores ao VMPs estabelecidos no Anexo 10 do Anexo XX, desde que sejam observados os seguintes critérios:

I - os elementos ferro e manganês estejam complexados com produtos químicos comprovadamente de baixo risco à saúde, conforme preconizado no art. 13 e nas normas da ABNT;

II - os VMPs dos demais parâmetros do padrão de potabilidade não sejam violados; e

III - as concentrações de ferro e manganês não ultrapassem 2,4 e 0,4 mg/L, respectivamente. (Origem: PRT MS/GM 2914/2011, Art. 39, § 4º)

Código de Autenticidade

Chave para validação da autenticidade deste documento: c8f17bf69033b0f04dabfb8eba2d8e31

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 33159/2021. 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.

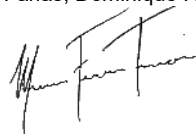
Parâmetros, Norma e/ou Procedimento

Ácidos Haloacéticos: EPA 8270E ver.6 / EPA 552.3

Acrilamida: EPA 8032A / EPA 8270E ver.6
Agrotóxicos: EPA 8270E / EPA 3510C
Análises de Campo: SMWW 23rd Edition
Ânions por IC: SMWW 4110 B
Ânions por IC: SMWW 4110 D
Cianeto: SMWW 4500-CN- E
Cloraminas: SMWW 4500-Cl A e G
Cor: SMWW 2120 B
Dureza Total: EPA 200.8 / 6020 B
Herbicidas Clorados: EPA 8270E ver.6 / EPA 8151A
MBAS: SMWW 5540 C
Mercúrio por ICP-MS: EPA 6020 B / 200.8
Metais Totais e Fósforo - ICP-MS: EPA 6020 B / 200.8
Nitrogênio Amoniacal: SMWW 4500-NH3 F
pH: SMWW 4500-H B
Rádio (Z=226): EPA Method 903.0, 1980
PT-5.30-00 – Revisão 02
Rádio (Z=228): EPA Method 904.0, 1980
PT-5.31-00 – Revisão 02
Saxitoxina: Beacon Analytical Systems Inc. Placa Cat # 20-0173
Sólidos Dissolvidos Totais: SMWW 2540 C
Sulfeto de hidrogênio: SMWW 4500-S²⁻ C , D e H.
SVOC: EPA 8270E / EPA 3510C
Voláteis: EPA 8260 D / 5021 A

RESPONSÁVEIS

Relatório emitido por: Lucas Santos Manzieri
Relatório revisado por: Richard Secioso, Hamilton Barbosa, Debora Gabriel Costa, Thiago Dutra, Daiana Gomes, Daniel Farias, Dominique Rodrigues, Edson Felipe Souza Ladeira
Responsável técnico:



Marcus Ferreira Tenório
Gerente Técnico
CRQ-RJ Nº 03155601



Ronaldo Leão Guimarães
Gerente Técnico
CRBio nº02339/85

RELATÓRIO DE ENSAIO: 142987/2021-1.0

Proposta Comercial 3321/2021-7

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 ETA SAÍDA TRATAMENTO	
ID do Projeto: Não Informado	Referência Oceanus: 1628396
Matriz: Água Tratada	Data da amostragem: 17/12/2021 14:00
Data de emissão do R.E.: 19/01/2022	Data de recebimento: 17/12/2021
Coletor: George Satter (Oceanus - ES)	Temperatura de recebimento (°C): <5
Tipo de Coleta: Simples	

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Físico-Químico
Início dos Ensaios: 17/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Fluoreto	mg/L	0,09	0,30	± 8,3%	16984-48-8	1	0,84	1,5
Nitrato (como N)	mg/L	0,015	0,05	± 7,9%	14797-55-8	1	<0,05	10,0
Nitrito (como N)	mg/L	0,015	0,05	± 14,6%	14797-65-0	1	N.D	1,0
Cianetos	mg/L	0,0003	0,001	± 15,2 %	57-12-5	1	N.D	0,07
Glifosato + AMPA (µg/L)	µg/L	6	20	± 12,6%	---	---	N.D	500,0
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	0,3	1	± 6,3%	---	---	127	1000
Substâncias Tensoativas que Reagem com o Azul de Metileno	mg/L	0,03	0,1	± 15,3%	---	1	N.D	0,5
Sulfeto de hidrogênio	mg/L	0,003	0,01	± 8,5%	7783-06-4	1	N.D	0,1
Cloreto	mg/L	0,3	1,0	± 11,1%	16887-00-6	1	33,8	250,0
Sulfato	mg/L	0,3	1,0	± 1,7%	14808-79-8	1	20,3	250,0
Amônia	mg/L	0,003	0,010	± 17,9%	7664-41-7	---	<0,010	1,5
Cor Aparente	uH	5	5	± 10,2%	---	1	5,00	15
Bromato	mg/L	0,003	0,010	± 12,7%	15541-45-4	1	N.D	0,01
Clorito	mg/L	0,015	0,050	± 15,7%	7758-19-2	1	N.D	1,0
Cloraminas Total	mg/L	0,003	0,01	± 16,4%	---	---	N.D	4,0
Gosto	FTN	1	1	---	---	---	1	6,0
Odor	NOL	1	1	---	---	---	1	6,0

Metais

PÁGINA 1 de 23

CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA - Anexo: HQ-ANE-086/VER.2/DATA:26/10/2021-BA

MATRIZ:
Rua Aristides Lobo, 48, Rio Comprido
Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20250-450

FILIAL:
Rua João Leite de Oliveira, 150, Encosta do Sol
Juiz de Fora - MG, CEP: 36083-012

FILIAL:
Rua Conselheiro de Moreira Barros, 1485, Santana
São Paulo - SP - CEP: 02430-000

Início dos Ensaios: 17/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Antimônio Total	mg/L	0,00015	0,0005	± 10,9 %	7440-36-0	1	< 0,0005	0,005
Arsênio Total	mg/L	0,00003	0,0001	± 13,8%	7440-38-2	1	0,0003	0,01
Bário Total	mg/L	0,00015	0,0005	± 7,7%	7440-39-3	1	0,0257	0,7
Cádmio Total	mg/L	0,00015	0,0005	± 10,1%	7440-43-9	1	< 0,0005	0,005
Chumbo Total	mg/L	0,00015	0,0005	± 9,7%	7439-92-1	1	< 0,0005	0,01
Cobre Total	mg/L	0,0015	0,005	± 4,5%	7440-50-8	1	< 0,005	2,0
Cromo Total	mg/L	0,00015	0,0005	± 4,2%	7440-47-3	1	0,0007	0,05
Mercúrio Total	mg/L	0,00003	0,00009	± 5,8%	7439-97-6	1	N.D	0,001
Níquel Total	mg/L	0,0003	0,001	± 7,6%	7440-02-0	1	< 0,001	0,07
Selênio Total	mg/L	0,0015	0,005	± 18,9%	7782-49-2	1	< 0,005	0,01
Urânio Total	mg/L	0,000015	0,00005	± 10,4%	7440-61-1	1	< 0,00005	0,03
Dureza Total	mg/L	0,01	0,02	± 10,5%	---	1	29,09	500,0
Sódio Total	mg/L	0,015	0,05	± 5,7%	7440-23-5	1	27,09	200,0
Zinco Total	mg/L	0,015	0,05	± 17,9%	7440-66-6	1	0,08	5,0

Análises Biológicas

Início dos Ensaios: 17/12/2021

Parâmetros	Unidade	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Saxitoxinas	µg equivalente STX/L	0,02	±5,3%	---	1	<0,02	3,0
Cilindrospermopsina	µg/L	0,1	±4,3%	---	1	N.D	---

Orgânicos

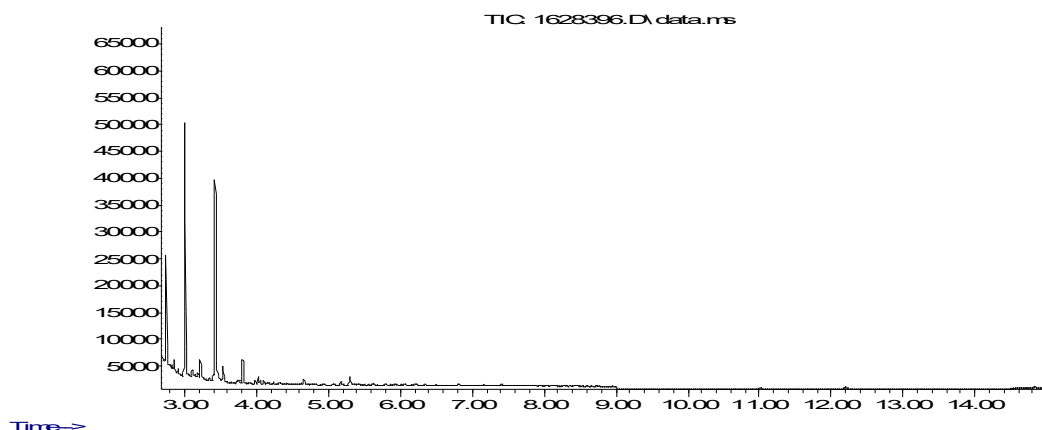
Ácidos Haloacéticos

Início dos Ensaios: 17/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Ácidos haloacéticos total	mg/L	0,00003	0,0001	± 17,4%	---	---	N.D	0,08

CROMATOGRAMAS

Abundance



Acrilamida

Início dos Ensaios: 17/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Acrilamida	µg/L	0,024	0,08	± 12,7%	79-06-1	1	N.D	0,5

Agrotóxicos

Início dos Ensaios: 17/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Alacloro	µg/L	0,02	0,08	± 14,6%	15972-60-8	1	N.D	20,0
Aldicarbe + Aldicarbe sulfona + Aldicarbe sulfóxido	µg/L	0,02	0,08	± 17,2%	---	---	N.D	10,0
Aldrin + Dieldrin	µg/L	0,0006	0,0019	± 18,0%	---	---	N.D	0,03
Atrazina	µg/L	0,02	0,08	± 12,2%	1912-24-9	1	N.D	2,0
Carbendazim + Benomil	µg/L	0,02	0,08	± 14,8%	---	---	N.D	120,0
Carbofurano	µg/L	0,02	0,08	± 15,1%	1563-66-2	1	N.D	7,0
Clorpirifós + clorpirifós-oxon	µg/L	0,02	0,08	± 13,8%	---	---	N.D	30,0
(DDT + DDE + DDD)	µg/L	0,0003	0,001	± 16,9%	---	---	N.D	1,0
Diuron	µg/L	0,02	0,08	± 12,8%	330-54-1	1	N.D	90,0
Gama-HCH (Lindano)	µg/L	0,0012	0,004	± 10,5%	58-89-9	1	N.D	2,0
Mancozebe	µg/L	0,02	0,08	± 13,9%	8018-01-7	1	N.D	180,0
Metamidofós	µg/L	0,02	0,08	± 16,6%	10265-92-6	1	N.D	12,0
Metolaclo	µg/L	0,02	0,08	± 12,2%	51218-45-2	1	N.D	10,0
Molinato	µg/L	0,02	0,08	± 11,9%	2212-67-1	1	N.D	6,0

PÁGINA 3 de 23

CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA - Anexo: HQ-ANE-086/VER.2/DATA:26/10/2021-BA

MATRIZ:
Rua Aristides Lobo, 48, Rio Comprido
Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20250-450

FILIAL:
Rua João Leite de Oliveira, 150, Encosta do Sol
Juiz de Fora - MG, CEP: 36083-012

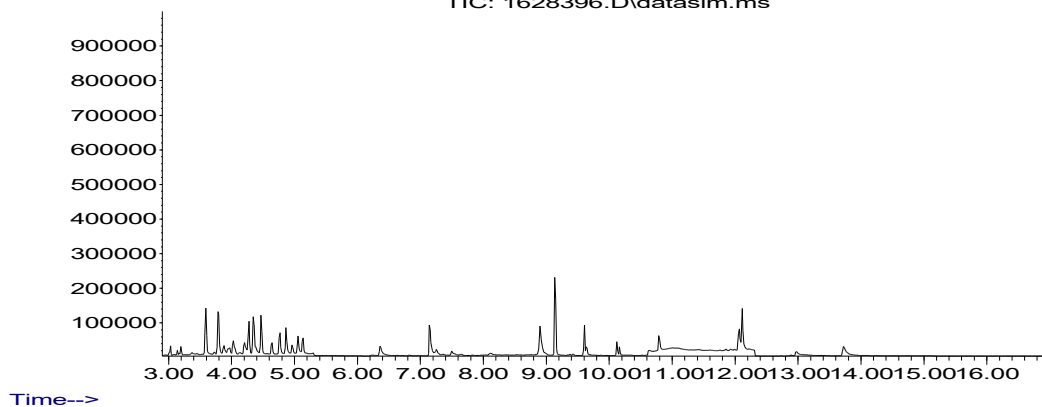
FILIAL:
Rua Conselheiro de Moreira Barros, 1485, Santana
São Paulo - SP - CEP: 02430-000

Profenofós	µg/L	0,02	0,08	± 17,1%	41198-08-7	1	N.D	60,0
Simazina	µg/L	0,02	0,08	± 13,3%	122-34-9	1	N.D	2,0
Tebuconazol	µg/L	0,02	0,08	± 13,1%	107534-96-3	1	N.D	180,0
Terbufós	µg/L	0,02	0,08	± 13,2%	13071-79-9	1	N.D	1,2
Trifluralina	µg/L	0,02	0,08	± 16,8%	1582-09-8	1	N.D	20,0
Trans-Clordano (gama)	µg/L	0,0012	0,004	± 15,8%	5103-74-2	1	N.D	0,2
Endossulfan (Alfa + Beta + Sulfato)	µg/L	0,003	0,01	± 15,4%	---	---	N.D	20,0
Endrin	µg/L	0,0012	0,004	± 18,0%	72-20-8	1	N.D	0,6
Permetrina	µg/L	0,02	0,08	± 12,1%	52645-53-1	---	N.D	20,0
Pendimetalina	µg/L	0,024	0,08	± 10,2%	40487-42-1	1	N.D	20,0
Metil Paration	µg/L	0,02	0,08	± 14,8%	298-00-0	1	N.D	9,0

CROMATOGRAMAS

Abundance

TIC: 1628396.D\dataasim.ms



Herbicidas Clorados

Início dos Ensaios: 17/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
2,4 D + 2,4,5 T	µg/L	0,024	0,08	± 14,3%	---	---	N.D	30,0

SVOC

Início dos Ensaios: 17/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Benzo(a)pireno	µg/L	0,024	0,08	± 6,7%	50-32-8	1	N.D	0,7
Bis(2-Etilhexil)Ftalato	µg/L	0,024	0,08	± 9,9%	117-81-7	1	N.D	8,0
Pentaclorofenol	µg/L	0,003	0,009	± 10,5%	87-86-5	1	N.D	9,0

PÁGINA 4 de 23

CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA - Anexo: HQ-ANE-086/VER.2/DATA:26/10/2021-BA

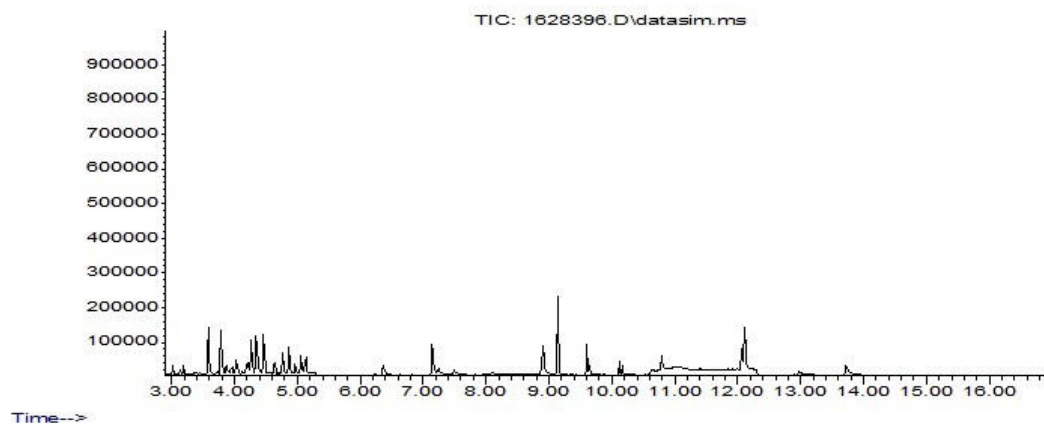
MATRIZ:
Rua Aristides Lobo, 48, Rio Comprido
Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20250-450

FILIAL:
Rua João Leite de Oliveira, 150, Encosta do Sol
Juiz de Fora - MG, CEP: 36083-012

FILIAL:
Rua Conselheiro de Moreira Barros, 1485, Santana
São Paulo - SP - CEP: 02430-000

CROMATOGRAMAS

Abundance



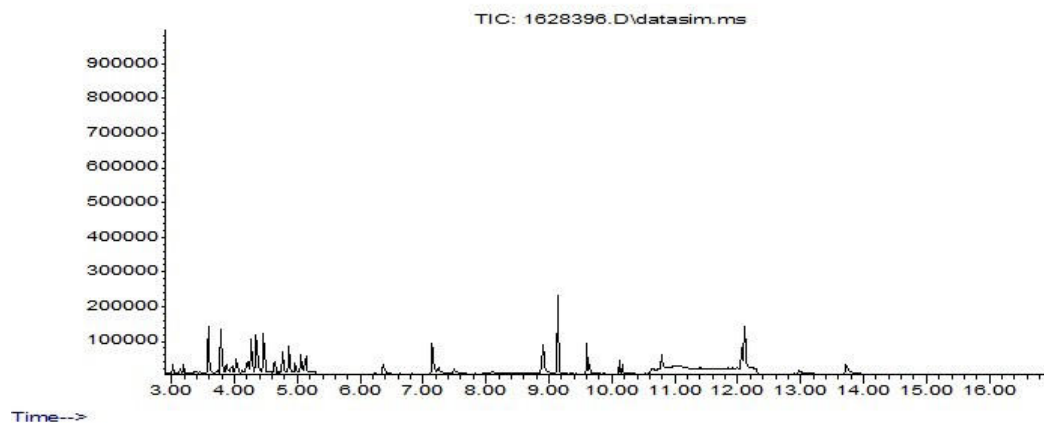
SVOC

Início dos Ensaios: 17/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
2,4,6-Triclorofenol	mg/L	0,000003	0,00001	± 13,3%	88-06-2	1	N.D	0,2

CROMATOGRAMAS

Abundance



Voláteis

Início dos Ensaios: 17/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede

PÁGINA 5 de 23

CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA - Anexo: HQ-ANE-086/VER.2/DATA:26/10/2021-BA

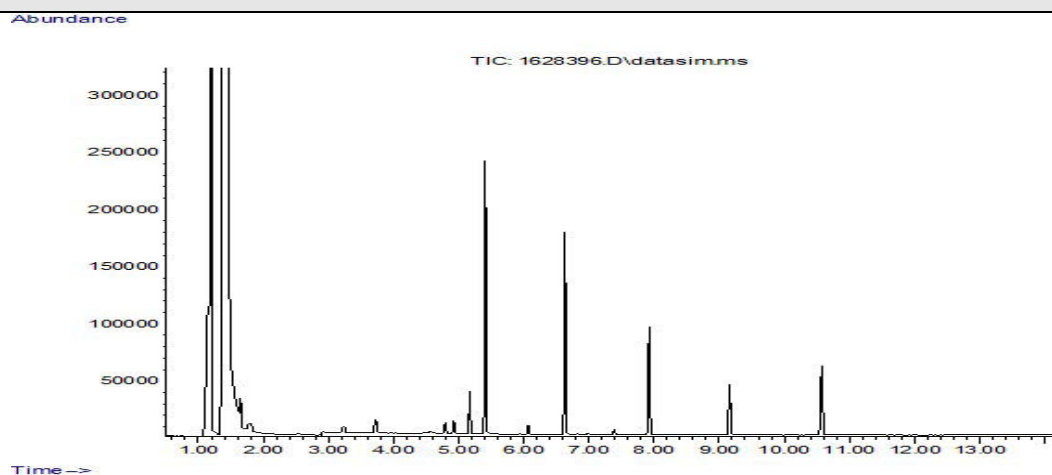
MATRIZ:
Rua Aristides Lobo, 48, Rio Comprido
Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20250-450

FILIAL:
Rua João Leite de Oliveira, 150, Encosta do Sol
Juiz de Fora - MG, CEP: 36083-012

FILIAL:
Rua Conselheiro de Moreira Barros, 1485, Santana
São Paulo - SP - CEP: 02430-000

1,2-Dicloroetano	µg/L	0,01	0,03	± 10,9%	107-06-2	1	N.D	10,0
Benzeno	µg/L	0,3	1,1	± 17,3%	71-43-2	1	N.D	5,0
Cloreto de Vinila	µg/L	0,3	1,1	± 10,2%	75-01-4	1	N.D	2,0
Diclorometano	µg/L	0,3	1,1	± 12,1%	75-09-2	1	N.D	20,0
Tetracloroeto de Carbono	µg/L	0,3	1,0	± 19,0%	56-23-5	1	N.D	4,0
Tetracloroeteno	µg/L	0,3	1,1	± 7,0%	127-18-4	1	N.D	40,0
1,1,2-Tricloroeteno	µg/L	0,3	1,0	± 19,0%	79-01-6	1	N.D	20,0
1,1-Dicloroeteno	µg/L	0,01	0,03	± 10,2%	75-35-4	1	N.D	30,0
1,2-Dicloroeteno (cis+trans)	µg/L	0,018	0,06	± 16,7%	---	---	N.D	50,0
Estireno	µg/L	0,3	1,1	± 11,6%	100-42-5	1	N.D	20,0
Triclorobenzenos (1,2,3-TCB + 1,2,4-TCB + 1,3,5-TCB)	µg/L	1,0	3,3	± 16,8%	---	---	N.D	20,0

CROMATOGRAMAS

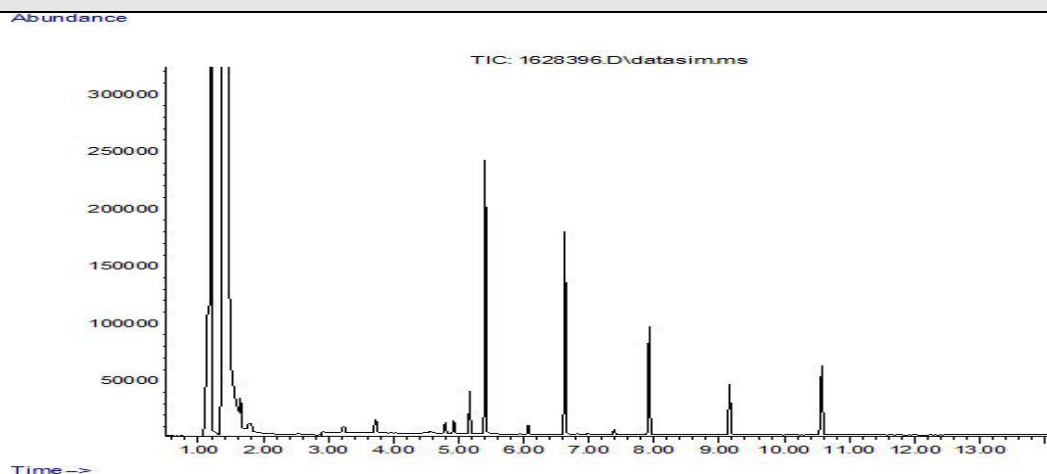


Voláteis

Início dos Ensaios: 17/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
1,2-Diclorobenzeno	mg/L	0,0003	0,0011	± 6,7%	95-50-1	1	N.D	0,01
1,4-Diclorobenzeno	mg/L	0,0003	0,0011	± 14,4%	106-46-7	1	N.D	0,03
Etilbenzeno	mg/L	0,0003	0,0011	± 11,4%	100-41-4	1	N.D	0,2
Tolueno	mg/L	0,0003	0,0011	± 8,6%	108-88-3	1	N.D	0,17
Xilenos	mg/L	0,0003	0,0011	± 10,7%	1330-20-7	---	N.D	0,3
Monoclorobenzeno	mg/L	0,0003	0,0011	± 17,3%	108-90-7	1	N.D	0,12
THM Total	mg/L	0,0008	0,0025	± 17,3%	---	---	0,0051	0,1

CROMATOGRAMAS



Análises de Campo							
Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
pH	N.A.	N.A.	1 - 13	± 4,1%	---	6,61	Entre 6,0 a 9,5
Cloro Livre	mg/L	0,003	0,01	± 16,4%	---	1,95	Entre 0,2 a 2

Provedor Externo*

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Rádio - 226*	Bq/L	---	0,01	---	---	---	< 0,01	1,0
Rádio - 228*	Bq/L	---	0,01	---	---	---	< 0,01	0,1

Ensaio de Recuperação				
Parâmetros	Unidade	Método	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação
Ácido 2,3-Dibromopropiônico (surrogate de Ácidos Haloacéticos)	%	Ácidos Haloacéticos - (mg/L)	95	70 - 130
Ácido 2,3-Dibromopropiônico (surrogate de Herbicidas Clorados)	%	Herbicidas Clorados - (µg/L)	80	70 - 130
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	%	Voláteis - (µg/L)	97	70 - 130
p-Terfenila-d14 (surrogate de SVOC)	%	SVOC - (µg/L)	84	70 - 130
p-Terfenila-d14 (surrogate de Acrilamida)	%	Acrilamida - (µg/L)	104	70 - 130

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

CONTROLE DE QUALIDADE ANALÍTICO DA AMOSTRA

LCS - Ácidos Haloacéticos - CG (L)					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Ácido Monobromoacético (MBAA)	1705797	%	83	70 - 130	13999/2021
Ácido Monocloroacético (MCAA)	1705797	%	82	70 - 130	13999/2021
Ácido Dibromoacético (DBAA)	1705797	%	93	70 - 130	13999/2021
Ácido Dicloroacético (DCAA)	1705797	%	97	70 - 130	13999/2021
Ácido Tribromoacético (TBAA)	1705797	%	87	70 - 130	13999/2021
Ácido 2,3-Dibromopropiônico (surrogate de Ácidos Haloacéticos)	1705797	%	87	70 - 130	13999/2021

Branco do Método - Ácidos Haloacéticos - CG (L)				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Ácido Monobromoacético (MBAA)	1705796	µg/L	N.D	13999/2021
Ácido Monocloroacético (MCAA)	1705796	µg/L	N.D	13999/2021
Ácido Dibromoacético (DBAA)	1705796	µg/L	N.D	13999/2021
Ácido Dicloroacético (DCAA)	1705796	µg/L	N.D	13999/2021
Ácido Tribromoacético (TBAA)	1705796	µg/L	N.D	13999/2021
Ácido Tricloroacético (TCAA)	1705796	µg/L	N.D	13999/2021
Ácido Bromocloroacético (BCAA)	1705796	µg/L	N.D	13999/2021
Ácido Bromodicloroacético (BDCAA)	1705796	µg/L	N.D	13999/2021
Ácido Clorodibromoacético (CDBAA)	1705796	µg/L	N.D	13999/2021
Ácido 2,3-Dibromopropiônico (surrogate de Ácidos Haloacéticos)	1705796	%	87	13999/2021

Branco do Método - Acrilamida - CG (L)				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Acrilamida	1714899	µg/L	N.D	14619/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de Acrilamida)	1714899	%	102	14619/2021

LCS - Agrotóxicos - CG (L)

Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Alfa-HCH	1718076	%	93	70 - 130	14759/2021
Hexaclorobenzeno	1718076	%	105	70 - 130	14759/2021
Carbofurano	1718076	%	87	70 - 130	14759/2021
Heptacloro	1718076	%	94	70 - 130	14759/2021
Cis-Clordano (alfa)	1718076	%	105	70 - 130	14759/2021
DDD	1718076	%	98	70 - 130	14759/2021
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1718076	%	103	70 - 130	14759/2021
Trans Permetrina	1718076	%	101	70 - 130	14759/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de Agrotóxicos)	1718076	%	71	70 - 130	14759/2021

Branco do Método - Agrotóxicos - CG (L)				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Metamidofós	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Molinato	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Dementon - O	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Dementon - S	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Trifluralina	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Alfa-HCH	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Beta-BHC (HCH-Beta)	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Gama-HCH (Lindano)	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Delta-HCH	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Hexaclorobenzeno	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Carbofurano	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Simazina	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Atrazina	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Terbufós	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Diazinona	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Disulfoton	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Clorotalonil	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Propanil	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Metil Paration	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Parationa etílica	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Alacloro	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Carbaril	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Heptacloro	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Heptacloro Epóxido	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Malation	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Metolacloro	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Clorpirifós	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Clorpirifós-oxon	1718075	µg/L	N.D	14759/2021

Aldrin	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Pendimetalina	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Trans-Clordano (gama)	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Cis-Clordano (alfa)	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Endosulfan Alfa	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Endosulfan Beta	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Endosulfan sulfato	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Profenofós	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
DDE	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
DDD	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
DDT	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Dieldrin	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Endrin	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Endrin Aldeído	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Endrin Cetona	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Etion	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Tebuconazol	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Metoxicloro	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Gution (azinhos metil)	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Trans Permetrina	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Cis Permetrina	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
3-Hidroxicarbofurano	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Aldicarbe	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Aldicarbe Sulfona	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Aldicarbe Sulfóxido	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Bendiocarbe	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Cloridrato de Formetanato (Carzol)	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Metiocarbe	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Metomil	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Oxamil	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Propoxur	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Promecarb	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Benzidina	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Mancozebe	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Paration	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
m-Cumenil metilcarbamato	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Dioxicarb	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Metolcarb	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Mexacarbato	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Tiodiocarb	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Diuron	1718075	µg/L	N.D	14759/2021

PÁGINA 10 de 23

CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA - Anexo: HQ-ANE-086/VER.2/DATA:26/10/2021-BA

MATRIZ:
Rua Aristides Lobo, 48, Rio Comprido
Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20250-450

FILIAL:
Rua João Leite de Oliveira, 150, Encosta do Sol
Juiz de Fora - MG, CEP: 36083-012

FILIAL:
Rua Conselheiro de Moreira Barros, 1485, Santana
São Paulo - SP - CEP: 02430-000

Carbendazim	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Benomil	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Ametrina	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Ciproconazol	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Difenoconazol	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Dimetoato	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Ometoato	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Epoxiconazol	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Fipronil	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Flutriafol	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Hidroxi-Atrazina	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Etileno Uréia (ETU)	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Acefato	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Paraquate	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Picloram	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Propargito	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Protioconazol	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Proticonazol Destio	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Tiametoxam	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Tiodcarbe	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Tiram	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Metribuzim	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Deetil-Atrazina - Dea	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Deisopropil-Atrazina - Dia	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Diaminoclorotriazina - Dact	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de Agrotóxicos)	1718075	%	82	14759/2021

LCS - Herbicidas Clorados - CG (L)					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
2,4,5-TP	1703710	%	102	70 - 130	13903/2021
Dalapon	1703710	%	105	70 - 130	13903/2021
Dicamba	1703710	%	116	70 - 130	13903/2021
Dactal	1703710	%	105	70 - 130	13903/2021
Ácido 2,3-Dibromopropiônico (surrogate de Herbicidas Clorados)	1703710	%	111	70 - 130	13903/2021

Branco do Método - Herbicidas Clorados - CG (L)				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
2,4,5-T	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
2,4,5-TP	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
2,4-D	1703709	µg/L	N.D	13903/2021

2,4 - DB	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Dalapon	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Dicamba	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Diclorprope	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Dactal	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Bentazona	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Dinoseb	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Ácido 2,3-Dibromopropiônico (surrogate de Herbicidas Clorados)	1703709	%	114	13903/2021

LCS - SVOC - CG (L)					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Naftaleno	1718104	%	108	70 - 130	14765/2021
Fluoreno	1718104	%	109	70 - 130	14765/2021
Fenantreno	1718104	%	98	70 - 130	14765/2021
Antraceno	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
Pireno	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
Benzo(a)pireno	1718104	%	99	70 - 130	14765/2021
Hexaclorobenzeno	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
Dimetilftalato	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
Dietilftalato	1718104	%	111	70 - 130	14765/2021
2-Clorofenol	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
2,4-Diclorofenol	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
2,6-Diclorofenol	1718104	%	99	70 - 130	14765/2021
2,4,5-Triclorofenol	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
2,3,5,6-Tetraclorofenol	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
Pentaclorofenol	1718104	%	99	70 - 130	14765/2021
2-metilfenol (o-cresol)	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
PCB 28 - 2,4,4'-Triclorobifenil	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
PCB 101 - 2,2',4,5,5'-Pentaclorobifenila	1718104	%	111	70 - 130	14765/2021
PCB 138 - 2,2',3,4,4',5'-Hexaclorobifenila	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
2-Metilnaftaleno	1718104	%	108	70 - 130	14765/2021
Alfa-HCH	1718104	%	99	70 - 130	14765/2021
DDD	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
Carbofurano	1718104	%	99	70 - 130	14765/2021
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1718104	%	98	70 - 130	14765/2021
1,2,3,4-Tetraclorobenzeno	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de SVOC)	1718104	%	98	70 - 130	14765/2021

Branco do Método - SVOC - CG (L)				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica

PÁGINA 12 de 23

CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA - Anexo: HQ-ANE-086/VER.2/DATA:26/10/2021-BA

 MATRIZ:
 Rua Aristides Lobo, 48, Rio Comprido
 Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20250-450

 FILIAL:
 Rua João Leite de Oliveira, 150, Encosta do Sol
 Juiz de Fora - MG, CEP: 36083-012

 FILIAL:
 Rua Conselheiro de Moreira Barros, 1485, Santana
 São Paulo - SP - CEP: 02430-000

Naftaleno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Acenaftileno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Acenafteno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Fluoreno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Fenantreno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Antraceno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Fluoranteno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Pireno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzo(a)antraceno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Criseno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzo(b)fluoranteno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzo(k)fluoranteno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzo(a)pireno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dibenzo(a,h)antraceno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Indeno[1,2,3-cd]pireno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzo(g,h,i)perileno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Hexaclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dimetilftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dietilftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Di-n-butil Ftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Bis(2-Etilhexil)Ftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Di-n-Octilftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2-Clorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,4-Diclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,6-Diclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,4,6-Triclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,4,5-Triclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,3,5-Triclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,3,4,5-Tetraclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,3,4,6-Tetraclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,3,5,6-Tetraclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Pentaclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Fenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2-metilfenol (o-cresol)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
3-metilfenol (m-cresol)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
4-metilfenol (p-cresol)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 28 - 2,4,4'-Triclorobifenil	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 52 - 2,2',5,5'-Tetraclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 101 - 2,2',4,5,5'-Pentaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 118 - 2,3',4,4',5-Pentaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 138 - 2,2',3,4,4',5'-Hexaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021

PCB 153 - 2,2',4,4',5,5'-Hexaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 180 - 2,2',3,4,4',5,5'-Heptaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2-Metilnaftaleno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1-Metilnaftaleno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Aldrin	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Alfa-HCH	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Beta-BHC (HCH-Beta)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Gama-HCH (Lindano)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
3,4-Diclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
DDE	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
DDD	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
DDT	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Endosulfan Alfa	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Endosulfan Beta	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Endosulfan sulfato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dieldrin	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Endrin	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dibutiltalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Carbofurano	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,2,3,4-Tetraclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,2,3,5-Tetraclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,2,4,5-Tetraclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzidina	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Delta-HCH	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,2,4-Triclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,2-Diclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,3-Diclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,4-Diclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 123 - 2',3,4,4',5-Pentaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Aroclor 1254	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de SVOC)	1718102	%	88	14765/2021

LCS - Voláteis					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
1,1-Dicloroetano	1714018	%	127	70 - 130	14525/2021
1,2,4-Triclorobenzeno	1714018	%	125	70 - 130	14525/2021
1,2-Dibromoetano	1714018	%	127	70 - 130	14525/2021
1,3-Diclorobenzeno	1714018	%	128	70 - 130	14525/2021
Benzeno	1714018	%	127	70 - 130	14525/2021

PÁGINA 14 de 23

CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA - Anexo: HQ-ANE-086/VER.2/DATA:26/10/2021-BA

MATRIZ:
Rua Aristides Lobo, 48, Rio Comprido
Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20250-450

FILIAL:
Rua João Leite de Oliveira, 150, Encosta do Sol
Juiz de Fora - MG, CEP: 36083-012

FILIAL:
Rua Conselheiro de Moreira Barros, 1485, Santana
São Paulo - SP - CEP: 02430-000

Bromobenzeno	1714018	%	125	70 - 130	14525/2021
Bromoclorometano	1714018	%	127	70 - 130	14525/2021
Bromodichlorometano	1714018	%	127	70 - 130	14525/2021
Bromofórmio	1714018	%	125	70 - 130	14525/2021
Etilbenzeno	1714018	%	127	70 - 130	14525/2021
m,p-Xilenos	1714018	%	123	70 - 130	14525/2021
o-Xileno	1714018	%	127	70 - 130	14525/2021
Tolueno	1714018	%	125	70 - 130	14525/2021
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	1714018	%	100	70 - 130	14525/2021

Branco do Método - Voláteis				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
1,1-Dicloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,1,1,2-Tetracloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,1,1-Tricloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,1,2,2-Tetracloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,1,2-Tricloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,1-Dicloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,1-Dicloropropeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2,3-Triclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2,4-Triclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,3,5-Triclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2,3-Tricloropropano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2,4-Trimetilbenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2-Dibromo-3-Cloropropano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2-Dibromoetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2-Diclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2-Dicloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2-Dicloropropano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,3,5-Trimetilbenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,3-Diclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,3-Dicloropropano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,4-Diclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
2-Clorotolueno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
2,2-Dicloropropano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
4-Clorotolueno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
4-Metil-2-Pentanona	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Benzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Bromobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Bromoclorometano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Bromodichlorometano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Bromofórmio	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Cis-1,2-Dicloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021

PÁGINA 15 de 23

CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA - Anexo: HQ-ANE-086/VER.2/DATA:26/10/2021-BA

 MATRIZ:
 Rua Aristides Lobo, 48, Rio Comprido
 Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20250-450

 FILIAL:
 Rua João Leite de Oliveira, 150, Encosta do Sol
 Juiz de Fora - MG, CEP: 36083-012

 FILIAL:
 Rua Conselheiro de Moreira Barros, 1485, Santana
 São Paulo - SP - CEP: 02430-000

Trans-1,2-Dicloroeteno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Cis-1,3-Dicloropropeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Monoclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Clorofórmio	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Clorometano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Dibromoclorometano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Dibromometano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Estireno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Etilbenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Hexaclorobutadieno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Isopropilbenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Metilacetona	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
m,p-Xilenos	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
o-Xileno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
n-Butilbenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
n-Propilbenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Naftaleno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
p-Isopropiltolueno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Sec-Butilbenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Terc-Butilbenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Tetracloro de Carbono	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Tetracloroeteno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Tolueno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Trans-1,3-Dicloropropeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,1,2-Tricloroeteno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Cloreto de Vinila	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Diclorometano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
MTBE	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Acetona	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Trans-1,4-dicloro-2-butenos	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Cis-1,4-dicloro-2-butenos	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Sulfeto de Carbono	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,1,2-Tricloropropano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Cloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Bromometano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Diclorodifluorometano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Triclorofluorometano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
2-Butanona	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
2-Hexanona	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2,3,4-Tetraclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2,3,5-Tetraclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,4-Difluorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021

1,2,5-Triclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Fluorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Pentacloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
2,2,4-Trimetilpentano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,4-Dioxano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Epilcloridrina	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Acetato de Etila	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
2-Cloroetil Vinil Éter	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	1714017	%	100	14525/2021

LCS Metais ICP - MS					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Lítio (Li)	1719320	%	110	80 - 120	14810/2021
Berílio (Be)	1719320	%	99	80 - 120	14810/2021
Boro (B)	1719320	%	110	80 - 120	14810/2021
Sódio (Na)	1719320	%	114	80 - 120	14810/2021
Magnésio (Mg)	1719320	%	108	80 - 120	14810/2021
Alumínio (Al)	1719320	%	114	80 - 120	14810/2021
Fósforo (P)	1719320	%	108	80 - 120	14810/2021
Potássio (K)	1719320	%	108	80 - 120	14810/2021
Cálcio (Ca)	1719320	%	107	80 - 120	14810/2021
Titânio (Ti)	1719320	%	108	80 - 120	14810/2021
Vanádio (V)	1719320	%	99	80 - 120	14810/2021
Cromo (Cr)	1719320	%	106	80 - 120	14810/2021
Manganês (Mn)	1719320	%	107	80 - 120	14810/2021
Ferro (Fe)	1719320	%	97	80 - 120	14810/2021
Cobalto(Co)	1719320	%	103	80 - 120	14810/2021
Níquel (Ni)	1719320	%	103	80 - 120	14810/2021
Cobre (Cu)	1719320	%	103	80 - 120	14810/2021
Zinco (Zn)	1719320	%	100	80 - 120	14810/2021
Arsênio (AS)	1719320	%	103	80 - 120	14810/2021
Selênio (Se)	1719320	%	103	80 - 120	14810/2021
Estrôncio (Sr)	1719320	%	106	80 - 120	14810/2021
Molibdênio (Mo)	1719320	%	97	80 - 120	14810/2021
Prata (Ag)	1719320	%	94	80 - 120	14810/2021
Cádmio (Cd)	1719320	%	105	80 - 120	14810/2021
Estanho (Sn)	1719320	%	97	80 - 120	14810/2021
Antimônio (Sb)	1719320	%	99	80 - 120	14810/2021
Bário (Ba)	1719320	%	104	80 - 120	14810/2021
Tálio (Tl)	1719320	%	101	80 - 120	14810/2021
Chumbo (Pb)	1719320	%	102	80 - 120	14810/2021
Urânio (U)	1719320	%	97	80 - 120	14810/2021
Enxofre (S)	1719320	%	94	80 - 120	14810/2021

Silício (Si)	1719320	%	102	80 - 120	14810/2021

Branco do Método - Metais				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Branco Lítio (Li)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Berílio (Be)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Boro (B)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Sódio (Na)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Magnésio (Mg)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Alumínio (Al)	1719319	mg/L	<0,005	14810/2021
Branco Fósforo (P)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Potássio (K)	1719319	mg/L	<0,01	14810/2021
Branco Cálcio (Ca)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Titânio (Ti)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Vanádio (V)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Cromo (Cr)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Manganês (Mn)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Ferro (Fe)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Cobalto (Co)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Níquel (Ni)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Cobre (Cu)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Zinco (Zn)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Arsênio (AS)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Selênio (Se)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Estrôncio (Sr)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Molibdênio (Mo)	1719319	mg/L	<0,0005	14810/2021
Branco Prata (Ag)	1719319	mg/L	<0,0005	14810/2021
Branco Cádmiio (Cd)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Estanho (Sn)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Antimônio (Sb)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Bário (Ba)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Silício (Si)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Tállo (Tl)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Chumbo (Pb)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Urânio (U)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Enxôfre (S)	1719319	mg/L	<1	14810/2021

LCS Mercúrio					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Mercúrio (Hg)	1729726	%	100	80 - 120	94/2022

Branco do Método - Mercúrio				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Branco Mercúrio (Hg)	1729725	mg/L	N.D	94/2022

PÁGINA 18 de 23

CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA - Anexo: HQ-ANE-086/VER.2/DATA:26/10/2021-BA

MATRIZ:
Rua Aristides Lobo, 48, Rio Comprido
Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20250-450

FILIAL:
Rua João Leite de Oliveira, 150, Encosta do Sol
Juiz de Fora - MG, CEP: 36083-012

FILIAL:
Rua Conselheiro de Moreira Barros, 1485, Santana
São Paulo - SP - CEP: 02430-000

EMBALAGENS E PRESERVANTES				
Embalagem	Preservação	Qtd.	Unidade	Método
Polipropileno	HNO ₃ , pH < 2,0	100	mL	Dureza Total - ICP MS (L)
Vidro Âmbar	HNO ₃ pH<2,0	250	mL	Mercúrio
Polietileno/Vidro	H ₂ SO ₄ , pH<2+Refrig =< 6°C	100	mL	Nitrogênio Amoniacal
Polietileno/Vidro	Refrig =< 6°C	300	mL	MBAS
Polietileno	Refrig =< 6°C	300	mL	Ânions - IC (L)
Polietileno	Refrig =< 6°C	300	mL	Ânions - IC (Oxihaleto - Glifosato - AMPA) (L)
Polietileno/Vidro	Refrig =< 6°C	200	mL	Cor Aparente
Polietileno/Vidro	Refrig =< 6°C	200	mL	Cloraminas Total - COL (L)
Vial	HCl 50%, refri g=< 6°C	40	mL	Voláteis
Vial	HCl 50%, refri g=< 6°C	40	mL	Voláteis
Vidro Âmbar	NH ₄ Cl+ refri g=< 6°C	40	mL	Ácidos Haloacéticos
Frasco Estéril	Refrig <= 6°C	100	mL	Gosto
Frasco Estéril	Refrig <= 6°C	100	mL	Odor
Plástico Branco	Refrigerada	250	mL	Cilindrospermopsina
Plástico Branco	Refrigerada	250	mL	Saxitoxinas
Vidro Âmbar	Refrig (0 a 6°C)	1000	mL	Agrotóxicos
Vidro Âmbar	Refrig (0 a 6°C)	1000	mL	SVOC
Vidro Âmbar	Refrig (0 a 6°C)	1000	mL	SVOC
Vidro Âmbar	Refrig (0 a 6°C)	40	mL	Acrilamida
Vidro Âmbar	Refrig (0 a 6°C)	40	mL	Herbicidas Clorados
Polietileno/Vidro	Refrig <= 6°C	300	mL	Sólidos Dissolvidos Totais
Polietileno	NaOH, pH>12+ Refrig =< 6°C	300	mL	Cianetos - COL (L)
Polietileno/Vidro	AcZn 2N+NaOH, pH>9	100	mL	Sulfeto de hidrogênio
Polietileno/Vidro	HNO ₃ pH<2,0, Temp. Ambiente	1000	mL	Rádio (Z=228) - Subcontratado
Polipropileno	HNO ₃ pH<2,0	100	mL	Metais Totais
Polietileno/Vidro	HNO ₃ pH<2,0, Temp. Ambiente	1000	mL	Rádio (Z=226) - Subcontratado
Vial	HCl 50%, refri g=< 6°C	40	mL	Voláteis
Vial	HCl 50%, refri g=< 6°C	40	mL	Voláteis
Polietileno/Vidro	AcZn 2N+NaOH, pH>9	100	mL	Sulfeto de hidrogênio

INFORMAÇÕES RELEVANTES

Legenda:

*Provedor Externo

USEPA = United States Environment Protection Agency

ID = Identificação

LCS = Laboratory Control Sample

LD = Limite de Detecção

LQ = Limite de Quantificação

NA = Não Aplicável

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

ND = Não Detectável

NC = Não calculável
NMP = Número Mais Provável
NO = Não Objetável
PAH = Polycyclic Aromatic Hydrocarbon
PCB = Polychlorinated Biphenyls
POC = Pesticidas Organoclorados
POF = Pesticidas Organofosforados
SMWW = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater - 23rd Edition - 2017
TPH = Total Petroleum Hydrocarbons
UFC = Unidades Formadoras de Colônia
VMP = Valor Máximo Permitido
VOC = Volatile Organic Compound
SVOC = Semi-volatile Organic Compound
NIOSH = National Institute for Occupational Safety and Health
OSHA = Occupational Safety and Health Administration
ACGIH = American Conference of Governmental Industrial Hygienists
NR 15 = Norma Regulamentadora nº 15, aprovada pela Portaria 3214, de 08 de junho de 1978 – Ministério do Trabalho e Emprego
CE(I)50 = Concentração nominal ou real da amostra que causa efeito agudo a 50% dos organismos no tempo de exposição, nas condições do ensaio
Clp(I)50% = Concentração que causa efeito a 50% dos organismos em 36h de exposição nas condições de ensaio
CL50 = Concentração da amostra nominal que causa efeito na sobrevivência de 50% dos organismos teste, nas condições de ensaio
FT (Fator de Toxicidade) = Menor valor de diluição da amostra na qual não se observa imobilidade maior que 10% nos organismos expostos
OD = Oxigênio dissolvido
CENO (I) = Maior concentração nominal da amostra que não causa efeito deletério estatisticamente significativo no desenvolvimento embrionário, sobrevivência ou reprodução dos organismos nas condições do ensaio
CEO (I) = Menor concentração nominal da amostra que causa efeito deletério estatisticamente significativo no desenvolvimento embrionário, sobrevivência ou reprodução dos organismos nas condições de ensaio
VC = Média geométrica da CENO (I) e CEO (I)
NOL = Número de Limiar de Odor
FTN = Número de Limiar de Gosto
F* = Fator de Diluição
*J = Resultados estimados que estão expressos entre LD e LQ

Observações gerais

Os parâmetros vide legislação ou norma não são contemplados na interpretação dos resultados.

As análises foram realizadas na unidade Rio de Janeiro de CNPJ 28.383.198/0005-82.

As opiniões e interpretações, quando expressas no relatório, não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório.

Elementos filtrantes podem reduzir a concentração de cloro na amostra.

Para os parâmetros ferro e manganês são permitidos valores superiores ao VMPs estabelecidos no Anexo 10 do Anexo XX, desde que sejam observados os seguintes critérios:

I - os elementos ferro e manganês estejam complexados com produtos químicos comprovadamente de baixo risco à saúde, conforme preconizado no art. 13 e nas normas da ABNT;

II - os VMPs dos demais parâmetros do padrão de potabilidade não sejam violados; e

III - as concentrações de ferro e manganês não ultrapassem 2,4 e 0,4 mg/L, respectivamente. (Origem: PRT MS/GM 2914/2011, Art. 39, § 4º)

Código de Autenticidade

Chave para validação da autenticidade deste documento: c8f17bf69033b0f04dabfb8eba2d8e31

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 33159/2021. 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

Ácidos Haloacéticos: EPA 8270E ver.6 / EPA 552.3
Acrilamida: EPA 8032A / EPA 8270E ver.6
Agrotóxicos: EPA 8270E / EPA 3510C
Análises de Campo: SMWW 23rd Edition
Ânions por IC: SMWW 4110 B
Ânions por IC: SMWW 4110 D
Cianeto: SMWW 4500-CN- E
Cilindropermopsina: Beacon Analytical Systems Inc. Placa
Cloraminas: SMWW 4500-Cl A e G
Cor: SMWW 2120 B
Dureza Total: EPA 200.8 / 6020 B
Gosto: SMWW, 23ª Edição, Método 2160 B
Herbicidas Clorados: EPA 8270E ver.6 / EPA 8151A
MBAS: SMWW 5540 C
Mercúrio por ICP-MS: EPA 6020 B / 200.8
Metais Totais e Fósforo - ICP-MS: EPA 6020 B / 200.8
Nitrogênio Amoniacal: SMWW 4500-NH3 F
Odor: SMWW 2150 B
pH: SMWW 4500-H B
Rádio (Z=226): EPA Method 903.0, 1980
PT-5.30-00 – Revisão 02
Rádio (Z=228): EPA Method 904.0, 1980
PT-5.31-00 – Revisão 02
Saxitoxina: Beacon Analytical Systems Inc. Placa Cat # 20-0173
Sólidos Dissolvidos Totais: SMWW 2540 C
Sulfeto de hidrogênio: SMWW 4500-S²⁻ C , D e H.
SVOC: EPA 8270E / EPA 3510C
Voláteis: EPA 8260 D / 5021 A

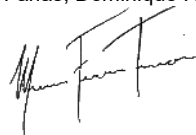
INTERPRETAÇÃO DE RESULTADOS

De acordo com a Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 do Ministério da Saúde: O(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

RESPONSÁVEIS

Relatório emitido por: Lucas Santos Manzieri
Relatório revisado por: Richard Secioso, Hamilton Barbosa, Debora Gabriel Costa, Thiago Dutra, Daiana Gomes, Daniel Farias, Dominique Rodrigues, Edson Felipe Souza Ladeira

Responsável técnico:



Marcus Ferreira Tenório
Gerente Técnico
CRQ-RJ Nº 03155601



Ronaldo Leão Guimarães
Gerente Técnico
CRBio nº02339/85

LISTA DE VERIFICAÇÃO DE RECEBIMENTO DE AMOSTRAS

Nº da Amostra: 142987/2021-1.0

Cliente: SERVICO COLATINENSE DE SANEAMENTO AMBIENTAL	
Data de recebimento: 17/12/2021	
Código: 1628396	Identificação da Amostra: SÃO GABRIEL DE BAUNILHA ETA SAÍDA 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-011
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: André da Silva

OCEANUS Centro de Biologia Experimental										PLANO DE AMOSTRAGEM CADEIA DE CUSTÓDIA										PRAZO ☐ RUSH ☒ NORMAL		GRUPO: 33159	PROPOSTA Nº 3321/2021	DATA DA AMOSTRAGEM 17/12/21					
DADOS DO PROJETO										RESPONSÁVEIS PELA AMOSTRAGEM										CAMPO					LABORATÓRIO				
Cliente: Sanear										Supervisor: Gabriella Morelli																			
Endereço: Rua Benjamin Costa, 105, Bairro Sagrado Cor. de Jesus										Coletores: George Sarter																			
Cidade: Colatina - ES										Transportador: -																			
Responsável pela Solicitação: Luciano Miranda										Placa Veículo: RJ3099										Cloro Livre					Cloro Total				
Objetivo/Legislação: CONAMA 357/2005 e Portaria de Consolidação nº5/2017																				Oxigênio dissolvido					pH				
INFORMAÇÕES DA AMOSTRA										INFORMAÇÕES DE CAMPO										Temperatura					Turbidez				
Código	PONTO DE AMOSTRAGEM / IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA	Item	Nº de Frascos	Tipo da Amostra	Tipo de Coleta	HORA	Cloro Livre	Cloro Total	Oxigênio dissolvido	pH	Temperatura	Turbidez	Condutividade	Acidez	Alcalinidade	Metais Pesados	Metais Traços	Microbiologia	Outros										
01628372	ETA I - Torveira Bruta Laboratório	1	22	2	S	11:35	não	0	5.10	6.98	28.25	8.10							X										
01628328	ETA I - Torveira Tratada Laboratório	17	18	1	S	11:20	1.79	não	não	5.98	não	não							X										
01628341	ETA I - Povoado Vila Leão	20	7	1	S	11:48	1.18	não	não	não	não	não							X										
01628346	São Gabriel de Baunilha Cta. Entrada tratamento	11	21	2	S	14:20	não	0	4.89	6.85	não	8.05							X										
01628396	São Gabriel de Baunilha Cta. Saída tratamento	34	18	1	S	14:00	1.95	não	não	6.61	não	não							X										
01628400	São Gabriel de Baunilha Residência Gustavo	36	7	1	S	14:40	1.78	não	não	não	não	não							X										
01628421	Povoação de Baunilha Casa Sair	44	15	1	S	13:30	não	não	não	6.80	não	não							X										
01628308	Boapaba Cta. Entrada tratamento	7	21	2	S	12:45	não	0	4.58	7.03	não	20.1							X										
01628380	Boapaba Cta. Saída tratamento Torveira	28	18	1	S	12:30	1.95	não	não	5.08	não	não							X										
01628384	Boapaba Torveira Praga	30	7	1	S	12:58	1.80	não	não	não	não	não							X										
01628320	Itapina Cta. Entrada tratamento	13	21	2	S	10:10	não	0	4.95	5.90	não	3.50							X										
01628404	Itapina Cta. Saída tratamento	37	18	1	S	09:55	1.05	não	não	5.39	não	não							X										
01628408	Itapina Torveira Resid. Manoel F.	39	7	1	S	10:30	0.86	não	não	não	não	não							X										

CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA

CNPJ: 16.383.198/0007-44
TEL: (27) 3441-2381

Recebido em: 17/12/21
Ass: Daniel C. Spallinger

OBSERVAÇÕES

INFORMAÇÕES DE GARANTIA DE QUALIDADE										TIPO DE AMOSTRA:									
Água reagentes: Proposta 1080/2017										1-Água Tratada 6-Resíduo									
Qualidade dos reagentes utilizados: HQ-ANE-171-Registro de Preparo de Soluções - Diversas										2-Água Bruta Superficial 7-Efluente									
Métodos analíticos utilizados para os brancos: HQ-ANE-006-Proposta comercial										3-Água Bruta Profundidade 8-Sedimento									
Métodos analíticos utilizados para as amostras: HQ-ANE-006-Proposta comercial										4-Água Subterrânea 9-Solo									
Armazenamento e preservação das amostras: HQ-POP-081-Recbimento cadastro armazenamento e descarte das amostras										5-Água de Reuso 10-Reagente									
11-Outros																			

PREENCHIMENTO OBRIGATORIO									
Coleta Composta? Total de Horas: Intervalo:					Temperatura Ambiente: 21°C Chuva nas últimas 24 horas? () S () N				
USO EXCLUSIVO DO CLIENTE					USO EXCLUSIVO DO GRUPO OCEANUS				
Nome (Legível): Daniel Pinheiro Dos Santos Lima					Recebido por:				
Ass: Daniel					Ass: Data: Hora:				
Data: 17/12/21 Hora: Tel:					Temperatura de Recebimento: °C				

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

RELATÓRIO DE ENSAIO: 142991/2021 - A - 1.0

Proposta Comercial 3321/2021-7

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: POVOAÇÃO DE BAUNILHA CASA JAIR	
ID do Projeto: Não Informado	Referência Oceanus: 1628421
Matriz: Água Tratada	Data da amostragem: 17/12/2021 13:30
Data de emissão do R.E.: 19/01/2022	Data de recebimento: 17/12/2021
Coletor: George Satter (Oceanus - ES)	Temperatura de recebimento (°C): <5
Tipo de Coleta: Simples	

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Análises Biológicas	
Início dos Ensaios: 17/12/2021	

Parâmetros	Unidade	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Saxitoxinas	µg equivalente STX/L	0,02	±5,3%	---	1	<0,02	3,0

Físico-Químico	
Início dos Ensaios: 17/12/2021	

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Fluoreto	mg/L	0,09	0,30	± 8,3%	16984-48-8	1	0,61	1,5
Nitrato (como N)	mg/L	0,015	0,05	± 7,9%	14797-55-8	1	2,50	10,0
Nitrito (como N)	mg/L	0,015	0,05	± 14,6%	14797-65-0	1	N.D	1,0
Cianetos	mg/L	0,0003	0,001	± 15,2 %	57-12-5	1	N.D	0,07
Glifosato + AMPA (µg/L)	µg/L	6	20	± 12,6%	---	---	N.D	500,0
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	0,3	1	± 6,3%	---	---	76	1000
Substâncias Tensoativas que Reagem com o Azul de Metileno	mg/L	0,03	0,1	± 15,3%	---	1	N.D	0,5
Sulfeto de hidrogênio	mg/L	0,003	0,01	± 8,5%	7783-06-4	1	N.D	0,1
Cloreto	mg/L	0,3	1,0	± 11,1%	16887-00-6	1	14,3	250,0

Sulfato	mg/L	0,3	1,0	± 1,7%	14808-79-8	1	9,4	250,0
Amônia	mg/L	0,003	0,010	± 17,9%	7664-41-7	---	0,034	1,5
Cor Aparente	uH	5	5	± 10,2%	---	1	5,00	15

Metais
Início dos Ensaios: 17/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Antimônio Total	mg/L	0,00015	0,0005	± 10,9 %	7440-36-0	1	< 0,0005	0,005
Arsênio Total	mg/L	0,00003	0,0001	± 13,8%	7440-38-2	1	< 0,0001	0,01
Bário Total	mg/L	0,00015	0,0005	± 7,7%	7440-39-3	1	0,0365	0,7
Cádmio Total	mg/L	0,00015	0,0005	± 10,1%	7440-43-9	1	< 0,0005	0,005
Chumbo Total	mg/L	0,00015	0,0005	± 9,7%	7439-92-1	1	0,0073	0,01
Cobre Total	mg/L	0,0015	0,005	± 4,5%	7440-50-8	1	< 0,005	2,0
Cromo Total	mg/L	0,00015	0,0005	± 4,2%	7440-47-3	1	0,0028	0,05
Mercurio Total	mg/L	0,00003	0,00009	± 5,8%	7439-97-6	1	N.D	0,001
Níquel Total	mg/L	0,0003	0,001	± 7,6%	7440-02-0	1	< 0,001	0,07
Selênio Total	mg/L	0,0015	0,005	± 18,9%	7782-49-2	1	< 0,005	0,01
Urânio Total	mg/L	0,000015	0,00005	± 10,4%	7440-61-1	1	< 0,00005	0,03
Dureza Total	mg/L	0,01	0,02	± 10,5%	---	1	24,06	500,0
Sódio Total	mg/L	0,015	0,05	± 5,7%	7440-23-5	1	15,12	200,0
Zinco Total	mg/L	0,015	0,05	± 17,9%	7440-66-6	1	0,09	5,0

Orgânicos

Acrilamida
Início dos Ensaios: 17/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Acrilamida	µg/L	0,024	0,08	± 12,7%	79-06-1	1	N.D	0,5

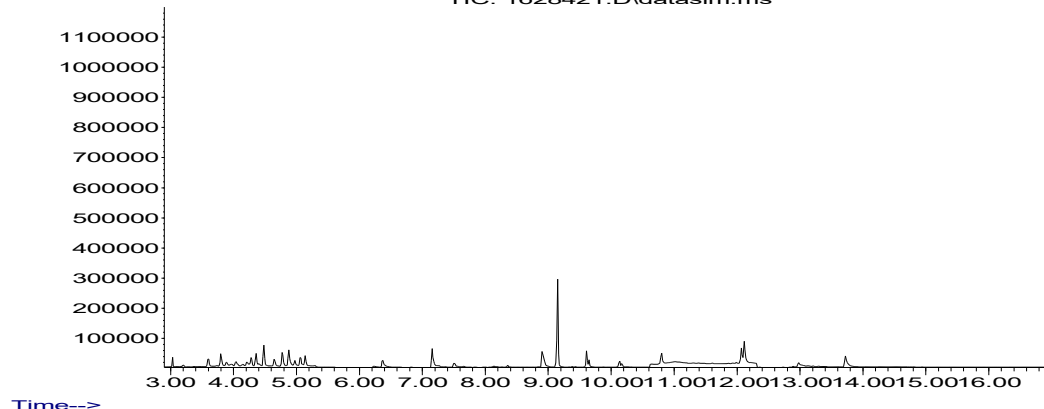
Agrotóxicos
Início dos Ensaios: 17/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Alacloro	µg/L	0,02	0,08	± 14,6%	15972-60-8	1	N.D	20,0
Aldicarbe + Aldicarbe sulfona + Aldicarbe sulfóxido	µg/L	0,02	0,08	± 17,2%	---	---	N.D	10,0
Aldrin + Dieldrin	µg/L	0,0006	0,0019	± 18,0%	---	---	N.D	0,03
Atrazina	µg/L	0,02	0,08	± 12,2%	1912-24-9	1	N.D	2,0
Carbendazim + Benomil	µg/L	0,02	0,08	± 14,8%	---	---	N.D	120,0
Carbofurano	µg/L	0,02	0,08	± 15,1%	1563-66-2	1	N.D	7,0
Clorpirifós + clorpirifós-oxon	µg/L	0,02	0,08	± 13,8%	---	---	N.D	30,0
(DDT + DDE + DDD)	µg/L	0,0003	0,001	± 16,9%	---	---	N.D	1,0
Diuron	µg/L	0,02	0,08	± 12,8%	330-54-1	1	N.D	90,0
Gama-HCH (Lindano)	µg/L	0,0012	0,004	± 10,5%	58-89-9	1	N.D	2,0
Mancozebe	µg/L	0,02	0,08	± 13,9%	8018-01-7	1	N.D	180,0
Metamidofós	µg/L	0,02	0,08	± 16,6%	10265-92-6	1	N.D	12,0
Metolaclo	µg/L	0,02	0,08	± 12,2%	51218-45-2	1	N.D	10,0
Molinato	µg/L	0,02	0,08	± 11,9%	2212-67-1	1	N.D	6,0
Profenofós	µg/L	0,02	0,08	± 17,1%	41198-08-7	1	N.D	60,0
Simazina	µg/L	0,02	0,08	± 13,3%	122-34-9	1	N.D	2,0
Tebuconazol	µg/L	0,02	0,08	± 13,1%	107534-96-3	1	N.D	180,0
Terbufós	µg/L	0,02	0,08	± 13,2%	13071-79-9	1	N.D	1,2
Trifluralina	µg/L	0,02	0,08	± 16,8%	1582-09-8	1	N.D	20,0
Trans-Clordano (gama)	µg/L	0,0012	0,004	± 15,8%	5103-74-2	1	N.D	0,2
Endossulfan (Alfa + Beta + Sulfato)	µg/L	0,003	0,01	± 15,4%	---	---	N.D	20,0
Endrin	µg/L	0,0012	0,004	± 18,0%	72-20-8	1	N.D	0,6
Permetrina	µg/L	0,02	0,08	± 12,1%	52645-53-1	---	N.D	20,0
Pendimetalina	µg/L	0,024	0,08	± 10,2%	40487-42-1	1	N.D	20,0
Metil Paration	µg/L	0,02	0,08	± 14,8%	298-00-0	1	N.D	9,0

CROMATOGRAMAS

Abundance

TIC: 1628421.D\data\sim.ms



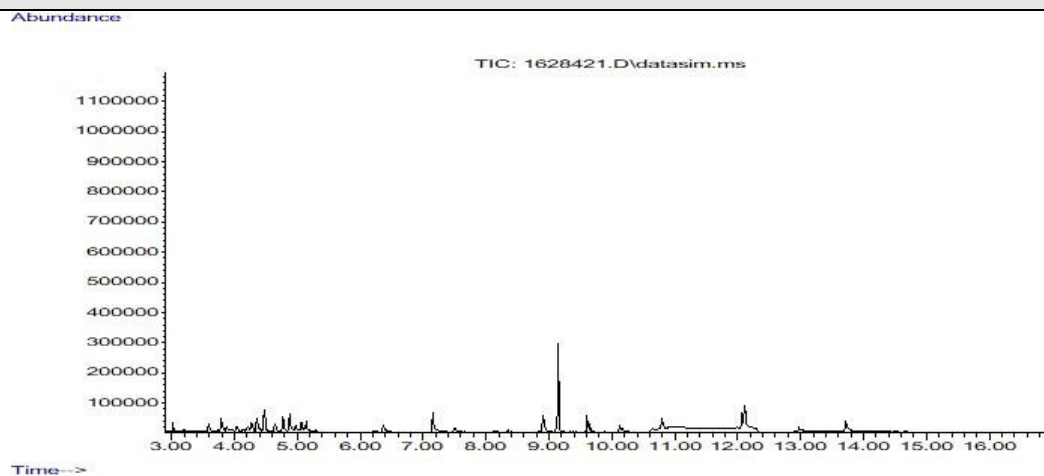
Herbicidas Clorados
Início dos Ensaios: 17/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
2,4 D + 2,4,5 T	µg/L	0,024	0,08	± 14,3%	---	---	N.D	30,0

SVOC
Início dos Ensaios: 17/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Benzo(a)pireno	µg/L	0,024	0,08	± 6,7%	50-32-8	1	N.D	0,7
Bis(2-Etilhexil)Ftalato	µg/L	0,024	0,08	± 9,9%	117-81-7	1	N.D	8,0
Pentaclorofenol	µg/L	0,003	0,009	± 10,5%	87-86-5	1	N.D	9,0

CROMATOGRAMAS

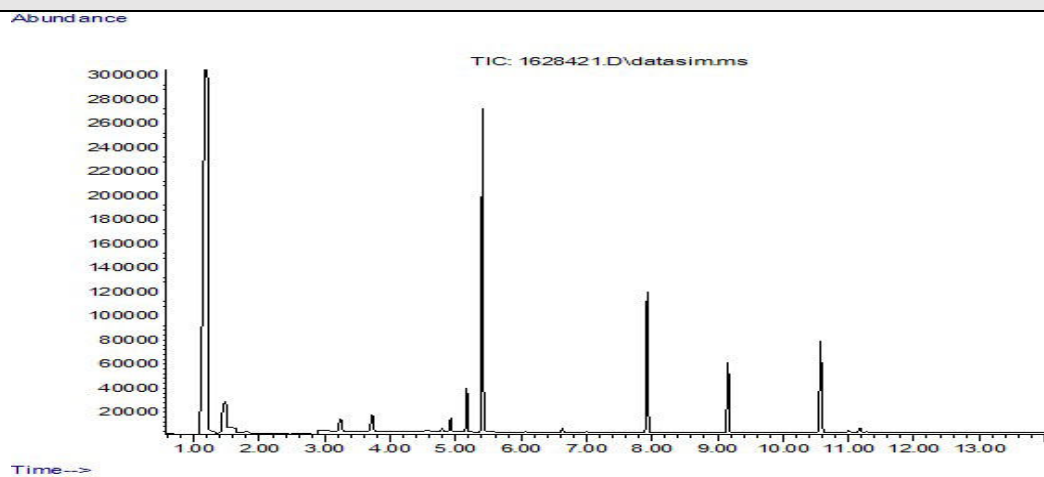


Voláteis
Início dos Ensaios: 17/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
1,2-Dicloroetano	µg/L	0,01	0,03	± 10,9%	107-06-2	1	N.D	10,0
Benzeno	µg/L	0,3	1,1	± 17,3%	71-43-2	1	N.D	5,0
Cloreto de Vinila	µg/L	0,3	1,1	± 10,2%	75-01-4	1	N.D	2,0
Diclorometano	µg/L	0,3	1,1	± 12,1%	75-09-2	1	N.D	20,0

Tetracloroeto de Carbono	µg/L	0,3	1,0	± 19,0%	56-23-5	1	N.D	4,0
Tetracloroeteno	µg/L	0,3	1,1	± 7,0%	127-18-4	1	N.D	40,0
1,1,2-Tricloroeteno	µg/L	0,3	1,0	± 19,0%	79-01-6	1	N.D	20,0
1,1-Dicloroeteno	µg/L	0,01	0,03	± 10,2%	75-35-4	1	N.D	30,0
1,2-Dicloroeteno (cis+trans)	µg/L	0,018	0,06	± 16,7%	---	---	N.D	50,0
Estireno	µg/L	0,3	1,1	± 11,6%	100-42-5	1	N.D	20,0
Triclorobenzenos (1,2,3-TCB + 1,2,4-TCB + 1,3,5-TCB)	µg/L	1,0	3,3	± 16,8%	---	---	N.D	20,0

CROMATOGRAMAS

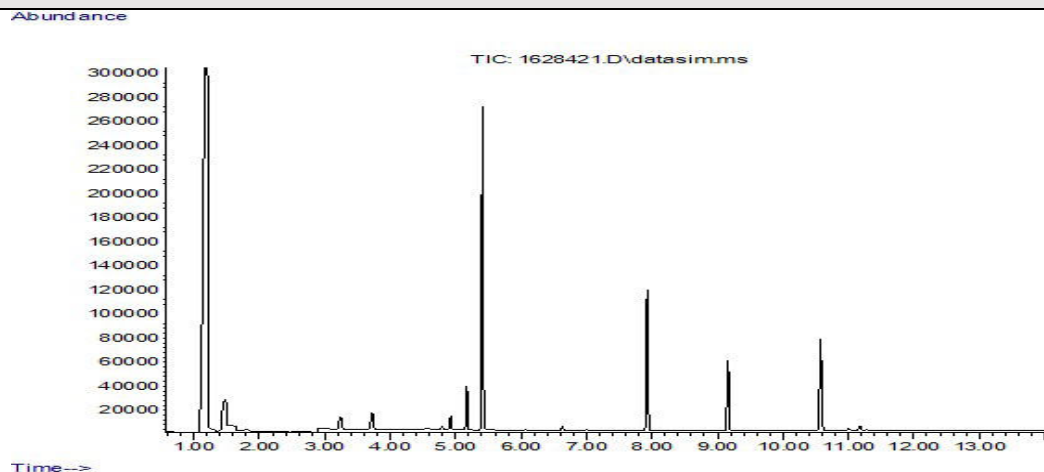


Voláteis

Início dos Ensaios: 17/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
1,2-Diclorobenzeno	mg/L	0,0003	0,0011	± 6,7%	95-50-1	1	N.D	0,01
1,4-Diclorobenzeno	mg/L	0,0003	0,0011	± 14,4%	106-46-7	1	N.D	0,03
Etilbenzeno	mg/L	0,0003	0,0011	± 11,4%	100-41-4	1	N.D	0,2
Tolueno	mg/L	0,0003	0,0011	± 8,6%	108-88-3	1	N.D	0,17
Xilenos	mg/L	0,0003	0,0011	± 10,7%	1330-20-7	---	N.D	0,3
Monoclorobenzeno	mg/L	0,0003	0,0011	± 17,3%	108-90-7	1	N.D	0,12

CROMATOGRAMAS



Análises de Campo

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
pH	N.A.	N.A.	1 - 13	± 4,1%	---	6,5	Entre 6,0 a 9,5

Provedor Externo*

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Rádio - 226*	Bq/L	---	0,01	---	---	---	< 0,01	1,0
Rádio - 228*	Bq/L	---	0,01	---	---	---	< 0,01	0,1

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
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	%	Voláteis - (µg/L)	70	70 - 130
p-Terfenila-d14 (surrogate de SVOC)	%	SVOC - (µg/L)	80	70 - 130
p-Terfenila-d14 (surrogate de Acrilamida)	%	Acrilamida - (µg/L)	107	70 - 130
p-Terfenila-d14 (surrogate de Agrotóxicos)	%	Agrotóxicos - (µg/L)	75	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	1714899	µg/L	N.D	14619/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de Acrilamida)	1714899	%	102	14619/2021

LCS - Agrotóxicos - CG (L)					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Alfa-HCH	1718076	%	93	70 - 130	14759/2021
Hexaclorobenzeno	1718076	%	105	70 - 130	14759/2021
Carbofurano	1718076	%	87	70 - 130	14759/2021
Heptacloro	1718076	%	94	70 - 130	14759/2021
Cis-Clordano (alfa)	1718076	%	105	70 - 130	14759/2021
DDD	1718076	%	98	70 - 130	14759/2021
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1718076	%	103	70 - 130	14759/2021
Trans Permetrina	1718076	%	101	70 - 130	14759/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de Agrotóxicos)	1718076	%	71	70 - 130	14759/2021

Branco do Método - Agrotóxicos - CG (L)				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Metamidofós	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Molinato	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Dementon - O	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Dementon - S	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Trifluralina	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Alfa-HCH	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Beta-BHC (HCH-Beta)	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Gama-HCH (Lindano)	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Delta-HCH	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Hexaclorobenzeno	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Carbofurano	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Simazina	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Atrazina	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Terbufós	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Diazinona	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Disulfoton	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Clorotalonil	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Propanil	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Metil Paration	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Parationa etílica	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Alacloro	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Carbaril	1718075	µg/L	N.D	14759/2021

Heptacloro	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Heptacloro Epóxido	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Malation	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Metolacloro	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Clorpirifós	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Clorpirifós-oxon	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Aldrin	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Pendimetalina	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Trans-Clordano (gama)	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Cis-Clordano (alfa)	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Endosulfan Alfa	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Endosulfan Beta	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Endosulfan sulfato	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Profenofós	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
DDE	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
DDD	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
DDT	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Dieldrin	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Endrin	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Endrin Aldeído	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Endrin Cetona	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Etion	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Tebuconazol	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Metoxicloro	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Gution (azinhos metil)	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Trans Permetrina	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Cis Permetrina	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
3-Hidroxicarbofurano	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Aldicarbe	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Aldicarbe Sulfona	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Aldicarbe Sulfóxido	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Bendiocarbe	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Cloridrato de Formetanato (Carzol)	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Metiicarbe	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Metomil	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Oxamil	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Propoxur	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Promecarb	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Benzidina	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Mancozebe	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Paration	1718075	µg/L	N.D	14759/2021

m-Cumenil metilcarbamato	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Dioxicarb	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Metolcarb	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Mexacartrato	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Tiodiocarb	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Diuron	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Carbendazim	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Benomil	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Ametrina	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Ciproconazol	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Difenoconazol	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Dimetoato	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Ometoato	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Epoxiconazol	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Fipronil	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Flutriafol	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Hidroxi-Atrazina	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Etileno Uréia (ETU)	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Acefato	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Paraquate	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Picloram	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Propargito	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Protioconazol	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Proticonazol Destio	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Tiametoxam	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Tiodcarbe	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Tiram	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Metribuzim	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Deetil-Atrazina - Dea	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Deisopropil-Atrazina - Dia	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Diaminoclorotriazina - Dact	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de Agrotóxicos)	1718075	%	82	14759/2021

LCS - Herbicidas Clorados - CG (L)					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
2,4,5-TP	1703710	%	102	70 - 130	13903/2021
Dalapon	1703710	%	105	70 - 130	13903/2021
Dicamba	1703710	%	116	70 - 130	13903/2021
Dactal	1703710	%	105	70 - 130	13903/2021
Ácido 2,3-Dibromopropiônico (surrogate de Herbicidas Clorados)	1703710	%	111	70 - 130	13903/2021

Branco do Método - Herbicidas Clorados - CG (L)				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
2,4,5-T	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
2,4,5-TP	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
2,4-D	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
2,4 - DB	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Dalapon	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Dicamba	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Diclorprope	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Dactal	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Bentazona	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Dinoseb	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Ácido 2,3-Dibromopropiônico (surrogate de Herbicidas Clorados)	1703709	%	114	13903/2021

LCS - SVOC - CG (L)					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Naftaleno	1718104	%	108	70 - 130	14765/2021
Fluoreno	1718104	%	109	70 - 130	14765/2021
Fenantreno	1718104	%	98	70 - 130	14765/2021
Antraceno	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
Pireno	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
Benzo(a)pireno	1718104	%	99	70 - 130	14765/2021
Hexaclorobenzeno	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
Dimetilftalato	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
Dietilftalato	1718104	%	111	70 - 130	14765/2021
2-Clorofenol	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
2,4-Diclorofenol	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
2,6-Diclorofenol	1718104	%	99	70 - 130	14765/2021
2,4,5-Triclorofenol	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
2,3,5,6-Tetraclorofenol	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
Pentaclorofenol	1718104	%	99	70 - 130	14765/2021
2-metilfenol (o-cresol)	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
PCB 28 - 2,4,4'-Triclorobifenil	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
PCB 101 - 2,2',4,5,5'-Pentaclorobifenila	1718104	%	111	70 - 130	14765/2021
PCB 138 - 2,2',3,4,4',5'-Hexaclorobifenila	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
2-Metilnaftaleno	1718104	%	108	70 - 130	14765/2021
Alfa-HCH	1718104	%	99	70 - 130	14765/2021
DDD	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
Carbofurano	1718104	%	99	70 - 130	14765/2021

Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1718104	%	98	70 - 130	14765/2021
1,2,3,4- Tetraclorobenzeno	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de SVOC)	1718104	%	98	70 - 130	14765/2021

Branco do Método - SVOC - CG (L)				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Naftaleno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Acenaftileno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Acenafteno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Fluoreno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Fenantreno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Antraceno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Fluoranteno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Pireno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzo(a)antraceno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Criseno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzo(b)fluoranteno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzo(k)fluoranteno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzo(a)pireno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dibenzo(a,h)antraceno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Indeno[1,2,3-cd]pireno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzo(g,h,i)perileno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Hexaclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dimetilftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dietilftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Di-n-butil Ftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Bis(2-Etilhexil)Ftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Di-n-Octilftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2-Clorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,4-Diclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,6-Diclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,4,6-Triclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,4,5-Triclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,3,5-Triclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,3,4,5-Tetraclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,3,4,6-Tetraclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,3,5,6-Tetraclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Pentaclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Fenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2-metilfenol (o-cresol)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
3-metilfenol (m-cresol)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
4-metilfenol (p-cresol)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021

PCB 28 - 2,4,4'-Triclorobifenil	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 52 - 2,2',5,5'-Tetraclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 101 - 2,2',4,5,5'-Pentaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 118 - 2,3',4,4',5-Pentaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 138 - 2,2',3,4,4',5'-Hexaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 153 - 2,2',4,4',5,5'-Hexaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 180 - 2,2',3,4,4',5,5'-Heptaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2-Metilnaftaleno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1-Metilnaftaleno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Aldrin	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Alfa-HCH	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Beta-BHC (HCH-Beta)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Gama-HCH (Lindano)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
3,4-Diclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
DDE	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
DDD	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
DDT	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Endosulfan Alfa	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Endosulfan Beta	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Endosulfan sulfato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dieldrin	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Endrin	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dibutilftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Carbofurano	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,2,3,4-Tetraclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,2,3,5-Tetraclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,2,4,5-Tetraclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzidina	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Delta-HCH	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,2,4-Triclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,2-Diclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,3-Diclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,4-Diclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 123 - 2',3,4,4',5-Pentaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Aroclor 1254	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de SVOC)	1718102	%	88	14765/2021

LCS - Voláteis					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
1,1-Dicloroetano	1714018	%	127	70 - 130	14525/2021
1,2,4-Triclorobenzeno	1714018	%	125	70 - 130	14525/2021
1,2-Dibromoetano	1714018	%	127	70 - 130	14525/2021
1,3-Diclorobenzeno	1714018	%	128	70 - 130	14525/2021
Benzeno	1714018	%	127	70 - 130	14525/2021
Bromobenzeno	1714018	%	125	70 - 130	14525/2021
Bromoclorometano	1714018	%	127	70 - 130	14525/2021
Bromodiclorometano	1714018	%	127	70 - 130	14525/2021
Bromofórmio	1714018	%	125	70 - 130	14525/2021
Etilbenzeno	1714018	%	127	70 - 130	14525/2021
m,p-Xilenos	1714018	%	123	70 - 130	14525/2021
o-Xileno	1714018	%	127	70 - 130	14525/2021
Tolueno	1714018	%	125	70 - 130	14525/2021
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	1714018	%	100	70 - 130	14525/2021

Branco do Método - Voláteis				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
1,1-Dicloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,1,1,2-Tetracloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,1,1-Tricloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,1,2,2-Tetracloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,1,2-Tricloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,1-Dicloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,1-Dicloropropeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2,3-Triclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2,4-Triclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,3,5-Triclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2,3-Tricloropropano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2,4-Trimetilbenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2-Dibromo-3-Cloropropano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2-Dibromoetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2-Diclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2-Dicloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2-Dicloropropano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,3,5-Trimetilbenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,3-Diclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,3-Dicloropropano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,4-Diclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
2-Clorotolueno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
2,2-Dicloropropano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
4-Clorotolueno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021

4-Metil-2-Pentanona	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Benzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Bromobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Bromoclorometano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Bromodichlorometano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Bromofórmio	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Cis-1,2-Dicloroeteno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Trans-1,2-Dicloroeteno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Cis-1,3-Dicloropropeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Monoclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Clorofórmio	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Clorometano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Dibromoclorometano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Dibromometano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Estireno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Etilbenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Hexaclorobutadieno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Isopropilbenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Metiletilcetona	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
m,p-Xilenos	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
o-Xileno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
n-Butilbenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
n-Propilbenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Naftaleno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
p-Isopropiltolueno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Sec-Butilbenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Terc-Butilbenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Tetracloroeto de Carbono	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Tetracloroeteno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Tolueno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Trans-1,3-Dicloropropeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,1,2-Tricloroeteno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Cloreto de Vinila	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Diclorometano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
MTBE	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Acetona	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Trans-1,4-dicloro-2-buteno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Cis-1,4-dicloro-2-buteno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Sulfeto de Carbono	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,1,2-Tricloropropano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Cloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Bromometano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021

Diclorodifluorometano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Triclorofluorometano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
2-Butanona	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
2-Hexanona	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2,3,4-Tetraclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2,3,5-Tetraclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,4-Difluorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2,5-Triclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Fluorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Pentacloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
2,2,4-Trimetilpentano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,4-Dioxano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Epilcloridrina	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Acetato de Etila	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
2-Cloroetil Vinil Éter	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	1714017	%	100	14525/2021

LCS Metais ICP - MS					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Lítio (Li)	1719320	%	110	80 - 120	14810/2021
Berílio (Be)	1719320	%	99	80 - 120	14810/2021
Boro (B)	1719320	%	110	80 - 120	14810/2021
Sódio (Na)	1719320	%	114	80 - 120	14810/2021
Magnésio (Mg)	1719320	%	108	80 - 120	14810/2021
Alumínio (Al)	1719320	%	114	80 - 120	14810/2021
Fósforo (P)	1719320	%	108	80 - 120	14810/2021
Potássio (K)	1719320	%	108	80 - 120	14810/2021
Cálcio (Ca)	1719320	%	107	80 - 120	14810/2021
Titânio (Ti)	1719320	%	108	80 - 120	14810/2021
Vanádio (V)	1719320	%	99	80 - 120	14810/2021
Cromo (Cr)	1719320	%	106	80 - 120	14810/2021
Manganês (Mn)	1719320	%	107	80 - 120	14810/2021
Ferro (Fe)	1719320	%	97	80 - 120	14810/2021
Cobalto (Co)	1719320	%	103	80 - 120	14810/2021
Níquel (Ni)	1719320	%	103	80 - 120	14810/2021
Cobre (Cu)	1719320	%	103	80 - 120	14810/2021
Zinco (Zn)	1719320	%	100	80 - 120	14810/2021
Arsênio (AS)	1719320	%	103	80 - 120	14810/2021
Selênio (Se)	1719320	%	103	80 - 120	14810/2021
Estrôncio (Sr)	1719320	%	106	80 - 120	14810/2021
Molibdênio (Mo)	1719320	%	97	80 - 120	14810/2021
Prata (Ag)	1719320	%	94	80 - 120	14810/2021

Cádmio (Cd)	1719320	%	105	80 - 120	14810/2021
Estanho (Sn)	1719320	%	97	80 - 120	14810/2021
Antimônio (Sb)	1719320	%	99	80 - 120	14810/2021
Bário (Ba)	1719320	%	104	80 - 120	14810/2021
Tálio (Tl)	1719320	%	101	80 - 120	14810/2021
Chumbo (Pb)	1719320	%	102	80 - 120	14810/2021
Urânio (U)	1719320	%	97	80 - 120	14810/2021
Enxofre (S)	1719320	%	94	80 - 120	14810/2021
Silício (Si)	1719320	%	102	80 - 120	14810/2021

Branco do Método - Metais				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Branco Lítio (Li)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Berílio (Be)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Boro (B)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Sódio (Na)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Magnésio (Mg)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Alumínio (Al)	1719319	mg/L	<0,005	14810/2021
Branco Fósforo (P)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Potássio (K)	1719319	mg/L	<0,01	14810/2021
Branco Cálcio (Ca)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Titânio (Ti)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Vanádio (V)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Cromo (Cr)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Manganês (Mn)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Ferro (Fe)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Cobalto (Co)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Níquel (Ni)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Cobre (Cu)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Zinco (Zn)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Arsênio (AS)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Selênio (Se)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Estrôncio (Sr)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Molibdênio (Mo)	1719319	mg/L	<0,0005	14810/2021
Branco Prata (Ag)	1719319	mg/L	<0,0005	14810/2021
Branco Cádmio (Cd)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Estanho (Sn)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Antimônio (Sb)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Bário (Ba)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Silício (Si)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Tálio (Tl)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Chumbo (Pb)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Urânio (U)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021

Branco Enxôfre (S)	1719319	mg/L	<1	14810/2021

LCS Mercúrio					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Mercúrio (Hg)	1727487	%	93	80 - 120	15071/2021

Branco do Método - Mercúrio				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Branco Mercúrio (Hg)	1727486	mg/L	N.D	15071/2021

EMBALAGENS E PRESERVANTES				
Embalagem	Preservação	Qtd.	Unidade	Método
Polipropileno	HNO ₃ , pH < 2,0	100	mL	Dureza Total - ICP MS (L)
Vidro Âmbar	HNO ₃ pH<2,0	250	mL	Mercúrio
Polietileno/Vidro	H ₂ SO ₄ , pH<2+Refrig =< 6°C	100	mL	Nitrogênio Amoniacal
Polietileno/Vidro	Refrig =< 6°C	300	mL	MBAS
Polietileno	Refrig =< 6°C	300	mL	Ânions - IC (L)
Polietileno	Refrig =< 6°C	300	mL	Ânions - IC (Oxihaleto - Glifosato - AMPA) (L)
Polietileno/Vidro	Refrig =< 6°C	200	mL	Cor Aparente
Vial	HCl 50%, refri g=< 6°C	40	mL	Voláteis
Vial	HCl 50%, refri g=< 6°C	40	mL	Voláteis
Plástico Branco	Refrigerada	250	mL	Cilindrospermopsina
Plástico Branco	Refrigerada	250	mL	Saxitoxinas
Vidro Âmbar	Refrig (0 a 6°C)	1000	mL	Agrotóxicos
Vidro Âmbar	Refrig (0 a 6°C)	1000	mL	SVOC
Vidro Âmbar	Refrig (0 a 6°C)	40	mL	Acrilamida
Vidro Âmbar	Refrig (0 a 6°C)	40	mL	Herbicidas Clorados
Polietileno/Vidro	Refrig <= 6°C	300	mL	Sólidos Dissolvidos Totais
Polietileno	NaOH, pH>12+ Refrig =< 6°C	300	mL	Cianetos - COL (L)
Polietileno/Vidro	AcZn 2N+NaOH, pH>9	100	mL	Sulfeto de hidrogênio
Polietileno/Vidro	HNO ₃ pH<2,0, Temp. Ambiente	1000	mL	Rádio (Z=228) - Subcontratado
Polipropileno	HNO ₃ pH<2,0	100	mL	Metais Totais
Polietileno/Vidro	HNO ₃ pH<2,0, Temp. Ambiente	1000	mL	Rádio (Z=226) - Subcontratado
Vial	HCl 50%, refri g=< 6°C	40	mL	Voláteis
Vial	HCl 50%, refri g=< 6°C	40	mL	Voláteis
Polietileno/Vidro	AcZn 2N+NaOH, pH>9	100	mL	Sulfeto de hidrogênio

INFORMAÇÕES RELEVANTES

Legenda:

*Provedor Externo

USEPA = United States Environment Protection Agency

ID = Identificação

LCS = Laboratory Control Sample

RELATÓRIO DE ENSAIO: 142991/2021-1.0

PÁGINA 17 de 19

CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA
Rua Aristides Lobo, 48, Rio Comprido - Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20250-450 Tel: (21) 3293-7000
www.oceanus.bio.br oceanus@oceanus.bio.br

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

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 embriol larval, sobrevivência ou reprodução dos organismos nas condições do ensaio
CEO (I) = Menor concentração nominal da amostra que causa efeito deletério estatisticamente significativo no desenvolvimento embriol larval, sobrevivência ou reprodução dos organismos nas condições de ensaio
VC = Média geométrica da CENO (I) e CEO (I)
NOL = Número de Limiar de Odor
FTN = Número de Limiar de Gosto
F* = Fator de Diluição
*J = Resultados estimados que estão expressos entre LD e LQ

Observações gerais

Os parâmetros vide legislação ou norma não são contemplados na interpretação dos resultados.

As análises foram realizadas na unidade Rio de Janeiro de CNPJ 28.383.198/0005-82.

As opiniões e interpretações, quando expressas no relatório, não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório.

Elementos filtrantes podem reduzir a concentração de cloro na amostra.

Para os parâmetros ferro e manganês são permitidos valores superiores ao VMPs estabelecidos no Anexo 10 do Anexo XX, desde que sejam observados os seguintes critérios:

I - os elementos ferro e manganês estejam complexados com produtos químicos comprovadamente de baixo risco à saúde, conforme preconizado no art. 13 e nas normas da ABNT;

II - os VMPs dos demais parâmetros do padrão de potabilidade não sejam violados; e

III - as concentrações de ferro e manganês não ultrapassem 2,4 e 0,4 mg/L, respectivamente. (Origem: PRT MS/GM 2914/2011, Art. 39, § 4º)

Código de Autenticidade

Chave para validação da autenticidade deste documento: b99ea7ebf2d9df2d8492105fd106f73b

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 33159/2021. Procedimento HQ-POP-081 (Coleta, Preservação, Transporte, Armazenamento e Recebimento de Amostras).

Prazo de Retenção da(s) amostras(s)

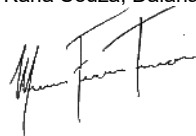
A(s) amostra(s) tem um prazo de guarda de 10 dias corridos após a emissão do Relatório de Ensaio, exceto para a(s) amostra(s) perecível(is) – descarte imediato.

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: SMWW 4500-CN- E
Cor: SMWW 2120 B
Dureza Total: EPA 200.8 / 6020 B
Herbicidas Clorados: EPA 8270E ver.6 / EPA 8151A
MBAS: SMWW 5540 C
Mercúrio por ICP-MS: EPA 6020 B / 200.8
Metais Totais e Fósforo - ICP-MS: EPA 6020 B / 200.8
Nitrogênio Amoniacal: SMWW 4500-NH3 F
pH: SMWW 4500-H B
Rádio (Z=226): EPA Method 903.0, 1980
PT-5.30-00 – Revisão 02
Rádio (Z=228): EPA Method 904.0, 1980
PT-5.31-00 – Revisão 02
Saxitoxina: Beacon Analytical Systems Inc. Placa Cat # 20-0173
Sólidos Dissolvidos Totais: SMWW 2540 C
Sulfeto de hidrogênio: SMWW 4500-S²⁻ C , D e H.
SVOC: EPA 8270E / EPA 3510C
Voláteis: EPA 8260 D / 5021 A

RESPONSÁVEIS

Relatório emitido por: Lucas Santos Manzieri
Relatório revisado por: Mariana Ribeiro, Richard Secioso, Hamilton Barbosa, Debora Gabriel Costa, Thiago Dutra, Anna Karla Souza, Daiana Gomes, Dominique Rodrigues, Edson Felipe Souza Ladeira
Responsável técnico:



Marcus Ferreira Tenório
Gerente Técnico
CRQ-RJ Nº 03155601



Ronaldo Leão Guimarães
Gerente Técnico
CRBio nº02339/85

RELATÓRIO DE ENSAIO: 142991/2021-1.0

Proposta Comercial 3321/2021-7

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: POVOAÇÃO DE BAUNILHA CASA JAIR	
ID do Projeto: Não Informado	Referência Oceanus: 1628421
Matriz: Água Tratada	Data da amostragem: 17/12/2021 13:30
Data de emissão do R.E.: 19/01/2022	Data de recebimento: 17/12/2021
Coletor: George Satter (Oceanus - ES)	Temperatura de recebimento (°C): <5
Tipo de Coleta: Simples	

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Físico-Químico
Início dos Ensaios: 17/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Fluoreto	mg/L	0,09	0,30	± 8,3%	16984-48-8	1	0,61	1,5
Nitrato (como N)	mg/L	0,015	0,05	± 7,9%	14797-55-8	1	2,50	10,0
Nitrito (como N)	mg/L	0,015	0,05	± 14,6%	14797-65-0	1	N.D	1,0
Cianetos	mg/L	0,0003	0,001	± 15,2 %	57-12-5	1	N.D	0,07
Glifosato + AMPA (µg/L)	µg/L	6	20	± 12,6%	---	---	N.D	500,0
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	0,3	1	± 6,3%	---	---	76	1000
Substâncias Tensoativas que Reagem com o Azul de Metileno	mg/L	0,03	0,1	± 15,3%	---	1	N.D	0,5
Sulfeto de hidrogênio	mg/L	0,003	0,01	± 8,5%	7783-06-4	1	N.D	0,1
Cloreto	mg/L	0,3	1,0	± 11,1%	16887-00-6	1	14,3	250,0
Sulfato	mg/L	0,3	1,0	± 1,7%	14808-79-8	1	9,4	250,0
Amônia	mg/L	0,003	0,010	± 17,9%	7664-41-7	---	0,034	1,5
Cor Aparente	uH	5	5	± 10,2%	---	1	5,00	15

Metais
Início dos Ensaios: 17/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Antimônio Total	mg/L	0,00015	0,0005	± 10,9 %	7440-36-0	1	< 0,0005	0,005
Arsênio Total	mg/L	0,00003	0,0001	± 13,8%	7440-38-2	1	< 0,0001	0,01
Bário Total	mg/L	0,00015	0,0005	± 7,7%	7440-39-3	1	0,0365	0,7
Cádmio Total	mg/L	0,00015	0,0005	± 10,1%	7440-43-9	1	< 0,0005	0,005
Chumbo Total	mg/L	0,00015	0,0005	± 9,7%	7439-92-1	1	0,0073	0,01
Cobre Total	mg/L	0,0015	0,005	± 4,5%	7440-50-8	1	< 0,005	2,0
Cromo Total	mg/L	0,00015	0,0005	± 4,2%	7440-47-3	1	0,0028	0,05
Mercúrio Total	mg/L	0,00003	0,00009	± 5,8%	7439-97-6	1	N.D	0,001
Níquel Total	mg/L	0,0003	0,001	± 7,6%	7440-02-0	1	< 0,001	0,07
Selênio Total	mg/L	0,0015	0,005	± 18,9%	7782-49-2	1	< 0,005	0,01
Urânio Total	mg/L	0,000015	0,00005	± 10,4%	7440-61-1	1	< 0,00005	0,03
Dureza Total	mg/L	0,01	0,02	± 10,5%	---	1	24,06	500,0
Sódio Total	mg/L	0,015	0,05	± 5,7%	7440-23-5	1	15,12	200,0
Zinco Total	mg/L	0,015	0,05	± 17,9%	7440-66-6	1	0,09	5,0

Análises Biológicas
Início dos Ensaios: 17/12/2021

Parâmetros	Unidade	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Saxitoxinas	µg equivalente STX/L	0,02	±5,3%	---	1	<0,02	3,0
Cilindrospermopsina	µg/L	0,1	±4,3%	---	1	N.D	---

Orgânicos

Acrilamida
Início dos Ensaios: 17/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Acrilamida	µg/L	0,024	0,08	± 12,7%	79-06-1	1	N.D	0,5

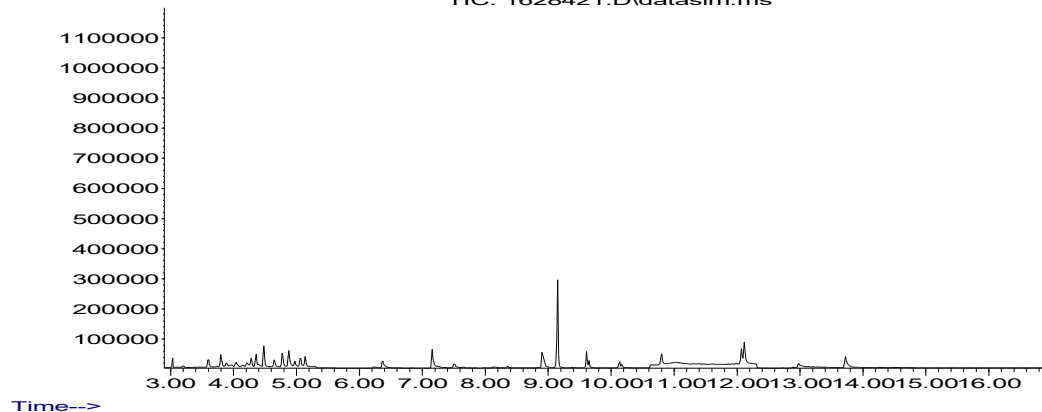
Agrotóxicos
Início dos Ensaios: 17/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Alacloro	µg/L	0,02	0,08	± 14,6%	15972-60-8	1	N.D	20,0
Aldicarbe + Aldicarbe sulfona + Aldicarbe sulfóxido	µg/L	0,02	0,08	± 17,2%	---	---	N.D	10,0
Aldrin + Dieldrin	µg/L	0,0006	0,0019	± 18,0%	---	---	N.D	0,03
Atrazina	µg/L	0,02	0,08	± 12,2%	1912-24-9	1	N.D	2,0
Carbendazim + Benomil	µg/L	0,02	0,08	± 14,8%	---	---	N.D	120,0
Carbofurano	µg/L	0,02	0,08	± 15,1%	1563-66-2	1	N.D	7,0
Clorpirifós + clorpirifós-oxon	µg/L	0,02	0,08	± 13,8%	---	---	N.D	30,0
(DDT + DDE + DDD)	µg/L	0,0003	0,001	± 16,9%	---	---	N.D	1,0
Diuron	µg/L	0,02	0,08	± 12,8%	330-54-1	1	N.D	90,0
Gama-HCH (Lindano)	µg/L	0,0012	0,004	± 10,5%	58-89-9	1	N.D	2,0
Mancozebe	µg/L	0,02	0,08	± 13,9%	8018-01-7	1	N.D	180,0
Metamidofós	µg/L	0,02	0,08	± 16,6%	10265-92-6	1	N.D	12,0
Metolaclo-ro	µg/L	0,02	0,08	± 12,2%	51218-45-2	1	N.D	10,0
Molinato	µg/L	0,02	0,08	± 11,9%	2212-67-1	1	N.D	6,0
Profenofós	µg/L	0,02	0,08	± 17,1%	41198-08-7	1	N.D	60,0
Simazina	µg/L	0,02	0,08	± 13,3%	122-34-9	1	N.D	2,0
Tebuconazol	µg/L	0,02	0,08	± 13,1%	107534-96-3	1	N.D	180,0
Terbufós	µg/L	0,02	0,08	± 13,2%	13071-79-9	1	N.D	1,2
Trifluralina	µg/L	0,02	0,08	± 16,8%	1582-09-8	1	N.D	20,0
Trans-Clordano (gama)	µg/L	0,0012	0,004	± 15,8%	5103-74-2	1	N.D	0,2
Endossulfan (Alfa + Beta + Sulfato)	µg/L	0,003	0,01	± 15,4%	---	---	N.D	20,0
Endrin	µg/L	0,0012	0,004	± 18,0%	72-20-8	1	N.D	0,6
Permetrina	µg/L	0,02	0,08	± 12,1%	52645-53-1	---	N.D	20,0
Pendimetalina	µg/L	0,024	0,08	± 10,2%	40487-42-1	1	N.D	20,0
Metil Paration	µg/L	0,02	0,08	± 14,8%	298-00-0	1	N.D	9,0

CROMATOGRAMAS

Abundance

TIC: 1628421.D\dataasim.ms



Herbicidas Clorados

Início dos Ensaios: 17/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
2,4 D + 2,4,5 T	µg/L	0,024	0,08	± 14,3%	---	---	N.D	30,0

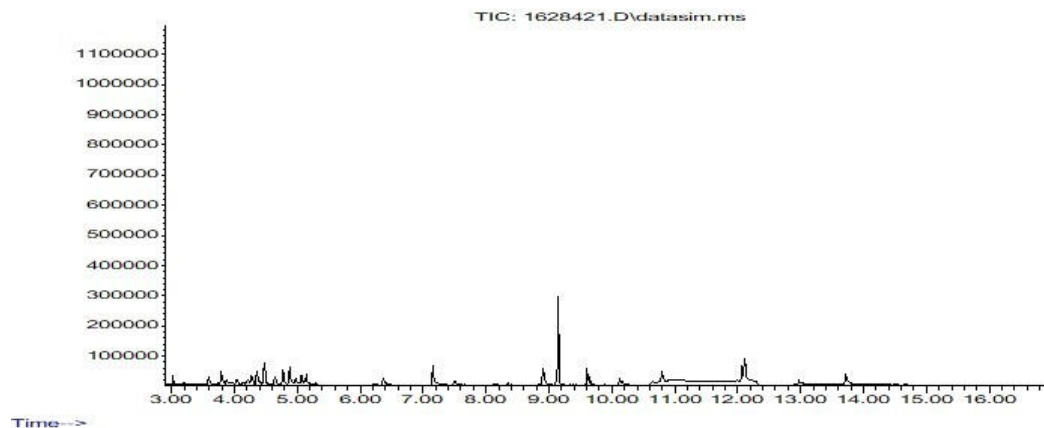
SVOC

Início dos Ensaios: 17/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Benzo(a)pireno	µg/L	0,024	0,08	± 6,7%	50-32-8	1	N.D	0,7
Bis(2-Etilhexil)Ftalato	µg/L	0,024	0,08	± 9,9%	117-81-7	1	N.D	8,0
Pentaclorofenol	µg/L	0,003	0,009	± 10,5%	87-86-5	1	N.D	9,0

CROMATOGRAMAS

Abundance

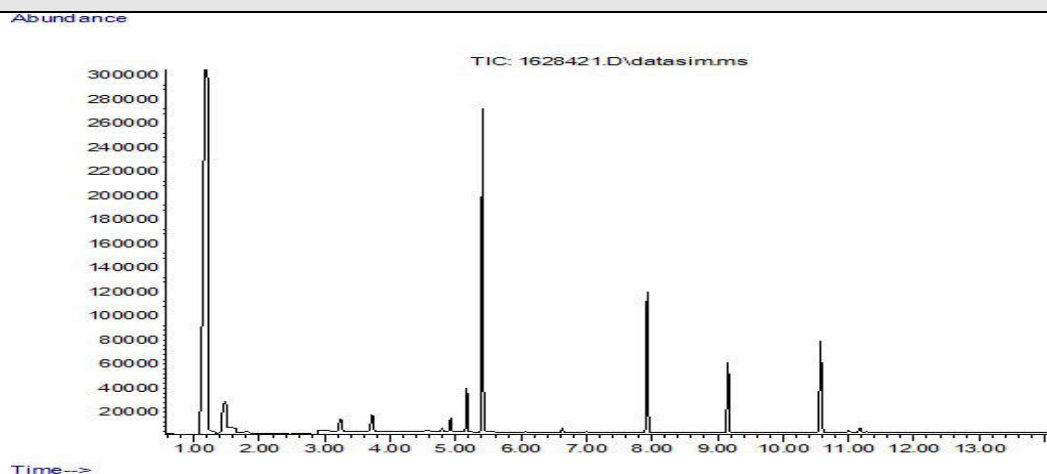


Voláteis

Início dos Ensaios: 17/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
1,2-Dicloroetano	µg/L	0,01	0,03	± 10,9%	107-06-2	1	N.D	10,0
Benzeno	µg/L	0,3	1,1	± 17,3%	71-43-2	1	N.D	5,0
Cloreto de Vinila	µg/L	0,3	1,1	± 10,2%	75-01-4	1	N.D	2,0
Diclorometano	µg/L	0,3	1,1	± 12,1%	75-09-2	1	N.D	20,0
Tetracloroeto de Carbono	µg/L	0,3	1,0	± 19,0%	56-23-5	1	N.D	4,0
Tetracloroeteno	µg/L	0,3	1,1	± 7,0%	127-18-4	1	N.D	40,0
1,1,2-Tricloroeteno	µg/L	0,3	1,0	± 19,0%	79-01-6	1	N.D	20,0
1,1-Dicloroeteno	µg/L	0,01	0,03	± 10,2%	75-35-4	1	N.D	30,0
1,2-Dicloroeteno (cis+trans)	µg/L	0,018	0,06	± 16,7%	---	---	N.D	50,0
Estireno	µg/L	0,3	1,1	± 11,6%	100-42-5	1	N.D	20,0
Triclorobenzenos (1,2,3-TCB + 1,2,4-TCB + 1,3,5-TCB)	µg/L	1,0	3,3	± 16,8%	---	---	N.D	20,0

CROMATOGRAMAS

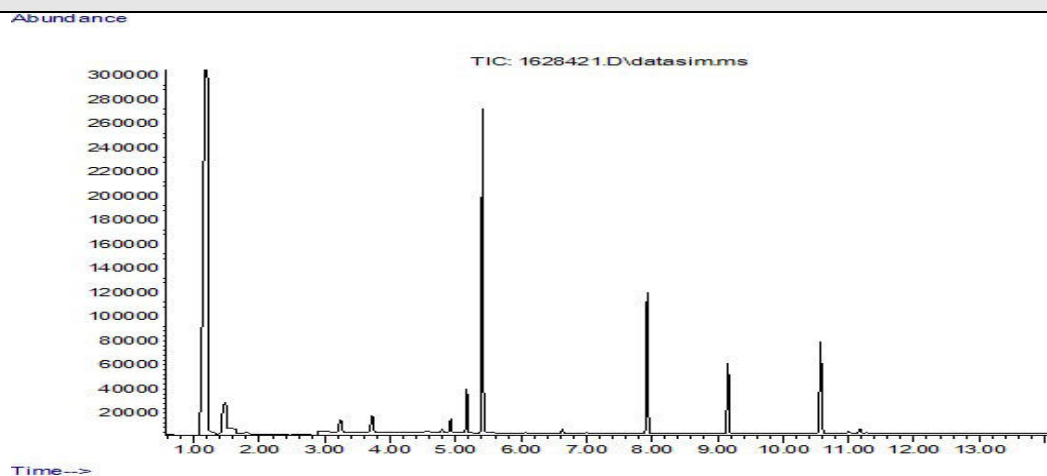


Voláteis

Início dos Ensaios: 17/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
1,2-Diclorobenzeno	mg/L	0,0003	0,0011	± 6,7%	95-50-1	1	N.D	0,01
1,4-Diclorobenzeno	mg/L	0,0003	0,0011	± 14,4%	106-46-7	1	N.D	0,03
Etilbenzeno	mg/L	0,0003	0,0011	± 11,4%	100-41-4	1	N.D	0,2
Tolueno	mg/L	0,0003	0,0011	± 8,6%	108-88-3	1	N.D	0,17
Xilenos	mg/L	0,0003	0,0011	± 10,7%	1330-20-7	---	N.D	0,3
Monoclorobenzeno	mg/L	0,0003	0,0011	± 17,3%	108-90-7	1	N.D	0,12

CROMATOGRAMAS



Análises de Campo							
Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
pH	N.A.	N.A.	1 - 13	± 4,1%	---	6,5	Entre 6,0 a 9,5

Provedor Externo*

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Rádio - 226*	Bq/L	---	0,01	---	---	---	< 0,01	1,0
Rádio - 228*	Bq/L	---	0,01	---	---	---	< 0,01	0,1

Ensaio 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
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	%	Voláteis - (µg/L)	70	70 - 130
p-Terfenila-d14 (surrogate de SVOC)	%	SVOC - (µg/L)	80	70 - 130
p-Terfenila-d14 (surrogate de Acrilamida)	%	Acrilamida - (µg/L)	107	70 - 130
p-Terfenila-d14 (surrogate de Agrotóxicos)	%	Agrotóxicos - (µg/L)	75	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	1714899	µg/L	N.D	14619/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de Acrilamida)	1714899	%	102	14619/2021

LCS - Agrotóxicos - CG (L)					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Alfa-HCH	1718076	%	93	70 - 130	14759/2021
Hexaclorobenzeno	1718076	%	105	70 - 130	14759/2021
Carbofurano	1718076	%	87	70 - 130	14759/2021
Heptacloro	1718076	%	94	70 - 130	14759/2021
Cis-Clordano (alfa)	1718076	%	105	70 - 130	14759/2021
DDD	1718076	%	98	70 - 130	14759/2021
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1718076	%	103	70 - 130	14759/2021

Trans Permetrina	1718076	%	101	70 - 130	14759/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de Agrotóxicos)	1718076	%	71	70 - 130	14759/2021

Branco do Método - Agrotóxicos - CG (L)				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Metamidofós	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Molinato	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Dementon - O	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Dementon - S	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Trifluralina	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Alfa-HCH	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Beta-BHC (HCH-Beta)	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Gama-HCH (Lindano)	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Delta-HCH	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Hexaclorobenzeno	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Carbofurano	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Simazina	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Atrazina	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Terbufós	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Diazinona	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Disulfoton	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Clorotalonil	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Propanil	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Metil Paration	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Parationa etílica	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Alacloro	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Carbaril	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Heptacloro	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Heptacloro Epóxido	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Malation	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Metolacloro	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Clorpirifós	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Clorpirifós-oxon	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Aldrin	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Pendimetalina	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Trans-Clordano (gama)	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Cis-Clordano (alfa)	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Endosulfan Alfa	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Endosulfan Beta	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Endosulfan sulfato	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Profenofós	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
DDE	1718075	µg/L	N.D	14759/2021

DDD	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
DDT	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Dieldrin	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Endrin	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Endrin Aldeído	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Endrin Cetona	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Etion	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Tebuconazol	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Metoxicloro	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Gution (azínphos metil)	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Trans Permetrina	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Cis Permetrina	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
3-Hidroxicarbofurano	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Aldicarbe	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Aldicarbe Sulfona	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Aldicarbe Sulfóxido	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Bendiocarbe	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Cloridrato de Formetanato (Carzol)	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Metiocarbe	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Metomil	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Oxamil	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Propoxur	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Promecarb	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Benzidina	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Mancozebe	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Paration	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
m-Cumenil metilcarbamato	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Dioxicarb	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Metolcarb	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Mexacarbato	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Tiodiocarb	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Diuron	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Carbendazim	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Benomil	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Ametrina	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Ciproconazol	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Difenoconazol	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Dimetoato	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Ometoato	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Epoxiconazol	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Fipronil	1718075	µg/L	N.D	14759/2021

PÁGINA 9 de 22

CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA - Anexo: HQ-ANE-086/VER.2/DATA:26/10/2021-BA

MATRIZ:

Rua Aristides Lobo, 48, Rio Comprido
Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20250-450

FILIAL:

Rua João Leite de Oliveira, 150, Encosta do Sol
Juiz de Fora - MG, CEP: 36083-012

FILIAL:

Rua Conselheiro de Moreira Barros, 1485, Santana
São Paulo - SP - CEP: 02430-000

Flutriafol	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Hidroxi-Atrazina	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Etileno Uréia (ETU)	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Acefato	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Paraquate	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Picloram	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Propargito	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Protiocozazol	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Proticonazol Destio	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Tiametoxam	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Tiodcarbe	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Tiram	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Metribuzim	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Deetil-Atrazina - Dea	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Deisopropil-Atrazina - Dia	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Diaminoclorotriazina - Dact	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de Agrotóxicos)	1718075	%	82	14759/2021

LCS - Herbicidas Clorados - CG (L)					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
2,4,5-TP	1703710	%	102	70 - 130	13903/2021
Dalapon	1703710	%	105	70 - 130	13903/2021
Dicamba	1703710	%	116	70 - 130	13903/2021
Dactal	1703710	%	105	70 - 130	13903/2021
Ácido 2,3-Dibromopropiônico (surrogate de Herbicidas Clorados)	1703710	%	111	70 - 130	13903/2021

Branco do Método - Herbicidas Clorados - CG (L)				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
2,4,5-T	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
2,4,5-TP	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
2,4-D	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
2,4 - DB	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Dalapon	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Dicamba	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Diclorprope	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Dactal	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Bentazona	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Dinoseb	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Ácido 2,3-Dibromopropiônico (surrogate de Herbicidas Clorados)	1703709	%	114	13903/2021

LCS - SVOC - CG (L)					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Naftaleno	1718104	%	108	70 - 130	14765/2021
Fluoreno	1718104	%	109	70 - 130	14765/2021
Fenantreno	1718104	%	98	70 - 130	14765/2021
Antraceno	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
Pireno	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
Benzo(a)pireno	1718104	%	99	70 - 130	14765/2021
Hexaclorobenzeno	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
Dimetilftalato	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
Dietilftalato	1718104	%	111	70 - 130	14765/2021
2-Clorofenol	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
2,4-Diclorofenol	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
2,6-Diclorofenol	1718104	%	99	70 - 130	14765/2021
2,4,5-Triclorofenol	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
2,3,5,6-Tetraclorofenol	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
Pentaclorofenol	1718104	%	99	70 - 130	14765/2021
2-metilfenol (o-cresol)	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
PCB 28 - 2,4,4'-Triclorobifenil	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
PCB 101 - 2,2',4,5,5'-Pentaclorobifenila	1718104	%	111	70 - 130	14765/2021
PCB 138 - 2,2',3,4,4',5'-Hexaclorobifenila	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
2-Metilnaftaleno	1718104	%	108	70 - 130	14765/2021
Alfa-HCH	1718104	%	99	70 - 130	14765/2021
DDD	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
Carbofurano	1718104	%	99	70 - 130	14765/2021
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1718104	%	98	70 - 130	14765/2021
1,2,3,4-Tetraclorobenzeno	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de SVOC)	1718104	%	98	70 - 130	14765/2021

Branco do Método - SVOC - CG (L)				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Naftaleno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Acenaftileno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Acenafteno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Fluoreno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Fenantreno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Antraceno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Fluoranteno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Pireno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzo(a)antraceno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021

Criseño	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzo(b)fluoranteno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzo(k)fluoranteno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzo(a)pireno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dibenzo(a,h)antraceno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Indeno[1,2,3-cd]pireno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzo(g,h,i)perileno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Hexaclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dimetilftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dietilftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Di-n-butil Ftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Bis(2-Etilhexil)Ftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Di-n-Octilftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2-Clorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,4-Diclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,6-Diclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,4,6-Triclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,4,5-Triclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,3,5-Triclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,3,4,5-Tetraclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,3,4,6-Tetraclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,3,5,6-Tetraclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Pentaclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Fenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2-metilfenol (o-cresol)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
3-metilfenol (m-cresol)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
4-metilfenol (p-cresol)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 28 - 2,4,4'-Triclorobifenil	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 52 - 2,2',5,5'-Tetraclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 101 - 2,2',4,5,5'-Pentaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 118 - 2,3',4,4',5-Pentaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 138 - 2,2',3,4,4',5'-Hexaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 153 - 2,2',4,4',5,5'-Hexaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 180 - 2,2',3,4,4',5,5'-Heptaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2-Metilnaftaleno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1-Metilnaftaleno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Aldrin	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Alfa-HCH	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Beta-BHC (HCH-Beta)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Gama-HCH (Lindano)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021

3,4-Diclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
DDE	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
DDD	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
DDT	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Endosulfan Alfa	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Endosulfan Beta	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Endosulfan sulfato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dieldrin	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Endrin	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dibutilftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Carbofurano	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,2,3,4- Tetraclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,2,3,5- Tetraclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,2,4,5- Tetraclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzidina	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Delta-HCH	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,2,4-Triclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,2-Diclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,3-Diclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,4-Diclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 123 - 2',3,4,4',5- Pentaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Aroclor 1254	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de SVOC)	1718102	%	88	14765/2021

LCS - Voláteis					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
1,1-Dicloroetano	1714018	%	127	70 - 130	14525/2021
1,2,4-Triclorobenzeno	1714018	%	125	70 - 130	14525/2021
1,2-Dibromoetano	1714018	%	127	70 - 130	14525/2021
1,3-Diclorobenzeno	1714018	%	128	70 - 130	14525/2021
Benzeno	1714018	%	127	70 - 130	14525/2021
Bromobenzeno	1714018	%	125	70 - 130	14525/2021
Bromoclorometano	1714018	%	127	70 - 130	14525/2021
Bromodiclorometano	1714018	%	127	70 - 130	14525/2021
Bromofórmio	1714018	%	125	70 - 130	14525/2021
Etilbenzeno	1714018	%	127	70 - 130	14525/2021
m,p-Xilenos	1714018	%	123	70 - 130	14525/2021
o-Xileno	1714018	%	127	70 - 130	14525/2021
Tolueno	1714018	%	125	70 - 130	14525/2021

p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	1714018	%	100	70 - 130	14525/2021

Branco do Método - Voláteis				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
1,1-Dicloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,1,1,2-Tetracloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,1,1-Tricloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,1,2,2-Tetracloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,1,2-Tricloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,1-Dicloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,1-Dicloropropeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2,3-Triclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2,4-Triclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,3,5-Triclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2,3-Tricloropropano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2,4-Trimetilbenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2-Dibromo-3-Cloropropano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2-Dibromoetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2-Diclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2-Dicloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2-Dicloropropano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,3,5-Trimetilbenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,3-Diclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,3-Dicloropropano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,4-Diclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
2-Clorotolueno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
2,2-Dicloropropano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
4-Clorotolueno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
4-Metil-2-Pentanona	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Benzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Bromobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Bromoclorometano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Bromodiclorometano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Bromofórmio	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Cis-1,2-Dicloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Trans-1,2-Dicloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Cis-1,3-Dicloropropeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Monoclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Clorofórmio	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Clorometano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Dibromoclorometano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Dibromometano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Estireno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021

PÁGINA 14 de 22

CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA - Anexo: HQ-ANE-086/VER.2/DATA:26/10/2021-BA

MATRIZ:
Rua Aristides Lobo, 48, Rio Comprido
Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20250-450

FILIAL:
Rua João Leite de Oliveira, 150, Encosta do Sol
Juiz de Fora - MG, CEP: 36083-012

FILIAL:
Rua Conselheiro de Moreira Barros, 1485, Santana
São Paulo - SP - CEP: 02430-000

Etilbenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Hexaclorobutadieno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Isopropilbenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Metiletilcetona	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
m,p-Xilenos	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
o-Xileno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
n-Butilbenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
n-Propilbenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Naftaleno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
p-Isopropiltolueno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Sec-Butilbenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Terc-Butilbenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Tetracloroeto de Carbono	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Tetracloroeteno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Tolueno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Trans-1,3-Dicloropropeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,1,2-Tricloroeteno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Cloreto de Vinila	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Diclorometano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
MTBE	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Acetona	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Trans-1,4-dicloro-2-butenos	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Cis-1,4-dicloro-2-butenos	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Sulfeto de Carbono	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,1,2-Tricloropropano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Cloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Bromometano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Diclorodifluorometano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Triclorofluormetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
2-Butanona	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
2-Hexanona	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2,3,4-Tetraclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2,3,5-Tetraclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,4-Difluorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2,5-Triclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Fluorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Pentacloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
2,2,4-Trimetilpentano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,4-Dioxano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Epilcloridrina	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Acetato de Etila	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
2-Cloroetil Vinil Éter	1714017	µg/L	N.D	14525/2021

p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	1714017	%	100	14525/2021

LCS Metais ICP - MS					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Lítio (Li)	1719320	%	110	80 - 120	14810/2021
Berílio (Be)	1719320	%	99	80 - 120	14810/2021
Boro (B)	1719320	%	110	80 - 120	14810/2021
Sódio (Na)	1719320	%	114	80 - 120	14810/2021
Magnésio (Mg)	1719320	%	108	80 - 120	14810/2021
Alumínio (Al)	1719320	%	114	80 - 120	14810/2021
Fósforo (P)	1719320	%	108	80 - 120	14810/2021
Potássio (K)	1719320	%	108	80 - 120	14810/2021
Cálcio (Ca)	1719320	%	107	80 - 120	14810/2021
Titânio (Ti)	1719320	%	108	80 - 120	14810/2021
Vanádio (V)	1719320	%	99	80 - 120	14810/2021
Cromo (Cr)	1719320	%	106	80 - 120	14810/2021
Manganês (Mn)	1719320	%	107	80 - 120	14810/2021
Ferro (Fe)	1719320	%	97	80 - 120	14810/2021
Cobalto (Co)	1719320	%	103	80 - 120	14810/2021
Níquel (Ni)	1719320	%	103	80 - 120	14810/2021
Cobre (Cu)	1719320	%	103	80 - 120	14810/2021
Zinco (Zn)	1719320	%	100	80 - 120	14810/2021
Arsênio (AS)	1719320	%	103	80 - 120	14810/2021
Selênio (Se)	1719320	%	103	80 - 120	14810/2021
Estrôncio (Sr)	1719320	%	106	80 - 120	14810/2021
Molibdênio (Mo)	1719320	%	97	80 - 120	14810/2021
Prata (Ag)	1719320	%	94	80 - 120	14810/2021
Cádmio (Cd)	1719320	%	105	80 - 120	14810/2021
Estanho (Sn)	1719320	%	97	80 - 120	14810/2021
Antimônio (Sb)	1719320	%	99	80 - 120	14810/2021
Bário (Ba)	1719320	%	104	80 - 120	14810/2021
Tálio (Tl)	1719320	%	101	80 - 120	14810/2021
Chumbo (Pb)	1719320	%	102	80 - 120	14810/2021
Urânio (U)	1719320	%	97	80 - 120	14810/2021
Enxofre (S)	1719320	%	94	80 - 120	14810/2021
Silício (Si)	1719320	%	102	80 - 120	14810/2021

Branco do Método - Metais				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Branco Lítio (Li)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Berílio (Be)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Boro (B)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Sódio (Na)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021

Branco Magnésio (Mg)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Alumínio (Al)	1719319	mg/L	<0,005	14810/2021
Branco Fósforo (P)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Potássio (K)	1719319	mg/L	<0,01	14810/2021
Branco Cálcio (Ca)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Titânio (Ti)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Vanádio (V)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Cromo (Cr)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Manganês (Mn)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Ferro (Fe)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Cobalto (Co)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Níquel (Ni)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Cobre (Cu)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Zinco (Zn)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Arsênio (AS)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Selênio (Se)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Estrôncio (Sr)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Molibdênio (Mo)	1719319	mg/L	<0,0005	14810/2021
Branco Prata (Ag)	1719319	mg/L	<0,0005	14810/2021
Branco Cádmio (Cd)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Estanho (Sn)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Antimônio (Sb)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Bário (Ba)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Silício (Si)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Tálcio (Tl)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Chumbo (Pb)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Urânio (U)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Enxôfre (S)	1719319	mg/L	<1	14810/2021

LCS Mercúrio					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Mercúrio (Hg)	1727487	%	93	80 - 120	15071/2021

Branco do Método - Mercúrio				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Branco Mercúrio (Hg)	1727486	mg/L	N.D	15071/2021

EMBALAGENS E PRESERVANTES				
Embalagem	Preservação	Qtd.	Unidade	Método
Polipropileno	HNO ₃ , pH < 2,0	100	mL	Dureza Total - ICP MS (L)
Vidro Âmbar	HNO ₃ pH<2,0	250	mL	Mercúrio
Polietileno/Vidro	H ₂ SO ₄ , pH<2+Refrig =< 6°C	100	mL	Nitrogênio Amoniacal
Polietileno/Vidro	Refrig =< 6°C	300	mL	MBAS

Polietileno	Refrig =< 6°C	300	mL	Ânions - IC (L)
Polietileno	Refrig =< 6°C	300	mL	Ânions - IC (Oxihaleto - Glifosato - AMPA) (L)
Polietileno/Vidro	Refrig =< 6°C	200	mL	Cor Aparente
Vial	HCl 50%, refri g=< 6°C	40	mL	Voláteis
Vial	HCl 50%, refri g=< 6°C	40	mL	Voláteis
Plástico Branco	Refrigerada	250	mL	Cilindrospermopsina
Plástico Branco	Refrigerada	250	mL	Saxitoxinas
Vidro Âmbar	Refrig (0 a 6°C)	1000	mL	Agrotóxicos
Vidro Âmbar	Refrig (0 a 6°C)	1000	mL	SVOC
Vidro Âmbar	Refrig (0 a 6°C)	40	mL	Acrilamida
Vidro Âmbar	Refrig (0 a 6°C)	40	mL	Herbicidas Clorados
Polietileno/Vidro	Refrig <= 6°C	300	mL	Sólidos Dissolvidos Totais
Polietileno	NaOH, pH>12+ Refrig =< 6°C	300	mL	Cianetos - COL (L)
Polietileno/Vidro	AcZn 2N+NaOH, pH>9	100	mL	Sulfeto de hidrogênio
Polietileno/Vidro	HNO3 pH<2,0, Temp. Ambiente	1000	mL	Rádio (Z=228) - Subcontratado
Polipropileno	HNO3 pH<2,0	100	mL	Metais Totais
Polietileno/Vidro	HNO3 pH<2,0, Temp. Ambiente	1000	mL	Rádio (Z=226) - Subcontratado
Vial	HCl 50%, refri g=< 6°C	40	mL	Voláteis
Vial	HCl 50%, refri g=< 6°C	40	mL	Voláteis
Polietileno/Vidro	AcZn 2N+NaOH, pH>9	100	mL	Sulfeto de hidrogênio

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(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

PÁGINA 18 de 22

CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA - Anexo: HQ-ANE-086/VER.2/DATA:26/10/2021-BA

MATRIZ:

Rua Aristides Lobo, 48, Rio Comprido
Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20250-450

FILIAL:

Rua João Leite de Oliveira, 150, Encosta do Sol
Juiz de Fora - MG, CEP: 36083-012

FILIAL:

Rua Conselheiro de Moreira Barros, 1485, Santana
São Paulo - SP - CEP: 02430-000

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

OD = Oxigênio dissolvido

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

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

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

NOL = Número de Limiar de Odor

FTN = Número de Limiar de Gosto

F* = Fator de Diluição

*J = Resultados estimados que estão expressos entre LD e LQ

Observações gerais

Os parâmetros vide legislação ou norma não são contemplados na interpretação dos resultados.

As análises foram realizadas na unidade Rio de Janeiro de CNPJ 28.383.198/0005-82.

As opiniões e interpretações, quando expressas no relatório, não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório.

Elementos filtrantes podem reduzir a concentração de cloro na amostra.

Para os parâmetros ferro e manganês são permitidos valores superiores aos VMPs estabelecidos no Anexo 10 do Anexo XX, desde que sejam observados os seguintes critérios:

I - os elementos ferro e manganês estejam complexados com produtos químicos comprovadamente de baixo risco à saúde, conforme preconizado no art. 13 e nas normas da ABNT;

II - os VMPs dos demais parâmetros do padrão de potabilidade não sejam violados; e

III - as concentrações de ferro e manganês não ultrapassem 2,4 e 0,4 mg/L, respectivamente. (Origem: PRT MS/GM 2914/2011, Art. 39, § 4º)

Código de Autenticidade

Chave para validação da autenticidade deste documento: b99ea7ebf2d9df2d8492105fd106f73b

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 33159/2021. 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: SMWW 4500-CN- E

Cilindropermopsina: Beacon Analytical Systems Inc. Placa

Cor: SMWW 2120 B

Dureza Total: EPA 200.8 / 6020 B

Herbicidas Clorados: EPA 8270E ver.6 / EPA 8151A

MBAS: SMWW 5540 C

Mercúrio por ICP-MS: EPA 6020 B / 200.8

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

Nitrogênio Amoniacal: SMWW 4500-NH3 F

pH: SMWW 4500-H B

Rádio (Z=226): EPA Method 903.0, 1980

PT-5.30-00 – Revisão 02

Rádio (Z=228): EPA Method 904.0, 1980

PT-5.31-00 – Revisão 02

Saxitoxina: Beacon Analytical Systems Inc. Placa Cat # 20-0173

Sólidos Dissolvidos Totais: SMWW 2540 C

Sulfeto de hidrogênio: SMWW 4500-S²- C , D e H.

SVOC: EPA 8270E / EPA 3510C

Voláteis: EPA 8260 D / 5021 A

INTERPRETAÇÃO DE RESULTADOS

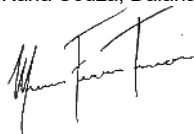
De acordo com a Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 do Ministério da Saúde: O(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

RESPONSÁVEIS

Relatório emitido por: Lucas Santos Manzieri

Relatório revisado por: Mariana Ribeiro, Richard Secioso, Hamilton Barbosa, Debora Gabriel Costa, Thiago Dutra, Anna Karla Souza, Daiana Gomes, Dominique Rodrigues, Edson Felipe Souza Ladeira

Responsável técnico:



Marcus Ferreira Tenório
Gerente Técnico
CRQ-RJ Nº 03155601



Ronaldo Leão Guimarães
Gerente Técnico
CRBio nº02339/85

LISTA DE VERIFICAÇÃO DE RECEBIMENTO DE AMOSTRAS

N° da Amostra: 142991/2021-1.0

Cliente: SERVICO COLATINENSE DE SANEAMENTO AMBIENTAL	
Data de recebimento: 17/12/2021	
Código: 1628421	Identificação da Amostra: POVOAÇÃO DE BAUNILHA CASA JAIR

Amostra acondicionada adequadamente?	Sim
A caixa térmica e os frascos estão íntegros?	Sim
Os rótulos e cadeia de custódia identificam as amostras?	Sim
Termômetro utilizado	ti-011
Os frascos de VOC/BTEX estavam isentos de bolhas?	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: André da Silva

OCEANUS Centro de Biologia Experimental										PLANO DE AMOSTRAGEM CADEIA DE CUSTÓDIA										PRAZO ☐ RUSH ☒ NORMAL		GRUPO: 33159	PROPOSTA Nº: 3321/2021	DATA DA AMOSTRAGEM: 17/02/21					
DADOS DO PROJETO										RESPONSÁVEIS PELA AMOSTRAGEM										CAMPO					LABORATÓRIO				
Cliente: Sanear										Supervisor: Gabriella Morelli																			
Endereço: Rua Benjamin Costa, 105, Bairro Sagrado Cor. de Jesus										Coletores: George Sarter																			
Cidade: Colatina - ES										Transportador: -																			
Responsável pela Solicitação: Luciano Miranda										Placa Veículo: RJ3099										Cloro Livre					Cloro Total				
Objetivo/Legislação: CONAMA 357/2005 e Portaria de Consolidação nº5/2017																				Oxigênio dissolvido					pH				
																				Temperatura					Turbidez				
INFORMAÇÕES DA AMOSTRA										INFORMAÇÕES DE CAMPO																			
Código	PONTO DE AMOSTRAGEM / IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA	Item	Nº de Frascos	Tipo da Amostra	Tipo de Coleta	HORA	Cloro Livre	Cloro Total	Oxigênio dissolvido	pH	Temperatura	Turbidez	Condutividade	Acidez	Alcalinidade	Amônia	Nitrito	Nitrato	Metais										
01628372	ETA I - Torveira Bruta Laboratório	1	22	2	S	11:35	não	0	5.10	6.98	28.25	8.10							X										
01628328	ETA I - Torveira Tratada Laboratório	17	18	1	S	11:20	1.79	não	não	5.98	não	não							X										
01628341	ETA I - Povoado Vila Leão	20	7	1	S	11:48	1.18	não	não	não	não	não							X										
01628346	São Gabriel de Baunilha - E.A. - Entrada tratamento	11	21	2	S	14:20	não	0	4.89	6.85	não	8.05							X										
01628396	São Gabriel de Baunilha - E.A. - Saída tratamento	34	18	1	S	14:00	1.95	não	não	6.61	não	não							X										
01628400	São Gabriel de Baunilha - Residência Gustavo	36	7	1	S	14:40	1.78	não	não	não	não	não							X										
01628421	Povoação de Baunilha - Casa Sair	44	15	1	S	13:30	não	não	não	6.80	não	não							X										
01628308	Boapaba - E.A. - Entrada tratamento	7	21	2	S	12:45	não	0	4.58	7.03	não	20.1							X										
01628380	Boapaba - E.A. - Saída tratamento Torveira	28	18	1	S	12:30	1.95	não	não	5.08	não	não							X										
01628384	Boapaba - Torveira Praga	30	7	1	S	12:58	1.80	não	não	não	não	não							X										
01628320	Itapina - E.A. - Entrada tratamento	13	21	2	S	10:10	não	0	4.95	5.90	não	3.50							X										
01628404	Itapina - E.A. - Saída tratamento	37	18	1	S	09:55	1.05	não	não	5.39	não	não							X										
01628408	Itapina - Torveira Resid. Manoel F.	39	7	1	S	10:30	0.86	não	não	não	não	não							X										
CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA																													
CNPJ: 16.383.198/0007-44																													
TEL: (27) 3441-2381																													
Recebido em: 17/02/21																													
Ass: Daniel C. Spallinger																													
OBSERVAÇÕES																													
INFORMAÇÕES DE GARANTIA DE QUALIDADE										TIPO DE AMOSTRA:																			
Água reagentes: Proposta 1080/2017										1-Água Tratada 6-Resíduo																			
Qualidade dos reagentes utilizados: HQ-ANE-171-Registro de Preparo de Soluções - Diversas										2-Água Bruta Superficial 7-Efluente																			
Métodos analíticos utilizados para os brancos: HQ-ANE-006-Proposta comercial										3-Água Bruta Profundidade 8-Sedimento																			
Métodos analíticos utilizados para as amostras: HQ-ANE-006-Proposta comercial										4-Água Subterrânea 9-Solo																			
Armazenamento e preservação das amostras: HQ-POP-081-Recbimento cadastro armazenamento e descarte das amostras										5-Água de Reuso 10-Reagente																			
										11-Outros																			
PREENCHIMENTO OBRIGATORIO																													
Coleta Composta? Total de Horas: Intervalo:										Temperatura Ambiente: 21°C Chuva nas últimas 24 horas? () S () N																			
USO EXCLUSIVO DO CLIENTE										USO EXCLUSIVO DO GRUPO OCEANUS																			
Nome (Legível): Daniel Pinheiro Dos Santos Lima										Recebido por:																			
Ass: Daniel										Ass: Data: Hora:																			
Data: 17/02/21 Hora: Tel:										Temperatura de Recebimento: °C																			

RELATÓRIO DE ENSAIO: 143020/2021 - A - 1.0

Proposta Comercial 3321/2021-7

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 - TORNEIRA TRATADA LABORATÓRIO	
ID do Projeto: Não Informado	Referência Oceanus: 1628344
Matriz: Água Tratada	Data da amostragem: 16/12/2021 13:10
Data de emissão do R.E.: 19/01/2022	Data de recebimento: 16/12/2021
Coletor: George Satter (Oceanus - ES)	Temperatura de recebimento (°C): <5
Tipo de Coleta: Simples	

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Análises Biológicas	
Início dos Ensaios: 16/12/2021	

Parâmetros	Unidade	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Saxitoxinas	µg equivalente STX/L	0,02	±5,3%	---	1	<0,02	3,0
Microcistina	µg/L	0,1	±17,0%	---	1	N.D	1,0

Físico-Químico	
Início dos Ensaios: 16/12/2021	

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Fluoreto	mg/L	0,09	0,30	± 8,3%	16984-48-8	1	0,62	1,5
Nitrato (como N)	mg/L	0,015	0,05	± 7,9%	14797-55-8	1	0,50	10,0
Nitrito (como N)	mg/L	0,015	0,05	± 14,6%	14797-65-0	1	<0,05	1,0
Cianetos	mg/L	0,0003	0,001	± 15,2 %	57-12-5	1	N.D	0,07
Glifosato + AMPA (µg/L)	µg/L	6	20	± 12,6%	---	---	N.D	500,0
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	0,3	1	± 6,3%	---	---	65	1000
Substâncias Tensoativas que Reagem com o Azul de Metileno	mg/L	0,03	0,1	± 15,3%	---	1	N.D	0,5
Sulfeto de hidrogênio	mg/L	0,003	0,01	± 8,5%	7783-06-4	1	N.D	0,1

Cloreto	mg/L	0,3	1,0	± 11,1%	16887-00-6	1	6,8	250,0
Sulfato	mg/L	0,3	1,0	± 1,7%	14808-79-8	1	15,2	250,0
Amônia	mg/L	0,003	0,010	± 17,9%	7664-41-7	---	0,011	1,5
Cor Aparente	uH	5	5	± 10,2%	---	1	5,00	15
Bromato	mg/L	0,003	0,010	± 12,7%	15541-45-4	1	N.D	0,01
Clorito	mg/L	0,015	0,050	± 15,7%	7758-19-2	1	N.D	1,0
Cloraminas Total	mg/L	0,003	0,01	± 16,4%	---	---	N.D	4,0

Metais
Início dos Ensaios: 16/12/2021

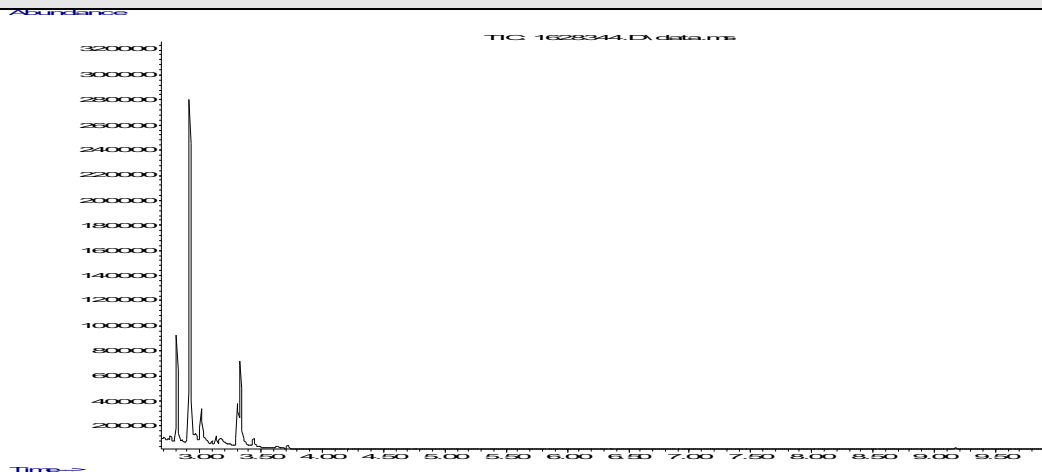
Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Antimônio Total	mg/L	0,00015	0,0005	± 10,9 %	7440-36-0	1	< 0,0005	0,005
Arsênio Total	mg/L	0,00003	0,0001	± 13,8%	7440-38-2	1	0,0002	0,01
Bário Total	mg/L	0,00015	0,0005	± 7,7%	7440-39-3	1	0,0405	0,7
Cádmio Total	mg/L	0,00015	0,0005	± 10,1%	7440-43-9	1	< 0,0005	0,005
Chumbo Total	mg/L	0,00015	0,0005	± 9,7%	7439-92-1	1	< 0,0005	0,01
Cobre Total	mg/L	0,0015	0,005	± 4,5%	7440-50-8	1	< 0,005	2,0
Cromo Total	mg/L	0,00015	0,0005	± 4,2%	7440-47-3	1	0,0009	0,05
Mercúrio Total	mg/L	0,00003	0,00009	± 5,8%	7439-97-6	1	N.D	0,001
Níquel Total	mg/L	0,0003	0,001	± 7,6%	7440-02-0	1	< 0,001	0,07
Selênio Total	mg/L	0,0015	0,005	± 18,9%	7782-49-2	1	< 0,005	0,01
Urânio Total	mg/L	0,000015	0,00005	± 10,4%	7440-61-1	1	< 0,00005	0,03
Dureza Total	mg/L	0,01	0,02	± 10,5%	---	1	31,56	500,0
Sódio Total	mg/L	0,015	0,05	± 5,7%	7440-23-5	1	5,24	200,0
Zinco Total	mg/L	0,015	0,05	± 17,9%	7440-66-6	1	0,08	5,0

Orgânicos

Ácidos Haloacéticos
Início dos Ensaios: 16/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Ácidos haloacéticos total	mg/L	0,00003	0,0001	± 17,4%	---	---	N.D	0,08

CROMATOGRAMAS



Acrilamida

Início dos Ensaios: 16/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Acrilamida	µg/L	0,024	0,08	± 12,7%	79-06-1	1	N.D	0,5

Agrotóxicos

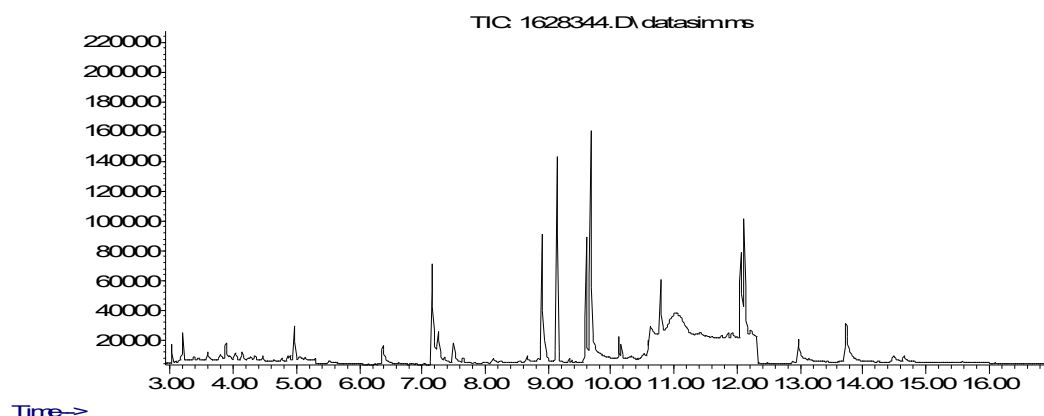
Início dos Ensaios: 16/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Alacloro	µg/L	0,02	0,08	± 14,6%	15972-60-8	1	N.D	20,0
Aldicarbe + Aldicarbe sulfona + Aldicarbe sulfóxido	µg/L	0,02	0,08	± 17,2%	---	---	N.D	10,0
Aldrin + Dieldrin	µg/L	0,0006	0,0019	± 18,0%	---	---	N.D	0,03
Atrazina	µg/L	0,02	0,08	± 12,2%	1912-24-9	1	N.D	2,0
Carbendazim + Benomil	µg/L	0,02	0,08	± 14,8%	---	---	N.D	120,0
Carbofurano	µg/L	0,02	0,08	± 15,1%	1563-66-2	1	N.D	7,0
Clorpirifós + clorpirifós-oxon	µg/L	0,02	0,08	± 13,8%	---	---	N.D	30,0
(DDT + DDE + DDD)	µg/L	0,0003	0,001	± 16,9%	---	---	N.D	1,0
Diuron	µg/L	0,02	0,08	± 12,8%	330-54-1	1	N.D	90,0
Gama-HCH (Lindano)	µg/L	0,0012	0,004	± 10,5%	58-89-9	1	N.D	2,0
Mancozebe	µg/L	0,02	0,08	± 13,9%	8018-01-7	1	N.D	180,0
Metamidofós	µg/L	0,02	0,08	± 16,6%	10265-92-6	1	N.D	12,0
Metolacoloro	µg/L	0,02	0,08	± 12,2%	51218-45-2	1	N.D	10,0

Molinato	µg/L	0,02	0,08	± 11,9%	2212-67-1	1	N.D	6,0
Profenofós	µg/L	0,02	0,08	± 17,1%	41198-08-7	1	N.D	60,0
Simazina	µg/L	0,02	0,08	± 13,3%	122-34-9	1	N.D	2,0
Tebuconazol	µg/L	0,02	0,08	± 13,1%	107534-96-3	1	N.D	180,0
Terbufós	µg/L	0,02	0,08	± 13,2%	13071-79-9	1	N.D	1,2
Trifluralina	µg/L	0,02	0,08	± 16,8%	1582-09-8	1	N.D	20,0
Trans-Clordano (gama)	µg/L	0,0012	0,004	± 15,8%	5103-74-2	1	N.D	0,2
Endossulfan (Alfa + Beta + Sulfato)	µg/L	0,003	0,01	± 15,4%	---	---	N.D	20,0
Endrin	µg/L	0,0012	0,004	± 18,0%	72-20-8	1	N.D	0,6
Permetrina	µg/L	0,02	0,08	± 12,1%	52645-53-1	---	N.D	20,0
Pendimetalina	µg/L	0,024	0,08	± 10,2%	40487-42-1	1	N.D	20,0
Metil Paration	µg/L	0,02	0,08	± 14,8%	298-00-0	1	N.D	9,0

CROMATOGRAMAS

Abundance



Herbicidas Clorados

Início dos Ensaios: 16/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
2,4 D + 2,4,5 T	µg/L	0,024	0,08	± 14,3%	---	---	N.D	30,0

SVOC

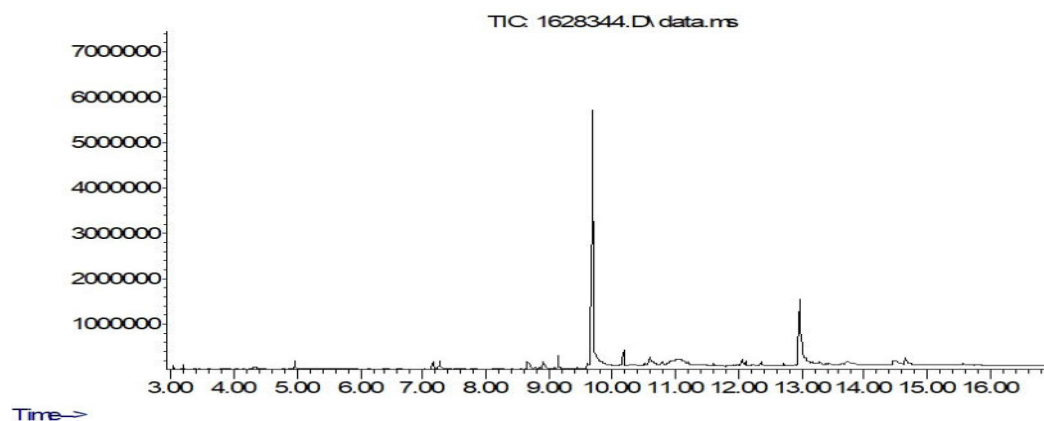
Início dos Ensaios: 16/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Benzo(a)pireno	µg/L	0,024	0,08	± 6,7%	50-32-8	1	N.D	0,7
Bis(2-Etilhexil)Ftalato	µg/L	0,024	0,08	± 9,9%	117-81-7	1	N.D	8,0

Pentaclorofenol	µg/L	0,003	0,009	± 10,5%	87-86-5	1	N.D	9,0

CROMATOGRAMAS

Abundance



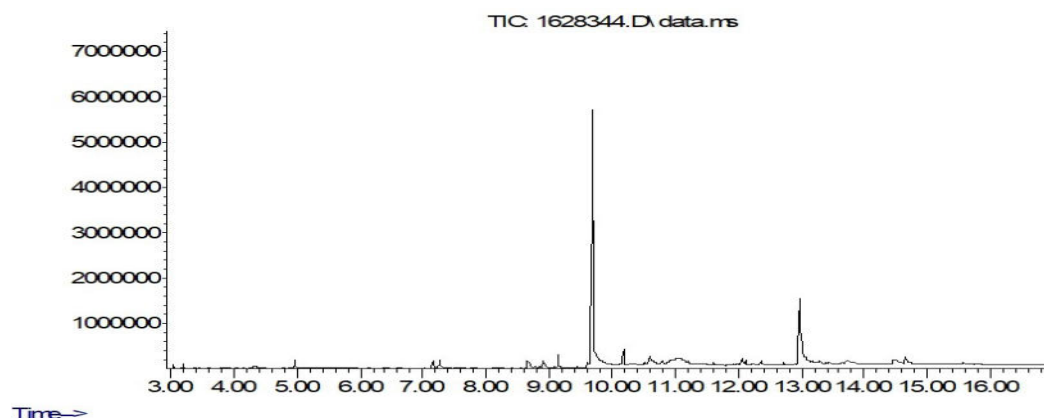
SVOC

Início dos Ensaios: 16/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
2,4,6-Triclorofenol	mg/L	0,000003	0,00001	± 13,3%	88-06-2	1	N.D	0,2

CROMATOGRAMAS

Abundance



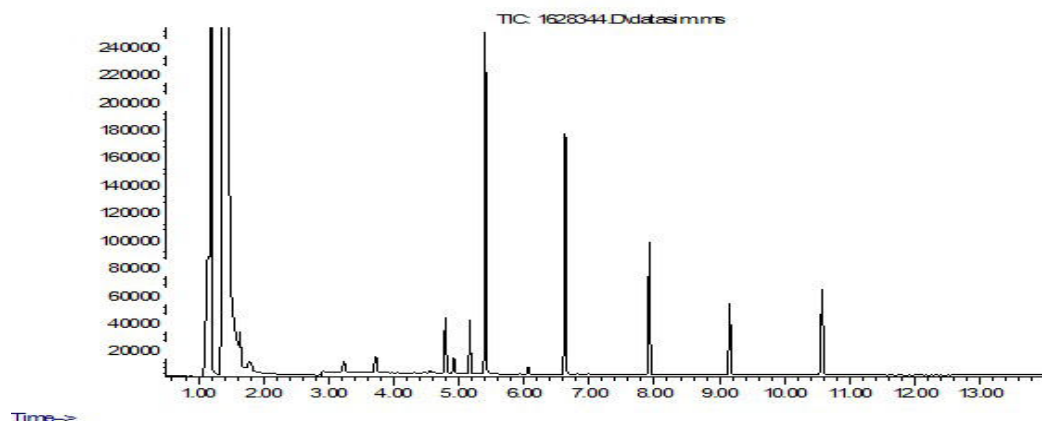
Voláteis

Início dos Ensaios: 16/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
1,2-Dicloroetano	µg/L	0,01	0,03	± 10,9%	107-06-2	1	N.D	10,0
Benzeno	µg/L	0,3	1,1	± 17,3%	71-43-2	1	N.D	5,0
Cloreto de Vinila	µg/L	0,3	1,1	± 10,2%	75-01-4	1	N.D	2,0
Diclorometano	µg/L	0,3	1,1	± 12,1%	75-09-2	1	N.D	20,0
Tetracloroeto de Carbono	µg/L	0,3	1,0	± 19,0%	56-23-5	1	N.D	4,0
Tetracloroeteno	µg/L	0,3	1,1	± 7,0%	127-18-4	1	N.D	40,0
1,1,2-Tricloroeteno	µg/L	0,3	1,0	± 19,0%	79-01-6	1	N.D	20,0
1,1-Dicloroeteno	µg/L	0,01	0,03	± 10,2%	75-35-4	1	N.D	30,0
1,2-Dicloroeteno (cis+trans)	µg/L	0,018	0,06	± 16,7%	---	---	N.D	50,0
Estireno	µg/L	0,3	1,1	± 11,6%	100-42-5	1	N.D	20,0
Triclorobenzenos (1,2,3-TCB + 1,2,4-TCB + 1,3,5-TCB)	µg/L	1,0	3,3	± 16,8%	---	---	N.D	20,0

CROMATOGRAMAS

Abundance

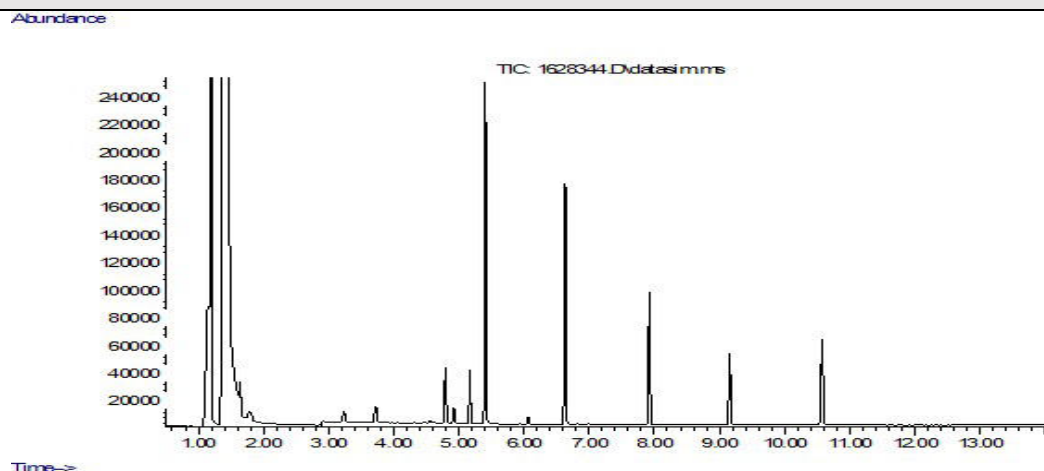


Voláteis

Início dos Ensaios: 16/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
1,2-Diclorobenzeno	mg/L	0,0003	0,0011	± 6,7%	95-50-1	1	N.D	0,01
1,4-Diclorobenzeno	mg/L	0,0003	0,0011	± 14,4%	106-46-7	1	N.D	0,03
Etilbenzeno	mg/L	0,0003	0,0011	± 11,4%	100-41-4	1	N.D	0,2
Tolueno	mg/L	0,0003	0,0011	± 8,6%	108-88-3	1	N.D	0,17
Xilenos	mg/L	0,0003	0,0011	± 10,7%	1330-20-7	---	N.D	0,3
Monoclorobenzeno	mg/L	0,0003	0,0011	± 17,3%	108-90-7	1	N.D	0,12
THM Total	mg/L	0,0008	0,0025	± 17,3%	---	---	0,0066	0,1

CROMATOGRAMAS



Análises de Campo							
Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
pH	N.A.	N.A.	1 - 13	± 4,1%	---	6,02	Entre 6,0 a 9,5
Cloro Livre	mg/L	0,003	0,01	± 16,4%	---	1,56	Entre 0,2 a 2

Provedor Externo*							

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Rádio - 226*	Bq/L	---	0,01	---	---	---	< 0,01	1,0
Rádio - 228*	Bq/L	---	0,01	---	---	---	< 0,01	0,1

Ensaios de Recuperação				
Parâmetros	Unidade	Método	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação
Ácido 2,3-Dibromopropiônico (surrogate de Ácidos Haloacéticos)	%	Ácidos Haloacéticos - (mg/L)	95	70 - 130
Ácido 2,3-Dibromopropiônico (surrogate de Herbicidas Clorados)	%	Herbicidas Clorados - (µg/L)	85	70 - 130
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	%	Voláteis - (µg/L)	103	70 - 130
p-Terfenila-d14 (surrogate de SVOC)	%	SVOC - (µg/L)	102	70 - 130
p-Terfenila-d14 (surrogate de Acrilamida)	%	Acrilamida - (µg/L)	94	70 - 130
p-Terfenila-d14 (surrogate de Agrotóxicos)	%	Agrotóxicos - (µg/L)	96	70 - 130

CONTROLE DE QUALIDADE ANALÍTICO DA AMOSTRA

LCS - Ácidos Haloacéticos - CG (L)					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Ácido Monobromoacético (MBAA)	1705797	%	83	70 - 130	13999/2021
Ácido Monocloroacético (MCAA)	1705797	%	82	70 - 130	13999/2021
Ácido Dibromoacético (DBAA)	1705797	%	93	70 - 130	13999/2021
Ácido Dicloroacético (DCAA)	1705797	%	97	70 - 130	13999/2021
Ácido Tribromoacético (TBAA)	1705797	%	87	70 - 130	13999/2021
Ácido 2,3-Dibromopropiônico (surrogate de Ácidos Haloacéticos)	1705797	%	87	70 - 130	13999/2021

BBranco do Método - Ácidos Haloacéticos - CG (L)				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Ácido Monobromoacético (MBAA)	1705796	µg/L	N.D	13999/2021
Ácido Monocloroacético (MCAA)	1705796	µg/L	N.D	13999/2021
Ácido Dibromoacético (DBAA)	1705796	µg/L	N.D	13999/2021
Ácido Dicloroacético (DCAA)	1705796	µg/L	N.D	13999/2021
Ácido Tribromoacético (TBAA)	1705796	µg/L	N.D	13999/2021
Ácido Tricloroacético (TCAA)	1705796	µg/L	N.D	13999/2021
Ácido Bromocloroacético (BCAA)	1705796	µg/L	N.D	13999/2021
Ácido Bromodicloroacético (BDCAA)	1705796	µg/L	N.D	13999/2021
Ácido Clorodibromoacético (CDBAA)	1705796	µg/L	N.D	13999/2021
Ácido 2,3-Dibromopropiônico (surrogate de Ácidos Haloacéticos)	1705796	%	87	13999/2021

Branco do Método - Acrilamida - CG (L)				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Acrilamida	1714899	µg/L	N.D	14619/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de Acrilamida)	1714899	%	102	14619/2021

LCS - Agrotóxicos - CG (L)					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Alfa-HCH	1718076	%	93	70 - 130	14759/2021
Hexaclorobenzeno	1718076	%	105	70 - 130	14759/2021

Carbofurano	1718076	%	87	70 - 130	14759/2021
Heptacloro	1718076	%	94	70 - 130	14759/2021
Cis-Clordano (alfa)	1718076	%	105	70 - 130	14759/2021
DDD	1718076	%	98	70 - 130	14759/2021
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1718076	%	103	70 - 130	14759/2021
Trans Permetrina	1718076	%	101	70 - 130	14759/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de Agrotóxicos)	1718076	%	71	70 - 130	14759/2021

Branco do Método - Agrotóxicos - CG (L)

Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Metamidofós	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Molinato	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Dementon - O	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Dementon - S	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Trifluralina	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Alfa-HCH	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Beta-BHC (HCH-Beta)	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Gama-HCH (Lindano)	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Delta-HCH	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Hexaclorobenzeno	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Carbofurano	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Simazina	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Atrazina	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Terbufós	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Diazinona	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Disulfoton	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Clorotalonil	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Propanil	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Metil Paration	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Parationa etílica	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Alacloro	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Carbaril	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Heptacloro	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Heptacloro Epóxido	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Malation	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Metolacoloro	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Clorpirifós	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Clorpirifós-oxon	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Aldrin	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Pendimetalina	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Trans-Clordano (gama)	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Cis-Clordano (alfa)	1718075	µg/L	N.D	14759/2021

Endosulfan Alfa	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Endosulfan Beta	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Endosulfan sulfato	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Profenofós	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
DDE	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
DDD	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
DDT	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Dieldrin	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Endrin	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Endrin Aldeído	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Endrin Cetona	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Etion	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Tebuconazol	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Metoxicloro	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Gution (azinhos metil)	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Trans Permetrina	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Cis Permetrina	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
3-Hidroxicarbofurano	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Aldicarbe	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Aldicarbe Sulfona	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Aldicarbe Sulfóxido	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Bendiocarbe	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Cloridrato de Formetanato (Carzol)	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Metiocarbe	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Metomil	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Oxamil	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Propoxur	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Promecarb	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Benzidina	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Mancozebe	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Paration	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
m-Cumenil metilcarbamato	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Dioxcarb	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Metolcarb	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Mexacarbato	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Tiodiocarb	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Diuron	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Carbendazim	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Benomil	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Ametrina	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Ciproconazol	1718075	µg/L	N.D	14759/2021

Difenoconazol	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Dimetoato	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Ometoato	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Epoxiconazol	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Fipronil	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Flutriafol	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Hidroxi-Atrazina	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Etileno Uréia (ETU)	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Acefato	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Paraquate	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Picloram	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Propargito	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Protiocanazol	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Proticonazol Destio	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Tiametoxam	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Tiodcarbe	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Tiram	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Metribuzim	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Deetil-Atrazina - Dea	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Deisopropil-Atrazina - Dia	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Diaminoclorotriazina - Dact	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de Agrotóxicos)	1718075	%	82	14759/2021

LCS - Herbicidas Clorados - CG (L)					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
2,4,5-TP	1703710	%	102	70 - 130	13903/2021
Dalapon	1703710	%	105	70 - 130	13903/2021
Dicamba	1703710	%	116	70 - 130	13903/2021
Dactal	1703710	%	105	70 - 130	13903/2021
Ácido 2,3-Dibromopropiônico (surrogate de Herbicidas Clorados)	1703710	%	111	70 - 130	13903/2021

Branco do Método - Herbicidas Clorados - CG (L)				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
2,4,5-T	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
2,4,5-TP	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
2,4-D	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
2,4 - DB	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Dalapon	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Dicamba	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Diclorprope	1703709	µg/L	N.D	13903/2021

Dactal	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Bentazona	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Dinoseb	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Ácido 2,3-Dibromopropiônico (surrogate de Herbicidas Clorados)	1703709	%	114	13903/2021

LCS - SVOC - CG (L)					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Naftaleno	1718104	%	108	70 - 130	14765/2021
Fluoreno	1718104	%	109	70 - 130	14765/2021
Fenantreno	1718104	%	98	70 - 130	14765/2021
Antraceno	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
Pireno	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
Benzo(a)pireno	1718104	%	99	70 - 130	14765/2021
Hexaclorobenzeno	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
Dimetilftalato	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
Dietilftalato	1718104	%	111	70 - 130	14765/2021
2-Clorofenol	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
2,4-Diclorofenol	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
2,6-Diclorofenol	1718104	%	99	70 - 130	14765/2021
2,4,5-Triclorofenol	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
2,3,5,6-Tetraclorofenol	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
Pentaclorofenol	1718104	%	99	70 - 130	14765/2021
2-metilfenol (o-cresol)	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
PCB 28 - 2,4,4'-Triclorobifenil	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
PCB 101 - 2,2',4,5,5'-Pentaclorobifenila	1718104	%	111	70 - 130	14765/2021
PCB 138 - 2,2',3,4,4',5'-Hexaclorobifenila	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
2-Metilnaftaleno	1718104	%	108	70 - 130	14765/2021
Alfa-HCH	1718104	%	99	70 - 130	14765/2021
DDD	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
Carbofurano	1718104	%	99	70 - 130	14765/2021
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1718104	%	98	70 - 130	14765/2021
1,2,3,4-Tetraclorobenzeno	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de SVOC)	1718104	%	98	70 - 130	14765/2021

Branco do Método - SVOC - CG (L)				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Naftaleno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Acenaftileno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Acenafteno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Fluoreno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021

Fenantreno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Antraceno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Fluoranteno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Pireno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzo(a)antraceno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Criseno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzo(b)fluoranteno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzo(k)fluoranteno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzo(a)pireno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dibenzo(a,h)antraceno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Indeno[1,2,3-cd]pireno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzo(g,h,i)perileno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Hexaclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dimetilftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dietilftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Di-n-butyl Ftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Bis(2-Etilhexil)Ftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Di-n-Octilftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2-Clorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,4-Diclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,6-Diclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,4,6-Triclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,4,5-Triclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,3,5-Triclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,3,4,5-Tetraclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,3,4,6-Tetraclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,3,5,6-Tetraclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Pentaclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Fenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2-metilfenol (o-cresol)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
3-metilfenol (m-cresol)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
4-metilfenol (p-cresol)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 28 - 2,4,4'- Triclorobifenil	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 52 - 2,2',5,5'- Tetraclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 101 - 2,2',4,5,5'- Pentaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 118 - 2,3',4,4',5- Pentaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 138 - 2,2',3,4,4',5'- Hexaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 153 - 2,2',4,4',5,5'- Hexaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 180 - 2,2',3,4,4',5,5'- Heptaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2-Metilnaftaleno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021

1-Metilnaftaleno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Aldrin	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Alfa-HCH	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Beta-BHC (HCH-Beta)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Gama-HCH (Lindano)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
3,4-Diclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
DDE	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
DDD	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
DDT	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Endosulfan Alfa	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Endosulfan Beta	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Endosulfan sulfato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dieldrin	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Endrin	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dibutilftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Carbofurano	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,2,3,4- Tetraclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,2,3,5- Tetraclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,2,4,5- Tetraclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzidina	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Delta-HCH	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,2,4-Triclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,2-Diclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,3-Diclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,4-Diclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 123 - 2',3,4,4',5- Pentaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Aroclor 1254	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de SVOC)	1718102	%	88	14765/2021

LCS - Voláteis					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
1,1-Dicloroetano	1714018	%	127	70 - 130	14525/2021
1,2,4-Triclorobenzeno	1714018	%	125	70 - 130	14525/2021
1,2-Dibromoetano	1714018	%	127	70 - 130	14525/2021
1,3-Diclorobenzeno	1714018	%	128	70 - 130	14525/2021
Benzeno	1714018	%	127	70 - 130	14525/2021
Bromobenzeno	1714018	%	125	70 - 130	14525/2021
Bromoclorometano	1714018	%	127	70 - 130	14525/2021
Bromodiclorometano	1714018	%	127	70 - 130	14525/2021
Bromofórmio	1714018	%	125	70 - 130	14525/2021

Etilbenzeno	1714018	%	127	70 - 130	14525/2021
m,p-Xilenos	1714018	%	123	70 - 130	14525/2021
o-Xileno	1714018	%	127	70 - 130	14525/2021
Tolueno	1714018	%	125	70 - 130	14525/2021
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	1714018	%	100	70 - 130	14525/2021

Branco do Método - Voláteis				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
1,1-Dicloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,1,1,2-Tetracloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,1,1-Tricloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,1,2,2-Tetracloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,1,2-Tricloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,1-Dicloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,1-Dicloropropeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2,3-Triclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2,4-Triclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,3,5-Triclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2,3-Tricloropropano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2,4-Trimetilbenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2-Dibromo-3-Cloropropano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2-Dibromoetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2-Diclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2-Dicloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2-Dicloropropano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,3,5-Trimetilbenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,3-Diclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,3-Dicloropropano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,4-Diclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
2-Clorotolueno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
2,2-Dicloropropano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
4-Clorotolueno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
4-Metil-2-Pentanona	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Benzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Bromobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Bromoclorometano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Bromodiclorometano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Bromofórmio	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Cis-1,2-Dicloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Trans-1,2-Dicloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Cis-1,3-Dicloropropeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Monoclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Clorofórmio	1714017	µg/L	N.D	14525/2021

Clorometano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Dibromoclorometano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Dibromometano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Estireno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Etilbenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Hexaclorobutadieno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Isopropilbenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Metiletilcetona	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
m,p-Xilenos	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
o-Xileno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
n-Butilbenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
n-Propilbenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Naftaleno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
p-Isopropiltolueno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Sec-Butilbenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Terc-Butilbenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Tetracloroeto de Carbono	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Tetracloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Tolueno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Trans-1,3-Dicloropropeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,1,2-Tricloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Cloreto de Vinila	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Diclorometano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
MTBE	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Acetona	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Trans-1,4-dicloro-2-buteno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Cis-1,4-dicloro-2-buteno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Sulfeto de Carbono	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,1,2-Tricloropropano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Cloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Bromometano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Diclorodifluorometano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Triclorofluorometano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
2-Butanona	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
2-Hexanona	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2,3,4-Tetraclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2,3,5-Tetraclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,4-Difluorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2,5-Triclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Fluorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Pentacloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
2,2,4-Trimetilpentano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021

1,4-Dioxano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Epicloridrina	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Acetato de Etila	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
2-Cloroetil Vinil Éter	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	1714017	%	100	14525/2021

LCS Metais ICP - MS					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Lítio (Li)	1719320	%	110	80 - 120	14810/2021
Berílio (Be)	1719320	%	99	80 - 120	14810/2021
Boro (B)	1719320	%	110	80 - 120	14810/2021
Sódio (Na)	1719320	%	114	80 - 120	14810/2021
Magnésio (Mg)	1719320	%	108	80 - 120	14810/2021
Alumínio (Al)	1719320	%	114	80 - 120	14810/2021
Fósforo (P)	1719320	%	108	80 - 120	14810/2021
Potássio (K)	1719320	%	108	80 - 120	14810/2021
Cálcio (Ca)	1719320	%	107	80 - 120	14810/2021
Titânio (Ti)	1719320	%	108	80 - 120	14810/2021
Vanádio (V)	1719320	%	99	80 - 120	14810/2021
Cromo (Cr)	1719320	%	106	80 - 120	14810/2021
Manganês (Mn)	1719320	%	107	80 - 120	14810/2021
Ferro (Fe)	1719320	%	97	80 - 120	14810/2021
Cobalto(Co)	1719320	%	103	80 - 120	14810/2021
Níquel (Ni)	1719320	%	103	80 - 120	14810/2021
Cobre (Cu)	1719320	%	103	80 - 120	14810/2021
Zinco (Zn)	1719320	%	100	80 - 120	14810/2021
Arsênio (AS)	1719320	%	103	80 - 120	14810/2021
Selênio (Se)	1719320	%	103	80 - 120	14810/2021
Estrôncio (Sr)	1719320	%	106	80 - 120	14810/2021
Molibdênio (Mo)	1719320	%	97	80 - 120	14810/2021
Prata (Ag)	1719320	%	94	80 - 120	14810/2021
Cádmio (Cd)	1719320	%	105	80 - 120	14810/2021
Estanho (Sn)	1719320	%	97	80 - 120	14810/2021
Antimônio (Sb)	1719320	%	99	80 - 120	14810/2021
Bário (Ba)	1719320	%	104	80 - 120	14810/2021
Tálio (Tl)	1719320	%	101	80 - 120	14810/2021
Chumbo (Pb)	1719320	%	102	80 - 120	14810/2021
Urânio (U)	1719320	%	97	80 - 120	14810/2021
Enxofre (S)	1719320	%	94	80 - 120	14810/2021
Silício (Si)	1719320	%	102	80 - 120	14810/2021

Branco do Método - Metais				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica

Branco Lítio (Li)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Berílio (Be)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Boro (B)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Sódio (Na)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Magnésio (Mg)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Alumínio (Al)	1719319	mg/L	<0,005	14810/2021
Branco Fósforo (P)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Potássio (K)	1719319	mg/L	<0,01	14810/2021
Branco Cálcio (Ca)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Titânio (Ti)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Vanádio (V)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Cromo (Cr)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Manganês (Mn)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Ferro (Fe)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Cobalto (Co)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Níquel (Ni)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Cobre (Cu)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Zinco (Zn)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Arsênio (As)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Selênio (Se)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Estrôncio (Sr)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Molibdênio (Mo)	1719319	mg/L	<0,0005	14810/2021
Branco Prata (Ag)	1719319	mg/L	<0,0005	14810/2021
Branco Cádmio (Cd)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Estanho (Sn)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Antimônio (Sb)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Bário (Ba)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Silício (Si)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Tálcio (Tl)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Chumbo (Pb)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Urânio (U)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Enxofre (S)	1719319	mg/L	<1	14810/2021

LCS Mercúrio					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Mercúrio (Hg)	1727487	%	93	80 - 120	15071/2021

Branco do Método - Mercúrio				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Branco Mercúrio (Hg)	1727486	mg/L	N.D	15071/2021

EMBALAGENS E PRESERVANTES				
Embalagem	Preservação	Qtd.	Unidade	Método

Polipropileno	HNO ₃ , pH < 2,0	100	mL	Dureza Total - ICP MS (L)
Vidro Âmbar	HNO ₃ pH<2,0	250	mL	Mercúrio
Polietileno/Vidro	H ₂ SO ₄ , pH<2+Refrig =< 6°C	100	mL	Nitrogênio Amoniacal
Polietileno/Vidro	Refrig =< 6°C	300	mL	MBAS
Polietileno	Refrig =< 6°C	300	mL	Ânions - IC (L)
Polietileno	Refrig =< 6°C	300	mL	Ânions - IC (Oxihaleto - Glifosato - AMPA) (L)
Polietileno/Vidro	Refrig =< 6°C	200	mL	Cor Aparente
Polietileno/Vidro	Refrig =< 6°C	200	mL	Cloraminas Total - COL (L)
Vial	HCl 50%, refri g=< 6°C	40	mL	Voláteis
Vial	HCl 50%, refri g=< 6°C	40	mL	Voláteis
Vidro Âmbar	NH ₄ Cl+ refri g=< 6°C	40	mL	Ácidos Haloacéticos
Frasco Estéril	Refrig <= 6°C	100	mL	Gosto
Frasco Estéril	Refrig <= 6°C	100	mL	Odor
Plástico Branco	Refrigerada	250	mL	Cilindropermopsina
Plástico Branco	Refrigerada	250	mL	Microcistinas
Plástico Branco	Refrigerada	250	mL	Saxitoxinas
Vidro Âmbar	Refrig (0 a 6°C)	1000	mL	Agrotóxicos
Vidro Âmbar	Refrig (0 a 6°C)	1000	mL	SVOC
Vidro Âmbar	Refrig (0 a 6°C)	1000	mL	SVOC
Vidro Âmbar	Refrig (0 a 6°C)	40	mL	Acrilamida
Vidro Âmbar	Refrig (0 a 6°C)	40	mL	Herbicidas Clorados
Polietileno/Vidro	Refrig <= 6°C	300	mL	Sólidos Dissolvidos Totais
Polietileno	NaOH, pH>12+ Refrig =< 6°C	300	mL	Cianetos - COL (L)
Polietileno/Vidro	AcZn 2N+NaOH, pH>9	100	mL	Sulfeto de hidrogênio
Polietileno/Vidro	HNO ₃ pH<2,0, Temp. Ambiente	1000	mL	Rádio (Z=228) - Subcontratado
Polipropileno	HNO ₃ pH<2,0	100	mL	Metais Totais
Polietileno/Vidro	HNO ₃ pH<2,0, Temp. Ambiente	1000	mL	Rádio (Z=226) - Subcontratado
Vial	HCl 50%, refri g=< 6°C	40	mL	Voláteis
Vial	HCl 50%, refri g=< 6°C	40	mL	Voláteis
Polietileno/Vidro	AcZn 2N+NaOH, pH>9	100	mL	Sulfeto de hidrogênio

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: 143020/2021-1.0

CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA

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

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

PÁGINA 19 de 21

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

PCB = Polychlorinated Biphenyls
POC = Pesticidas Organoclorados
POF = Pesticidas Organofosforados
SMWW = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater - 23rd Edition - 2017
TPH = Total Petroleum Hydrocarbons
UFC = Unidades Formadoras de Colônia
VMP = Valor Máximo Permitido
VOC = Volatile Organic Compound
SVOC = Semi-volatile Organic Compound
NIOSH = National Institute for Occupational Safety and Health
OSHA = Occupational Safety and Health Administration
ACGIH = American Conference of Governmental Industrial Hygienists
NR 15 = Norma Regulamentadora nº 15, aprovada pela Portaria 3214, de 08 de junho de 1978 – Ministério do Trabalho e Emprego
CE(l)50 = Concentração nominal ou real da amostra que causa efeito agudo a 50% dos organismos no tempo de exposição, nas condições do ensaio
Clp(l)50% = Concentração que causa efeito a 50% dos organismos em 36h de exposição nas condições de ensaio
CL50 = Concentração da amostra nominal que causa efeito na sobrevivência de 50% dos organismos teste, nas condições de ensaio
FT (Fator de Toxicidade) = Menor valor de diluição da amostra na qual não se observa imobilidade maior que 10% nos organismos expostos
OD = Oxigênio dissolvido
CENO (I) = Maior concentração nominal da amostra que não causa efeito deletério estatisticamente significativo no desenvolvimento embrionário, sobrevivência ou reprodução dos organismos nas condições do ensaio
CEO (I) = Menor concentração nominal da amostra que causa efeito deletério estatisticamente significativo no desenvolvimento embrionário, sobrevivência ou reprodução dos organismos nas condições de ensaio
VC = Média geométrica da CENO (I) e CEO (I)
NOL = Número de Limiar de Odor
FTN = Número de Limiar de Gosto
F* = Fator de Diluição
*J = Resultados estimados que estão expressos entre LD e LQ

Observações gerais

Os parâmetros vide legislação ou norma não são contemplados na interpretação dos resultados.

As análises foram realizadas na unidade Rio de Janeiro de CNPJ 28.383.198/0005-82.

As opiniões e interpretações, quando expressas no relatório, não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório.

Elementos filtrantes podem reduzir a concentração de cloro na amostra.

Para os parâmetros ferro e manganês são permitidos valores superiores ao VMPs estabelecidos no Anexo 10 do Anexo XX, desde que sejam observados os seguintes critérios:

I - os elementos ferro e manganês estejam complexados com produtos químicos comprovadamente de baixo risco à saúde, conforme preconizado no art. 13 e nas normas da ABNT;

II - os VMPs dos demais parâmetros do padrão de potabilidade não sejam violados; e

III - as concentrações de ferro e manganês não ultrapassem 2,4 e 0,4 mg/L, respectivamente. (Origem: PRT MS/GM 2914/2011, Art. 39, § 4º)

Código de Autenticidade

Chave para validação da autenticidade deste documento: 03e11b155a1ec77a7a6e8d917d748d5e

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 33166/2021. 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.

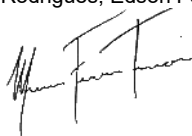
Parâmetros, Norma e/ou Procedimento

RELATÓRIO DE ENSAIO: 143020/2021-1.0

PÁGINA 20 de 21

Ácidos Haloacéticos: EPA 8270E ver.6 / EPA 552.3
Acrilamida: EPA 8032A / EPA 8270E ver.6
Agrotóxicos: EPA 8270E / EPA 3510C
Análises de Campo: SMWW 23rd Edition
Ânions por IC: SMWW 4110 B
Ânions por IC: SMWW 4110 D
Cianeto: SMWW 4500-CN- E
Cloraminas: SMWW 4500-Cl A e G
Cor: SMWW 2120 B
Dureza Total: EPA 200.8 / 6020 B
Herbicidas Clorados: EPA 8270E ver.6 / EPA 8151A
MBAS: SMWW 5540 C
Mercúrio por ICP-MS: EPA 6020 B / 200.8
Metais Totais e Fósforo - ICP-MS: EPA 6020 B / 200.8
Microcistina: Beacon Analytical Systems Inc. Placa Cat # 20-0068
Nitrogênio Amoniacal: SMWW 4500-NH3 F
pH: SMWW 4500-H B
Rádio (Z=226): EPA Method 903.0, 1980
PT-5.30-00 – Revisão 02
Rádio (Z=228): EPA Method 904.0, 1980
PT-5.31-00 – Revisão 02
Saxitoxina: Beacon Analytical Systems Inc. Placa Cat # 20-0173
Sólidos Dissolvidos Totais: SMWW 2540 C
Sulfeto de hidrogênio: SMWW 4500-S²⁻ C , D e H.
SVOC: EPA 8270E / EPA 3510C
Voláteis: EPA 8260 D / 5021 A

RESPONSÁVEIS

Relatório emitido por:	Lucas Santos Manzieri
Relatório revisado por:	Richard Secioso, Hamilton Barbosa, Debora Gabriel Costa, Thiago Dutra, Daiana Gomes, Dominique Rodrigues, Edson Felipe Souza Ladeira
Responsável técnico:	 Marcus Ferreira Tenório Gerente Técnico CRQ-RJ Nº 03155601  Ronaldo Leão Guimarães Gerente Técnico CRBio nº02339/85

RELATÓRIO DE ENSAIO: 143020/2021-1.0

Proposta Comercial 3321/2021-7

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 - TORNEIRA TRATADA LABORATÓRIO	
ID do Projeto: Não Informado	Referência Oceanus: 1628344
Matriz: Água Tratada	Data da amostragem: 16/12/2021 13:10
Data de emissão do R.E.: 19/01/2022	Data de recebimento: 16/12/2021
Coletor: George Satter (Oceanus - ES)	Temperatura de recebimento (°C): <5
Tipo de Coleta: Simples	

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Físico-Químico
Início dos Ensaios: 16/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Fluoreto	mg/L	0,09	0,30	± 8,3%	16984-48-8	1	0,62	1,5
Nitrato (como N)	mg/L	0,015	0,05	± 7,9%	14797-55-8	1	0,50	10,0
Nitrito (como N)	mg/L	0,015	0,05	± 14,6%	14797-65-0	1	<0,05	1,0
Cianetos	mg/L	0,0003	0,001	± 15,2 %	57-12-5	1	N.D	0,07
Glifosato + AMPA (µg/L)	µg/L	6	20	± 12,6%	---	---	N.D	500,0
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	0,3	1	± 6,3%	---	---	65	1000
Substâncias Tensoativas que Reagem com o Azul de Metileno	mg/L	0,03	0,1	± 15,3%	---	1	N.D	0,5
Sulfeto de hidrogênio	mg/L	0,003	0,01	± 8,5%	7783-06-4	1	N.D	0,1
Cloreto	mg/L	0,3	1,0	± 11,1%	16887-00-6	1	6,8	250,0
Sulfato	mg/L	0,3	1,0	± 1,7%	14808-79-8	1	15,2	250,0
Amônia	mg/L	0,003	0,010	± 17,9%	7664-41-7	---	0,011	1,5
Cor Aparente	uH	5	5	± 10,2%	---	1	5,00	15
Bromato	mg/L	0,003	0,010	± 12,7%	15541-45-4	1	N.D	0,01
Clorito	mg/L	0,015	0,050	± 15,7%	7758-19-2	1	N.D	1,0
Cloraminas Total	mg/L	0,003	0,01	± 16,4%	---	---	N.D	4,0
Gosto	FTN	1	1	---	---	---	1	6,0
Odor	NOL	1	1	---	---	---	1	6,0

Metais

PÁGINA 1 de 23

CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA - Anexo: HQ-ANE-086/VER.2/DATA:26/10/2021-BA

MATRIZ:
Rua Aristides Lobo, 48, Rio Comprido
Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20250-450

FILIAL:
Rua João Leite de Oliveira, 150, Encosta do Sol
Juiz de Fora - MG, CEP: 36083-012

FILIAL:
Rua Conselheiro de Moreira Barros, 1485, Santana
São Paulo - SP - CEP: 02430-000

Início dos Ensaios: 16/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Antimônio Total	mg/L	0,00015	0,0005	± 10,9 %	7440-36-0	1	< 0,0005	0,005
Arsênio Total	mg/L	0,00003	0,0001	± 13,8%	7440-38-2	1	0,0002	0,01
Bário Total	mg/L	0,00015	0,0005	± 7,7%	7440-39-3	1	0,0405	0,7
Cádmio Total	mg/L	0,00015	0,0005	± 10,1%	7440-43-9	1	< 0,0005	0,005
Chumbo Total	mg/L	0,00015	0,0005	± 9,7%	7439-92-1	1	< 0,0005	0,01
Cobre Total	mg/L	0,0015	0,005	± 4,5%	7440-50-8	1	< 0,005	2,0
Cromo Total	mg/L	0,00015	0,0005	± 4,2%	7440-47-3	1	0,0009	0,05
Mercúrio Total	mg/L	0,00003	0,00009	± 5,8%	7439-97-6	1	N.D	0,001
Níquel Total	mg/L	0,0003	0,001	± 7,6%	7440-02-0	1	< 0,001	0,07
Selênio Total	mg/L	0,0015	0,005	± 18,9%	7782-49-2	1	< 0,005	0,01
Urânio Total	mg/L	0,000015	0,00005	± 10,4%	7440-61-1	1	< 0,00005	0,03
Dureza Total	mg/L	0,01	0,02	± 10,5%	---	1	31,56	500,0
Sódio Total	mg/L	0,015	0,05	± 5,7%	7440-23-5	1	5,24	200,0
Zinco Total	mg/L	0,015	0,05	± 17,9%	7440-66-6	1	0,08	5,0

Análises Biológicas

Início dos Ensaios: 16/12/2021

Parâmetros	Unidade	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Saxitoxinas	µg equivalente STX/L	0,02	±5,3%	---	1	<0,02	3,0
Cilindrospermopsina	µg/L	0,1	±4,3%	---	1	N.D	---
Microcistina	µg/L	0,1	±17,0%	---	1	N.D	1,0

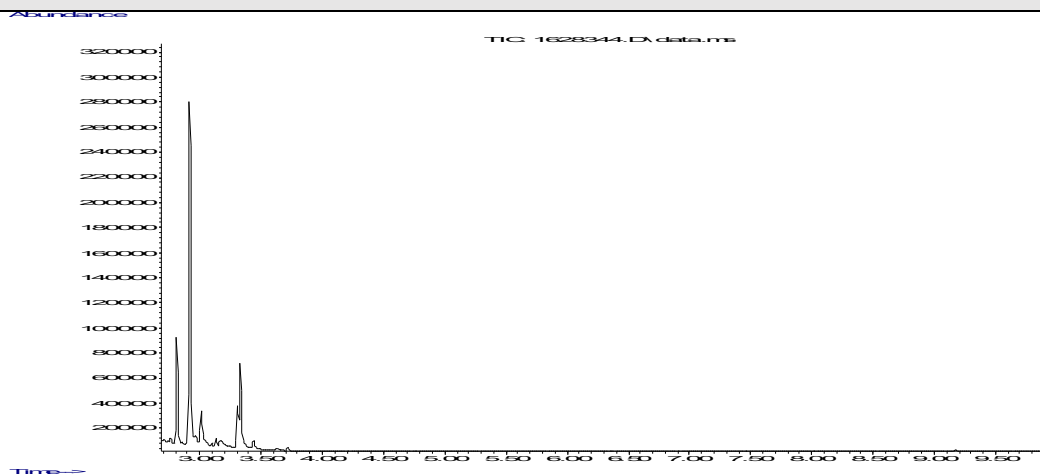
Orgânicos

Ácidos Haloacéticos

Início dos Ensaios: 16/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Ácidos haloacéticos total	mg/L	0,00003	0,0001	± 17,4%	---	---	N.D	0,08

CROMATOGRAMAS



Acrilamida

Início dos Ensaios: 16/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Acrilamida	µg/L	0,024	0,08	± 12,7%	79-06-1	1	N.D	0,5

Agrotóxicos

Início dos Ensaios: 16/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Alacloro	µg/L	0,02	0,08	± 14,6%	15972-60-8	1	N.D	20,0
Aldicarbe + Aldicarbe sulfona + Aldicarbe sulfóxido	µg/L	0,02	0,08	± 17,2%	---	---	N.D	10,0
Aldrin + Dieldrin	µg/L	0,0006	0,0019	± 18,0%	---	---	N.D	0,03
Atrazina	µg/L	0,02	0,08	± 12,2%	1912-24-9	1	N.D	2,0
Carbendazim + Benomil	µg/L	0,02	0,08	± 14,8%	---	---	N.D	120,0
Carbofurano	µg/L	0,02	0,08	± 15,1%	1563-66-2	1	N.D	7,0
Clorpirifós + clorpirifós-oxon	µg/L	0,02	0,08	± 13,8%	---	---	N.D	30,0
(DDT + DDE + DDD)	µg/L	0,0003	0,001	± 16,9%	---	---	N.D	1,0
Diuron	µg/L	0,02	0,08	± 12,8%	330-54-1	1	N.D	90,0
Gama-HCH (Lindano)	µg/L	0,0012	0,004	± 10,5%	58-89-9	1	N.D	2,0
Mancozebe	µg/L	0,02	0,08	± 13,9%	8018-01-7	1	N.D	180,0
Metamidofós	µg/L	0,02	0,08	± 16,6%	10265-92-6	1	N.D	12,0
Metolaclo	µg/L	0,02	0,08	± 12,2%	51218-45-2	1	N.D	10,0
Molinato	µg/L	0,02	0,08	± 11,9%	2212-67-1	1	N.D	6,0

PÁGINA 3 de 23

CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA - Anexo: HQ-ANE-086/VER.2/DATA:26/10/2021-BA

MATRIZ:
Rua Aristides Lobo, 48, Rio Comprido
Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20250-450

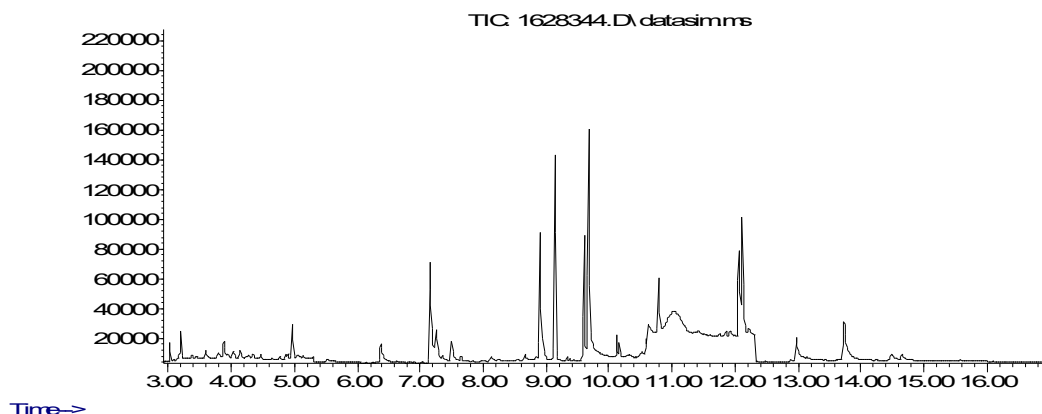
FILIAL:
Rua João Leite de Oliveira, 150, Encosta do Sol
Juiz de Fora - MG, CEP: 36083-012

FILIAL:
Rua Conselheiro de Moreira Barros, 1485, Santana
São Paulo - SP - CEP: 02430-000

Profenofós	µg/L	0,02	0,08	± 17,1%	41198-08-7	1	N.D	60,0
Simazina	µg/L	0,02	0,08	± 13,3%	122-34-9	1	N.D	2,0
Tebuconazol	µg/L	0,02	0,08	± 13,1%	107534-96-3	1	N.D	180,0
Terbufós	µg/L	0,02	0,08	± 13,2%	13071-79-9	1	N.D	1,2
Trifluralina	µg/L	0,02	0,08	± 16,8%	1582-09-8	1	N.D	20,0
Trans-Clordano (gama)	µg/L	0,0012	0,004	± 15,8%	5103-74-2	1	N.D	0,2
Endossulfan (Alfa + Beta + Sulfato)	µg/L	0,003	0,01	± 15,4%	---	---	N.D	20,0
Endrin	µg/L	0,0012	0,004	± 18,0%	72-20-8	1	N.D	0,6
Permetrina	µg/L	0,02	0,08	± 12,1%	52645-53-1	---	N.D	20,0
Pendimetalina	µg/L	0,024	0,08	± 10,2%	40487-42-1	1	N.D	20,0
Metil Paration	µg/L	0,02	0,08	± 14,8%	298-00-0	1	N.D	9,0

CROMATOGRAMAS

Abundance



Herbicidas Clorados

Início dos Ensaios: 16/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
2,4 D + 2,4,5 T	µg/L	0,024	0,08	± 14,3%	---	---	N.D	30,0

SVOC

Início dos Ensaios: 16/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Benzo(a)pireno	µg/L	0,024	0,08	± 6,7%	50-32-8	1	N.D	0,7
Bis(2-Etilhexil)Ftalato	µg/L	0,024	0,08	± 9,9%	117-81-7	1	N.D	8,0
Pentaclorofenol	µg/L	0,003	0,009	± 10,5%	87-86-5	1	N.D	9,0

PÁGINA 4 de 23

CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA - Anexo: HQ-ANE-086/VER.2/DATA:26/10/2021-BA

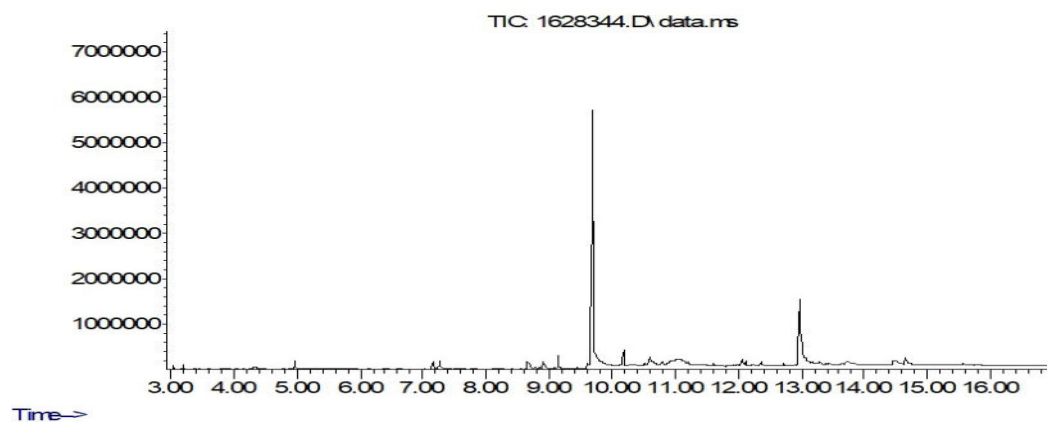
MATRIZ:
Rua Aristides Lobo, 48, Rio Comprido
Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20250-450

FILIAL:
Rua João Leite de Oliveira, 150, Encosta do Sol
Juiz de Fora - MG, CEP: 36083-012

FILIAL:
Rua Conselheiro de Moreira Barros, 1485, Santana
São Paulo - SP - CEP: 02430-000

CROMATOGRAMAS

Abundance



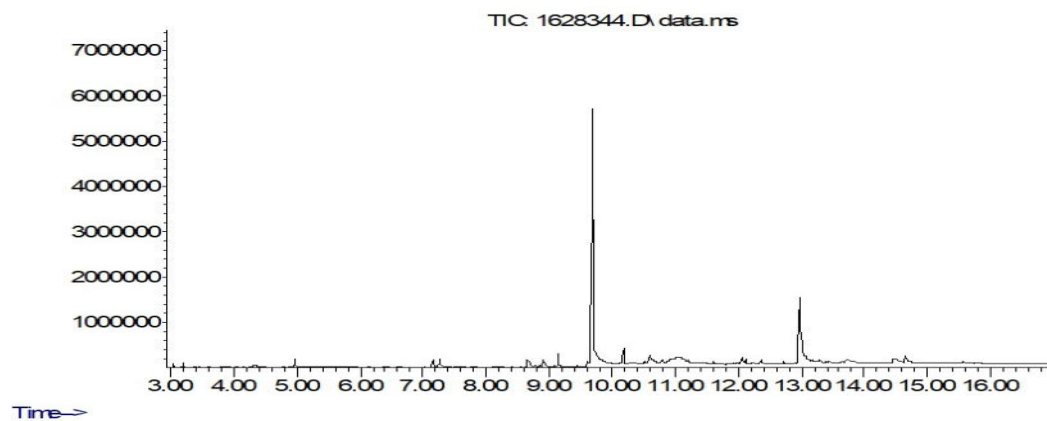
SVOC

Início dos Ensaios: 16/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
2,4,6-Triclorofenol	mg/L	0,000003	0,00001	± 13,3%	88-06-2	1	N.D	0,2

CROMATOGRAMAS

Abundance



Voláteis

Início dos Ensaios: 16/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede

PÁGINA 5 de 23

CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA - Anexo: HQ-ANE-086/VER.2/DATA:26/10/2021-BA

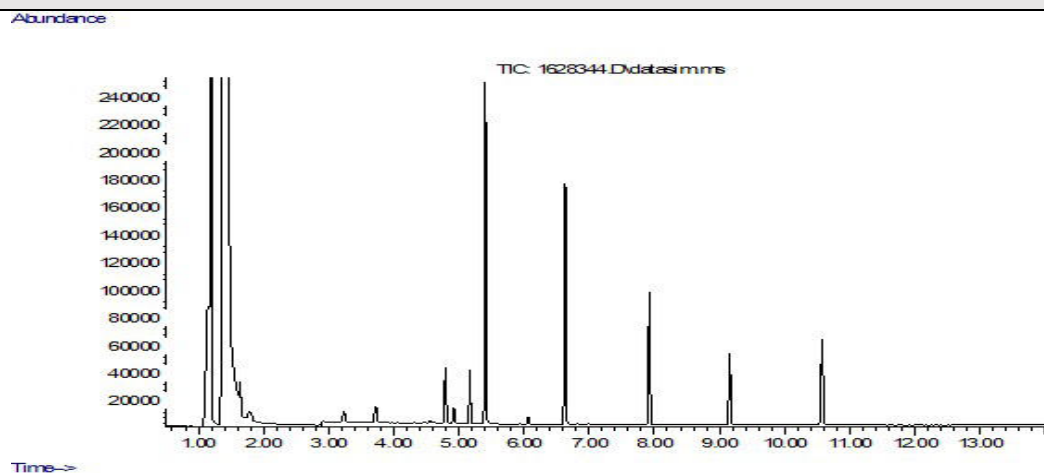
MATRIZ:
Rua Aristides Lobo, 48, Rio Comprido
Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20250-450

FILIAL:
Rua João Leite de Oliveira, 150, Encosta do Sol
Juiz de Fora - MG, CEP: 36083-012

FILIAL:
Rua Conselheiro de Moreira Barros, 1485, Santana
São Paulo - SP - CEP: 02430-000

1,2-Dicloroetano	µg/L	0,01	0,03	± 10,9%	107-06-2	1	N.D	10,0
Benzeno	µg/L	0,3	1,1	± 17,3%	71-43-2	1	N.D	5,0
Cloreto de Vinila	µg/L	0,3	1,1	± 10,2%	75-01-4	1	N.D	2,0
Diclorometano	µg/L	0,3	1,1	± 12,1%	75-09-2	1	N.D	20,0
Tetracloroeto de Carbono	µg/L	0,3	1,0	± 19,0%	56-23-5	1	N.D	4,0
Tetracloroeteno	µg/L	0,3	1,1	± 7,0%	127-18-4	1	N.D	40,0
1,1,2-Tricloroeteno	µg/L	0,3	1,0	± 19,0%	79-01-6	1	N.D	20,0
1,1-Dicloroeteno	µg/L	0,01	0,03	± 10,2%	75-35-4	1	N.D	30,0
1,2-Dicloroeteno (cis+trans)	µg/L	0,018	0,06	± 16,7%	---	---	N.D	50,0
Estireno	µg/L	0,3	1,1	± 11,6%	100-42-5	1	N.D	20,0
Triclorobenzenos (1,2,3-TCB + 1,2,4-TCB + 1,3,5-TCB)	µg/L	1,0	3,3	± 16,8%	---	---	N.D	20,0

CROMATOGRAMAS



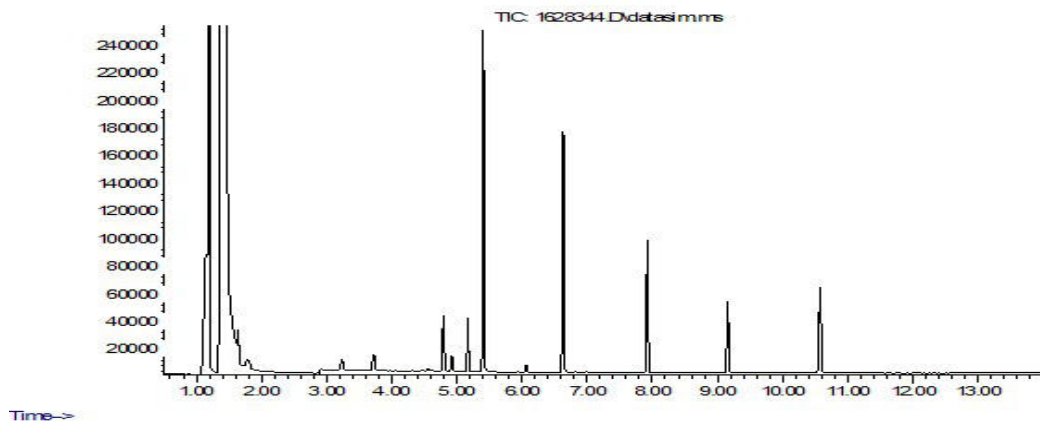
Voláteis

Início dos Ensaios: 16/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
1,2-Diclorobenzeno	mg/L	0,0003	0,0011	± 6,7%	95-50-1	1	N.D	0,01
1,4-Diclorobenzeno	mg/L	0,0003	0,0011	± 14,4%	106-46-7	1	N.D	0,03
Etilbenzeno	mg/L	0,0003	0,0011	± 11,4%	100-41-4	1	N.D	0,2
Tolueno	mg/L	0,0003	0,0011	± 8,6%	108-88-3	1	N.D	0,17
Xilenos	mg/L	0,0003	0,0011	± 10,7%	1330-20-7	---	N.D	0,3
Monoclorobenzeno	mg/L	0,0003	0,0011	± 17,3%	108-90-7	1	N.D	0,12
THM Total	mg/L	0,0008	0,0025	± 17,3%	---	---	0,0066	0,1

CROMATOGRAMAS

Abundance



Time-->

Análises de Campo							
Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
pH	N.A.	N.A.	1 - 13	± 4,1%	---	6,02	Entre 6,0 a 9,5
Cloro Livre	mg/L	0,003	0,01	± 16,4%	---	1,56	Entre 0,2 a 2

Provedor Externo*

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Rádio - 226*	Bq/L	---	0,01	---	---	---	< 0,01	1,0
Rádio - 228*	Bq/L	---	0,01	---	---	---	< 0,01	0,1

Ensaio de Recuperação				
Parâmetros	Unidade	Método	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação
Ácido 2,3-Dibromopropiônico (surrogate de Ácidos Haloacéticos)	%	Ácidos Haloacéticos - (mg/L)	95	70 - 130
Ácido 2,3-Dibromopropiônico (surrogate de Herbicidas Clorados)	%	Herbicidas Clorados - (µg/L)	85	70 - 130
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	%	Voláteis - (µg/L)	103	70 - 130
p-Terfenila-d14 (surrogate de SVOC)	%	SVOC - (µg/L)	102	70 - 130
p-Terfenila-d14 (surrogate de Acrilamida)	%	Acrilamida - (µg/L)	94	70 - 130

p-Terfenila-d14 (surrogate de Agrotóxicos)	%	Agrotóxicos - (µg/L)	96	70 - 130

CONTROLE DE QUALIDADE ANALÍTICO DA AMOSTRA

LCS - Ácidos Haloacéticos - CG (L)					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Ácido Monobromoacético (MBAA)	1705797	%	83	70 - 130	13999/2021
Ácido Monocloroacético (MCAA)	1705797	%	82	70 - 130	13999/2021
Ácido Dibromoacético (DBAA)	1705797	%	93	70 - 130	13999/2021
Ácido Dicloroacético (DCAA)	1705797	%	97	70 - 130	13999/2021
Ácido Tribromoacético (TBAA)	1705797	%	87	70 - 130	13999/2021
Ácido 2,3-Dibromopropiônico (surrogate de Ácidos Haloacéticos)	1705797	%	87	70 - 130	13999/2021

Branco do Método - Ácidos Haloacéticos - CG (L)				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Ácido Monobromoacético (MBAA)	1705796	µg/L	N.D	13999/2021
Ácido Monocloroacético (MCAA)	1705796	µg/L	N.D	13999/2021
Ácido Dibromoacético (DBAA)	1705796	µg/L	N.D	13999/2021
Ácido Dicloroacético (DCAA)	1705796	µg/L	N.D	13999/2021
Ácido Tribromoacético (TBAA)	1705796	µg/L	N.D	13999/2021
Ácido Tricloroacético (TCAA)	1705796	µg/L	N.D	13999/2021
Ácido Bromocloroacético (BCAA)	1705796	µg/L	N.D	13999/2021
Ácido Bromodicloroacético (BDCAA)	1705796	µg/L	N.D	13999/2021
Ácido Clorodibromoacético (CDBAA)	1705796	µg/L	N.D	13999/2021
Ácido 2,3-Dibromopropiônico (surrogate de Ácidos Haloacéticos)	1705796	%	87	13999/2021

Branco do Método - Acrilamida - CG (L)				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Acrilamida	1714899	µg/L	N.D	14619/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de Acrilamida)	1714899	%	102	14619/2021

LCS - Agrotóxicos - CG (L)

Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Alfa-HCH	1718076	%	93	70 - 130	14759/2021
Hexaclorobenzeno	1718076	%	105	70 - 130	14759/2021
Carbofurano	1718076	%	87	70 - 130	14759/2021
Heptacloro	1718076	%	94	70 - 130	14759/2021
Cis-Clordano (alfa)	1718076	%	105	70 - 130	14759/2021
DDD	1718076	%	98	70 - 130	14759/2021
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1718076	%	103	70 - 130	14759/2021
Trans Permetrina	1718076	%	101	70 - 130	14759/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de Agrotóxicos)	1718076	%	71	70 - 130	14759/2021

Branco do Método - Agrotóxicos - CG (L)				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Metamidofós	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Molinato	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Dementon - O	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Dementon - S	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Trifluralina	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Alfa-HCH	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Beta-BHC (HCH-Beta)	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Gama-HCH (Lindano)	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Delta-HCH	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Hexaclorobenzeno	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Carbofurano	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Simazina	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Atrazina	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Terbufós	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Diazinona	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Disulfoton	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Clorotalonil	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Propanil	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Metil Paration	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Parationa etílica	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Alacloro	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Carbaril	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Heptacloro	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Heptacloro Epóxido	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Malation	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Metolacloro	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Clorpirifós	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Clorpirifós-oxon	1718075	µg/L	N.D	14759/2021

Aldrin	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Pendimetalina	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Trans-Clordano (gama)	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Cis-Clordano (alfa)	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Endosulfan Alfa	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Endosulfan Beta	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Endosulfan sulfato	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Profenofós	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
DDE	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
DDD	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
DDT	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Dieldrin	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Endrin	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Endrin Aldeído	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Endrin Cetona	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Etion	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Tebuconazol	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Metoxicloro	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Gution (azinhos metil)	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Trans Permetrina	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Cis Permetrina	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
3-Hidroxicarbofurano	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Aldicarbe	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Aldicarbe Sulfona	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Aldicarbe Sulfóxido	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Bendiocarbe	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Cloridrato de Formetanato (Carzol)	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Metiocarbe	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Metomil	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Oxamil	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Propoxur	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Promecarb	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Benzidina	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Mancozebe	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Paration	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
m-Cumenil metilcarbamato	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Dioxicarb	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Metolcarb	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Mexacarbato	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Tiodiocarb	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Diuron	1718075	µg/L	N.D	14759/2021

PÁGINA 10 de 23

CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA - Anexo: HQ-ANE-086/VER.2/DATA:26/10/2021-BA

MATRIZ:
Rua Aristides Lobo, 48, Rio Comprido
Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20250-450

FILIAL:
Rua João Leite de Oliveira, 150, Encosta do Sol
Juiz de Fora - MG, CEP: 36083-012

FILIAL:
Rua Conselheiro de Moreira Barros, 1485, Santana
São Paulo - SP - CEP: 02430-000

Carbendazim	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Benomil	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Ametrina	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Ciproconazol	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Difenoconazol	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Dimetoato	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Ometoato	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Epoxiconazol	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Fipronil	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Flutriafol	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Hidroxi-Atrazina	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Etileno Uréia (ETU)	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Acefato	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Paraquate	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Picloram	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Propargito	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Protioconazol	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Proticonazol Destio	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Tiametoxam	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Tiodcarbe	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Tiram	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Metribuzim	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Deetil-Atrazina - Dea	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Deisopropil-Atrazina - Dia	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Diaminoclorotriazina - Dact	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de Agrotóxicos)	1718075	%	82	14759/2021

LCS - Herbicidas Clorados - CG (L)					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
2,4,5-TP	1703710	%	102	70 - 130	13903/2021
Dalapon	1703710	%	105	70 - 130	13903/2021
Dicamba	1703710	%	116	70 - 130	13903/2021
Dactal	1703710	%	105	70 - 130	13903/2021
Ácido 2,3-Dibromopropiônico (surrogate de Herbicidas Clorados)	1703710	%	111	70 - 130	13903/2021

Branco do Método - Herbicidas Clorados - CG (L)				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
2,4,5-T	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
2,4,5-TP	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
2,4-D	1703709	µg/L	N.D	13903/2021

2,4 - DB	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Dalapon	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Dicamba	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Diclorprope	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Dactal	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Bentazona	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Dinoseb	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Ácido 2,3-Dibromopropiônico (surrogate de Herbicidas Clorados)	1703709	%	114	13903/2021

LCS - SVOC - CG (L)					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Naftaleno	1718104	%	108	70 - 130	14765/2021
Fluoreno	1718104	%	109	70 - 130	14765/2021
Fenantreno	1718104	%	98	70 - 130	14765/2021
Antraceno	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
Pireno	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
Benzo(a)pireno	1718104	%	99	70 - 130	14765/2021
Hexaclorobenzeno	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
Dimetilftalato	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
Dietilftalato	1718104	%	111	70 - 130	14765/2021
2-Clorofenol	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
2,4-Diclorofenol	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
2,6-Diclorofenol	1718104	%	99	70 - 130	14765/2021
2,4,5-Triclorofenol	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
2,3,5,6-Tetraclorofenol	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
Pentaclorofenol	1718104	%	99	70 - 130	14765/2021
2-metilfenol (o-cresol)	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
PCB 28 - 2,4,4'-Triclorobifenil	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
PCB 101 - 2,2',4,5,5'-Pentaclorobifenila	1718104	%	111	70 - 130	14765/2021
PCB 138 - 2,2',3,4,4',5'-Hexaclorobifenila	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
2-Metilnaftaleno	1718104	%	108	70 - 130	14765/2021
Alfa-HCH	1718104	%	99	70 - 130	14765/2021
DDD	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
Carbofurano	1718104	%	99	70 - 130	14765/2021
Dodeacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1718104	%	98	70 - 130	14765/2021
1,2,3,4-Tetraclorobenzeno	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de SVOC)	1718104	%	98	70 - 130	14765/2021

Branco do Método - SVOC - CG (L)				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica

PÁGINA 12 de 23

CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA - Anexo: HQ-ANE-086/VER.2/DATA:26/10/2021-BA

 MATRIZ:
 Rua Aristides Lobo, 48, Rio Comprido
 Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20250-450

 FILIAL:
 Rua João Leite de Oliveira, 150, Encosta do Sol
 Juiz de Fora - MG, CEP: 36083-012

 FILIAL:
 Rua Conselheiro de Moreira Barros, 1485, Santana
 São Paulo - SP - CEP: 02430-000

Naftaleno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Acenaftileno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Acenafteno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Fluoreno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Fenantreno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Antraceno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Fluoranteno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Pireno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzo(a)antraceno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Criseno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzo(b)fluoranteno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzo(k)fluoranteno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzo(a)pireno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dibenzo(a,h)antraceno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Indeno[1,2,3-cd]pireno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzo(g,h,i)perileno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Hexaclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dimetilftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dietilftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Di-n-butil Ftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Bis(2-Etilhexil)Ftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Di-n-Octilftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2-Clorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,4-Diclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,6-Diclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,4,6-Triclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,4,5-Triclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,3,5-Triclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,3,4,5-Tetraclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,3,4,6-Tetraclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,3,5,6-Tetraclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Pentaclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Fenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2-metilfenol (o-cresol)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
3-metilfenol (m-cresol)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
4-metilfenol (p-cresol)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 28 - 2,4,4'-Triclorobifenil	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 52 - 2,2',5,5'-Tetraclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 101 - 2,2',4,5,5'-Pentaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 118 - 2,3',4,4',5-Pentaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 138 - 2,2',3,4,4',5'-Hexaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021

PCB 153 - 2,2',4,4',5,5'-Hexaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 180 - 2,2',3,4,4',5,5'-Heptaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2-Metilnaftaleno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1-Metilnaftaleno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Aldrin	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Alfa-HCH	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Beta-BHC (HCH-Beta)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Gama-HCH (Lindano)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
3,4-Diclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
DDE	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
DDD	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
DDT	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Endosulfan Alfa	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Endosulfan Beta	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Endosulfan sulfato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dieldrin	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Endrin	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dibutiltalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Carbofurano	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,2,3,4-Tetraclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,2,3,5-Tetraclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,2,4,5-Tetraclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzidina	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Delta-HCH	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,2,4-Triclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,2-Diclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,3-Diclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,4-Diclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 123 - 2',3,4,4',5-Pentaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Aroclor 1254	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de SVOC)	1718102	%	88	14765/2021

LCS - Voláteis					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
1,1-Dicloroetano	1714018	%	127	70 - 130	14525/2021
1,2,4-Triclorobenzeno	1714018	%	125	70 - 130	14525/2021
1,2-Dibromoetano	1714018	%	127	70 - 130	14525/2021
1,3-Diclorobenzeno	1714018	%	128	70 - 130	14525/2021
Benzeno	1714018	%	127	70 - 130	14525/2021

PÁGINA 14 de 23

CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA - Anexo: HQ-ANE-086/VER.2/DATA:26/10/2021-BA

MATRIZ:
Rua Aristides Lobo, 48, Rio Comprido
Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20250-450

FILIAL:
Rua João Leite de Oliveira, 150, Encosta do Sol
Juiz de Fora - MG, CEP: 36083-012

FILIAL:
Rua Conselheiro de Moreira Barros, 1485, Santana
São Paulo - SP - CEP: 02430-000

Bromobenzeno	1714018	%	125	70 - 130	14525/2021
Bromoclorometano	1714018	%	127	70 - 130	14525/2021
Bromodiclorometano	1714018	%	127	70 - 130	14525/2021
Bromofórmio	1714018	%	125	70 - 130	14525/2021
Etilbenzeno	1714018	%	127	70 - 130	14525/2021
m,p-Xilenos	1714018	%	123	70 - 130	14525/2021
o-Xileno	1714018	%	127	70 - 130	14525/2021
Tolueno	1714018	%	125	70 - 130	14525/2021
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	1714018	%	100	70 - 130	14525/2021

Branco do Método - Voláteis				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
1,1-Dicloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,1,1,2-Tetracloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,1,1-Tricloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,1,2,2-Tetracloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,1,2-Tricloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,1-Dicloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,1-Dicloropropeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2,3-Triclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2,4-Triclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,3,5-Triclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2,3-Tricloropropano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2,4-Trimetilbenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2-Dibromo-3-Cloropropano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2-Dibromoetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2-Diclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2-Dicloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2-Dicloropropano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,3,5-Trimetilbenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,3-Diclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,3-Dicloropropano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,4-Diclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
2-Clorotolueno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
2,2-Dicloropropano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
4-Clorotolueno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
4-Metil-2-Pentanona	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Benzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Bromobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Bromoclorometano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Bromodiclorometano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Bromofórmio	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Cis-1,2-Dicloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021

PÁGINA 15 de 23

CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA - Anexo: HQ-ANE-086/VER.2/DATA:26/10/2021-BA

MATRIZ:
Rua Aristides Lobo, 48, Rio Comprido
Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20250-450

FILIAL:
Rua João Leite de Oliveira, 150, Encosta do Sol
Juiz de Fora - MG, CEP: 36083-012

FILIAL:
Rua Conselheiro de Moreira Barros, 1485, Santana
São Paulo - SP - CEP: 02430-000

Trans-1,2-Dicloroeteno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Cis-1,3-Dicloropropeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Monoclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Clorofórmio	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Clorometano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Dibromoclorometano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Dibromometano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Estireno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Etilbenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Hexaclorobutadieno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Isopropilbenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Metilacetona	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
m,p-Xilenos	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
o-Xileno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
n-Butilbenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
n-Propilbenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Naftaleno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
p-Isopropiltolueno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Sec-Butilbenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Terc-Butilbenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Tetracloro de Carbono	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Tetracloroeteno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Tolueno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Trans-1,3-Dicloropropeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,1,2-Tricloroeteno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Cloreto de Vinila	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Diclorometano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
MTBE	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Acetona	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Trans-1,4-dicloro-2-butenos	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Cis-1,4-dicloro-2-butenos	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Sulfeto de Carbono	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,1,2-Tricloropropano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Cloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Bromometano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Diclorodifluorometano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Triclorofluorometano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
2-Butanona	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
2-Hexanona	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2,3,4-Tetraclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2,3,5-Tetraclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,4-Difluorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021

1,2,5-Triclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Fluorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Pentacloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
2,2,4-Trimetilpentano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,4-Dioxano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Epilcloridrina	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Acetato de Etila	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
2-Cloroetil Vinil Éter	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	1714017	%	100	14525/2021

LCS Metais ICP - MS					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Lítio (Li)	1719320	%	110	80 - 120	14810/2021
Berílio (Be)	1719320	%	99	80 - 120	14810/2021
Boro (B)	1719320	%	110	80 - 120	14810/2021
Sódio (Na)	1719320	%	114	80 - 120	14810/2021
Magnésio (Mg)	1719320	%	108	80 - 120	14810/2021
Alumínio (Al)	1719320	%	114	80 - 120	14810/2021
Fósforo (P)	1719320	%	108	80 - 120	14810/2021
Potássio (K)	1719320	%	108	80 - 120	14810/2021
Cálcio (Ca)	1719320	%	107	80 - 120	14810/2021
Titânio (Ti)	1719320	%	108	80 - 120	14810/2021
Vanádio (V)	1719320	%	99	80 - 120	14810/2021
Cromo (Cr)	1719320	%	106	80 - 120	14810/2021
Manganês (Mn)	1719320	%	107	80 - 120	14810/2021
Ferro (Fe)	1719320	%	97	80 - 120	14810/2021
Cobalto(Co)	1719320	%	103	80 - 120	14810/2021
Níquel (Ni)	1719320	%	103	80 - 120	14810/2021
Cobre (Cu)	1719320	%	103	80 - 120	14810/2021
Zinco (Zn)	1719320	%	100	80 - 120	14810/2021
Arsênio (AS)	1719320	%	103	80 - 120	14810/2021
Selênio (Se)	1719320	%	103	80 - 120	14810/2021
Estrôncio (Sr)	1719320	%	106	80 - 120	14810/2021
Molibdênio (Mo)	1719320	%	97	80 - 120	14810/2021
Prata (Ag)	1719320	%	94	80 - 120	14810/2021
Cádmio (Cd)	1719320	%	105	80 - 120	14810/2021
Estanho (Sn)	1719320	%	97	80 - 120	14810/2021
Antimônio (Sb)	1719320	%	99	80 - 120	14810/2021
Bário (Ba)	1719320	%	104	80 - 120	14810/2021
Tálio (Tl)	1719320	%	101	80 - 120	14810/2021
Chumbo (Pb)	1719320	%	102	80 - 120	14810/2021
Urânio (U)	1719320	%	97	80 - 120	14810/2021
Enxofre (S)	1719320	%	94	80 - 120	14810/2021

Silício (Si)	1719320	%	102	80 - 120	14810/2021

Branco do Método - Metais				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Branco Lítio (Li)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Berílio (Be)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Boro (B)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Sódio (Na)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Magnésio (Mg)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Alumínio (Al)	1719319	mg/L	<0,005	14810/2021
Branco Fósforo (P)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Potássio (K)	1719319	mg/L	<0,01	14810/2021
Branco Cálcio (Ca)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Titânio (Ti)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Vanádio (V)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Cromo (Cr)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Manganês (Mn)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Ferro (Fe)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Cobalto (Co)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Níquel (Ni)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Cobre (Cu)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Zinco (Zn)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Arsênio (AS)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Selênio (Se)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Estrôncio (Sr)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Molibdênio (Mo)	1719319	mg/L	<0,0005	14810/2021
Branco Prata (Ag)	1719319	mg/L	<0,0005	14810/2021
Branco Cádmiio (Cd)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Estanho (Sn)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Antimônio (Sb)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Bário (Ba)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Silício (Si)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Tállo (Tl)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Chumbo (Pb)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Urânio (U)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Enxôfre (S)	1719319	mg/L	<1	14810/2021

LCS Mercúrio					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Mercúrio (Hg)	1727487	%	93	80 - 120	15071/2021

Branco do Método - Mercúrio				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Branco Mercúrio (Hg)	1727486	mg/L	N.D	15071/2021

PÁGINA 18 de 23

CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA - Anexo: HQ-ANE-086/VER.2/DATA:26/10/2021-BA

MATRIZ:
Rua Aristides Lobo, 48, Rio Comprido
Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20250-450

FILIAL:
Rua João Leite de Oliveira, 150, Encosta do Sol
Juiz de Fora - MG, CEP: 36083-012

FILIAL:
Rua Conselheiro de Moreira Barros, 1485, Santana
São Paulo - SP - CEP: 02430-000

EMBALAGENS E PRESERVANTES				
Embalagem	Preservação	Qtd.	Unidade	Método
Polipropileno	HNO ₃ , pH < 2,0	100	mL	Dureza Total - ICP MS (L)
Vidro Âmbar	HNO ₃ pH<2,0	250	mL	Mercúrio
Polietileno/Vidro	H ₂ SO ₄ , pH<2+Refrig =< 6°C	100	mL	Nitrogênio Amoniacal
Polietileno/Vidro	Refrig =< 6°C	300	mL	MBAS
Polietileno	Refrig =< 6°C	300	mL	Ânions - IC (L)
Polietileno	Refrig =< 6°C	300	mL	Ânions - IC (Oxihaleto - Glifosato - AMPA) (L)
Polietileno/Vidro	Refrig =< 6°C	200	mL	Cor Aparente
Polietileno/Vidro	Refrig =< 6°C	200	mL	Cloraminas Total - COL (L)
Vial	HCl 50%, refri g=< 6°C	40	mL	Voláteis
Vial	HCl 50%, refri g=< 6°C	40	mL	Voláteis
Vidro Âmbar	NH ₄ Cl+ refri g=< 6°C	40	mL	Ácidos Haloacéticos
Frasco Estéril	Refrig <= 6°C	100	mL	Gosto
Frasco Estéril	Refrig <= 6°C	100	mL	Odor
Plástico Branco	Refrigerada	250	mL	Cilindrospermopsina
Plástico Branco	Refrigerada	250	mL	Microcistinas
Plástico Branco	Refrigerada	250	mL	Saxitoxinas
Vidro Âmbar	Refrig (0 a 6°C)	1000	mL	Agrotóxicos
Vidro Âmbar	Refrig (0 a 6°C)	1000	mL	SVOC
Vidro Âmbar	Refrig (0 a 6°C)	1000	mL	SVOC
Vidro Âmbar	Refrig (0 a 6°C)	40	mL	Acrilamida
Vidro Âmbar	Refrig (0 a 6°C)	40	mL	Herbicidas Clorados
Polietileno/Vidro	Refrig <= 6°C	300	mL	Sólidos Dissolvidos Totais
Polietileno	NaOH, pH>12+ Refrig =< 6°C	300	mL	Cianetos - COL (L)
Polietileno/Vidro	AcZn 2N+NaOH, pH>9	100	mL	Sulfeto de hidrogênio
Polietileno/Vidro	HNO ₃ pH<2,0, Temp. Ambiente	1000	mL	Rádio (Z=228) - Subcontratado
Polipropileno	HNO ₃ pH<2,0	100	mL	Metais Totais
Polietileno/Vidro	HNO ₃ pH<2,0, Temp. Ambiente	1000	mL	Rádio (Z=226) - Subcontratado
Vial	HCl 50%, refri g=< 6°C	40	mL	Voláteis
Vial	HCl 50%, refri g=< 6°C	40	mL	Voláteis
Polietileno/Vidro	AcZn 2N+NaOH, pH>9	100	mL	Sulfeto de hidrogênio

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

PÁGINA 19 de 23

CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA - Anexo: HQ-ANE-086/VER.2/DATA:26/10/2021-BA

MATRIZ:

Rua Aristides Lobo, 48, Rio Comprido
Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20250-450

FILIAL:

Rua João Leite de Oliveira, 150, Encosta do Sol
Juiz de Fora - MG, CEP: 36083-012

FILIAL:

Rua Conselheiro de Moreira Barros, 1485, Santana
São Paulo - SP - CEP: 02430-000

ND = Não Detectável
NC = Não calculável
NMP = Número Mais Provável
NO = Não Objetável
PAH = Polycyclic Aromatic Hydrocarbon
PCB = Polychlorinated Biphenyls
POC = Pesticidas Organoclorados
POF = Pesticidas Organofosforados
SMWW = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater - 23rd Edition - 2017
TPH = Total Petroleum Hydrocarbons
UFC = Unidades Formadoras de Colônia
VMP = Valor Máximo Permitido
VOC = Volatile Organic Compound
SVOC = Semi-volatile Organic Compound
NIOSH = National Institute for Occupational Safety and Health
OSHA = Occupational Safety and Health Administration
ACGIH = American Conference of Governmental Industrial Hygienists
NR 15 = Norma Regulamentadora nº 15, aprovada pela Portaria 3214, de 08 de junho de 1978 – Ministério do Trabalho e Emprego
CE(l)50 = Concentração nominal ou real da amostra que causa efeito agudo a 50% dos organismos no tempo de exposição, nas condições do ensaio
Clp(l)50% = Concentração que causa efeito a 50% dos organismos em 36h de exposição nas condições de ensaio
CL50 = Concentração da amostra nominal que causa efeito na sobrevivência de 50% dos organismos teste, nas condições de ensaio
FT (Fator de Toxicidade) = Menor valor de diluição da amostra na qual não se observa imobilidade maior que 10% nos organismos expostos
OD = Oxigênio dissolvido
CENO (I) = Maior concentração nominal da amostra que não causa efeito deletério estatisticamente significativo no desenvolvimento embrionário, sobrevivência ou reprodução dos organismos nas condições do ensaio
CEO (I) = Menor concentração nominal da amostra que causa efeito deletério estatisticamente significativo no desenvolvimento embrionário, sobrevivência ou reprodução dos organismos nas condições de ensaio
VC = Média geométrica da CENO (I) e CEO (I)
NOL = Número de Limiar de Odor
FTN = Número de Limiar de Gosto
F* = Fator de Diluição
*J = Resultados estimados que estão expressos entre LD e LQ

Observações gerais

Os parâmetros vide legislação ou norma não são contemplados na interpretação dos resultados.

As análises foram realizadas na unidade Rio de Janeiro de CNPJ 28.383.198/0005-82.

As opiniões e interpretações, quando expressas no relatório, não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório.

Elementos filtrantes podem reduzir a concentração de cloro na amostra.

Para os parâmetros ferro e manganês são permitidos valores superiores ao VMPs estabelecidos no Anexo 10 do Anexo XX, desde que sejam observados os seguintes critérios:

I - os elementos ferro e manganês estejam complexados com produtos químicos comprovadamente de baixo risco à saúde, conforme preconizado no art. 13 e nas normas da ABNT;

II - os VMPs dos demais parâmetros do padrão de potabilidade não sejam violados; e

III - as concentrações de ferro e manganês não ultrapassem 2,4 e 0,4 mg/L, respectivamente. (Origem: PRT MS/GM 2914/2011, Art. 39, § 4º)

Código de Autenticidade

Chave para validação da autenticidade deste documento: 03e11b155a1ec77a7a6e8d917d748d5e

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 33166/2021. 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

Ácidos Haloacéticos: EPA 8270E ver.6 / EPA 552.3
Acrilamida: EPA 8032A / EPA 8270E ver.6
Agrotóxicos: EPA 8270E / EPA 3510C
Análises de Campo: SMWW 23rd Edition
Ânions por IC: SMWW 4110 B
Ânions por IC: SMWW 4110 D
Cianeto: SMWW 4500-CN- E
Cilindropermopsina: Beacon Analytical Systems Inc. Placa
Cloraminas: SMWW 4500-Cl A e G
Cor: SMWW 2120 B
Dureza Total: EPA 200.8 / 6020 B
Gosto: SMWW, 23ª Edição, Método 2160 B
Herbicidas Clorados: EPA 8270E ver.6 / EPA 8151A
MBAS: SMWW 5540 C
Mercúrio por ICP-MS: EPA 6020 B / 200.8
Metais Totais e Fósforo - ICP-MS: EPA 6020 B / 200.8
Microcistina: Beacon Analytical Systems Inc. Placa Cat # 20-0068
Nitrogênio Amoniacal: SMWW 4500-NH3 F
Odor: SMWW 2150 B
pH: SMWW 4500-H B
Rádio (Z=226): EPA Method 903.0, 1980
PT-5.30-00 – Revisão 02
Rádio (Z=228): EPA Method 904.0, 1980
PT-5.31-00 – Revisão 02
Saxitoxina: Beacon Analytical Systems Inc. Placa Cat # 20-0173
Sólidos Dissolvidos Totais: SMWW 2540 C
Sulfeto de hidrogênio: SMWW 4500-S²⁻- C , D e H.
SVOC: EPA 8270E / EPA 3510C
Voláteis: EPA 8260 D / 5021 A

INTERPRETAÇÃO DE RESULTADOS

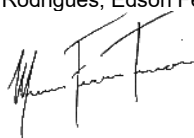
De acordo com a Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 do Ministério da Saúde: O(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

RESPONSÁVEIS

Relatório emitido por: Lucas Santos Manzieri

Relatório revisado por: Richard Secioso, Hamilton Barbosa, Debora Gabriel Costa, Thiago Dutra, Daiana Gomes, Dominique Rodrigues, Edson Felipe Souza Ladeira

Responsável técnico:



Marcus Ferreira Tenório
Gerente Técnico
CRQ-RJ Nº 03155601



Ronaldo Leão Guimarães
Gerente Técnico
CRBio nº02339/85

LISTA DE VERIFICAÇÃO DE RECEBIMENTO DE AMOSTRAS

Nº da Amostra: 143020/2021-1.0

Cliente: SERVIÇO COLATINENSE DE SANEAMENTO AMBIENTAL	
Data de recebimento: 16/12/2021	
Código: 1628344	Identificação da Amostra: ETA II - TORNEIRA TRATADA LABORATÓRIO

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

 Oceanus Centro de Biologia Experimental Rua Aristides Lobo, nº50 - Rio Comprido - RJ CEP: 20.250-450 Tel: (21) 3293-7000 / 2567-0819 / 2567-3871 Visite: www.oceanus.bio.br / www.hidroquimica.br										PLANO DE AMOSTRAGEM CADEIA DE CUSTÓDIA		PRAZO ☐ RUSH ☒ NORMAL		GRUPO:	PROPOSTA Nº	DATA DA AMOSTRAGEM	
DADOS DO PROJETO Cliente: Sanear Endereço: Rua Benjamin Costa, 105, Bairro Sagrado Cor. de Jesus Cidade: Colatina - ES Responsável pela Solicitação: Luciano Miranda Objetivo/Legislação: CONAMA 357/2005 e Portaria de Consolidação nº5/2017										RESPONSÁVEIS PELA AMOSTRAGEM Supervisor: Gabriella Morelli Coletores: George Sarter Transportador: -		33266		3321/2021	16/12/2021		
INFORMAÇÕES DA AMOSTRA Código: 01628284 PONTO DE AMOSTRAGEM / IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA: ETA II Torveira Bruta - Laboratório Item: 3 Nº de Frascos: 22 Tipo de Amostra: 2 Tipo de Coleta: 5 Hora: 13:30										INFORMAÇÕES DE CAMPO Cloro Livre: não Cloro Total: 0 Oxigênio dissolvido: 4.40 pH: 6.89 Temperatura: 24.36 Turbidez: 9.95		PARÂMETROS Cloro Livre Cloro Total Oxigênio dissolvido pH Temperatura Turbidez		LABORATÓRIO Colatina - ES Rua Benjamin Costa, 105 Bairro Sagrado Cor. de Jesus CEP: 27.000-000			
01628344 ETA II Torveira Tratada Laboratório Item: 21 Nº de Frascos: 18 Tipo de Amostra: 1 Tipo de Coleta: 5 Hora: 13:10 Cloro Livre: 1.56 Cloro Total: não Oxigênio dissolvido: não pH: 6.02 Temperatura: não Turbidez: não										X		X		X			
01628361 ETA II Torveira Estanca - Cmara Auto Regas Item: 24 Nº de Frascos: 7 Tipo de Amostra: 1 Tipo de Coleta: 5 Hora: 12:35 Cloro Livre: 1.17 Cloro Total: não Oxigênio dissolvido: não pH: não Temperatura: não Turbidez: não										X		X		X			
01628360 ETA II Baixo Novo Horizonte Item: 24 Nº de Frascos: 7 Tipo de Amostra: 1 Tipo de Coleta: 5 Hora: 11:57 Cloro Livre: 1.13 Cloro Total: não Oxigênio dissolvido: não pH: não Temperatura: não Turbidez: não										X		X		X			
01628362 ETA II Honório Faria Delibação Item: 24 Nº de Frascos: 7 Tipo de Amostra: 1 Tipo de Coleta: 5 Hora: 12:12 Cloro Livre: 1.12 Cloro Total: não Oxigênio dissolvido: não pH: não Temperatura: não Turbidez: não										X		X		X			
01628363 ETA II Elevatória - Novo Horizonte Item: 24 Nº de Frascos: 7 Tipo de Amostra: 1 Tipo de Coleta: 5 Hora: 11:40 Cloro Livre: 1.10 Cloro Total: não Oxigênio dissolvido: não pH: não Temperatura: não Turbidez: não										X		X		X			
01628296 ETA IV Calha Passual Item: 5 Nº de Frascos: 22 Tipo de Amostra: 5 Tipo de Coleta: 5 Hora: 10:50 Cloro Livre: não Cloro Total: 0 Oxigênio dissolvido: 4.89 pH: 7.17 Temperatura: 28.76 Turbidez: 140										X		X		X			
01628372 ETA IV Torveira Tratada Laboratório Item: 25 Nº de Frascos: 18 Tipo de Amostra: 1 Tipo de Coleta: 5 Hora: 10:40 Cloro Livre: 1.05 Cloro Total: não Oxigênio dissolvido: não pH: 6.95 Temperatura: não Turbidez: não										X		X		X			
01628375 ETA IV Posto Saneamento Colúmbia Item: 26 Nº de Frascos: 7 Tipo de Amostra: 1 Tipo de Coleta: 5 Hora: 11:10 Cloro Livre: 1.03 Cloro Total: não Oxigênio dissolvido: não pH: não Temperatura: não Turbidez: não										X		X		X			
01628324 IFES Itapina ETA Estanca Tratamento Item: 15 Nº de Frascos: 21 Tipo de Amostra: 2 Tipo de Coleta: 5 Hora: 10:00 Cloro Livre: não Cloro Total: 0 Oxigênio dissolvido: 3.98 pH: 5.63 Temperatura: não Turbidez: 9.94										X		X		X			
01628413 IFES Itapina ETA Estanca Tratamento Item: 40 Nº de Frascos: 18 Tipo de Amostra: 1 Tipo de Coleta: 5 Hora: 09:30 Cloro Livre: 1.06 Cloro Total: não Oxigênio dissolvido: não pH: 5.30 Temperatura: não Turbidez: não										X		X		X			
01628416 IFES Itapina Torveira Estanca Colúmbia Item: 42 Nº de Frascos: 7 Tipo de Amostra: 1 Tipo de Coleta: 5 Hora: 10:15 Cloro Livre: 0.80 Cloro Total: não Oxigênio dissolvido: não pH: não Temperatura: não Turbidez: não										X		X		X			
CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA. CNPJ: 28.383.198/0007-44 TEL.: (27) 3441-2381 Recebido dia: 16/12/21 Dani O. Spolinger										CONTROLE DE QUALIDADE EM CAMPO		OBSERVAÇÕES		EQUIPAMENTOS UTILIZADOS			
INFORMAÇÕES DE GARANTIA DE QUALIDADE Água reagente: Proposta 1080/2017 Qualidade dos reagentes utilizados: HQ-ANE-171-Registro de Preparo de Soluções - Diversas Métodos analíticos utilizados para os brancos: HQ-ANE-005-Proposta comercial Métodos analíticos utilizados para as amostras: HQ-ANE-005-Proposta comercial Armazenamento e preservação das amostras: HQ-POP-081-Recebimento cadastro armazenamento e descarte das amostras										TIPO DE AMOSTRA: 1-Água Tratada 2-Água Bruta Superficial 3-Água Bruta Profundidade 4-Água Subterrânea 5-Água de Reuso 6-Resíduo 7-Efluente 8-Sedimento 9-Solo 10-Reagente 11-Outros		PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO Coleta Composta? Total de Horas: Intervalo: Temperatura Ambiente: 30°C Chuva nas últimas 24 horas? () JS (X) SN		USO EXCLUSIVO DO CLIENTE Nome (Legível): Daniel Rufino dos Santos Pereira Ass: Daniel Data: 16/12/21 Hora: 13:45 Tel:		USO EXCLUSIVO DO GRUPO OCEANUS Recebido por: Ass: Data: Hora: Temperatura de Recebimento: °C	

RELATÓRIO DE ENSAIO: 143025/2021 - A - 1.0

Proposta Comercial 3321/2021-7

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 - TORNEIRA TRATADA LABORATÓRIO	
ID do Projeto: Não Informado	Referência Oceanus: 1628372
Matriz: Água Tratada	Data da amostragem: 16/12/2021 10:40
Data de emissão do R.E.: 19/01/2022	Data de recebimento: 16/12/2021
Coletor: George Satter (Oceanus - ES)	Temperatura de recebimento (°C): <5
Tipo de Coleta: Simples	

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Análises Biológicas	
Início dos Ensaios: 16/12/2021	

Parâmetros	Unidade	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Saxitoxinas	µg equivalente STX/L	0,02	±5,3%	---	1	<0,02	3,0

Físico-Químico	
Início dos Ensaios: 16/12/2021	

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Fluoreto	mg/L	0,09	0,30	± 8,3%	16984-48-8	1	0,72	1,5
Nitrato (como N)	mg/L	0,015	0,05	± 7,9%	14797-55-8	1	0,48	10,0
Nitrito (como N)	mg/L	0,015	0,05	± 14,6%	14797-65-0	1	<0,05	1,0
Cianetos	mg/L	0,0003	0,001	± 15,2 %	57-12-5	1	N.D	0,07
Glifosato + AMPA (µg/L)	µg/L	6	20	± 12,6%	---	---	N.D	500,0
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	0,3	1	± 6,3%	---	---	64	1000
Substâncias Tensoativas que Reagem com o Azul de Metileno	mg/L	0,03	0,1	± 15,3%	---	1	N.D	0,5
Sulfeto de hidrogênio	mg/L	0,003	0,01	± 8,5%	7783-06-4	1	N.D	0,1
Cloreto	mg/L	0,3	1,0	± 11,1%	16887-00-6	1	7,0	250,0

Sulfato	mg/L	0,3	1,0	± 1,7%	14808-79-8	1	17,0	250,0
Amônia	mg/L	0,003	0,010	± 17,9%	7664-41-7	---	0,090	1,5
Cor Aparente	uH	5	5	± 10,2%	---	1	5,00	15
Bromato	mg/L	0,003	0,010	± 12,7%	15541-45-4	1	N.D	0,01
Clorito	mg/L	0,015	0,050	± 15,7%	7758-19-2	1	N.D	1,0
Cloraminas Total	mg/L	0,003	0,01	± 16,4%	---	---	0,02	4,0

Metais
Início dos Ensaios: 16/12/2021

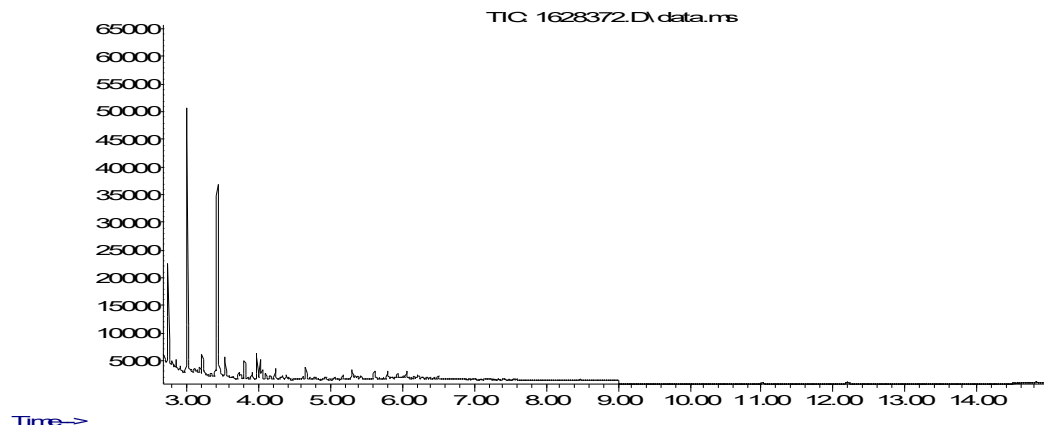
Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Antimônio Total	mg/L	0,00015	0,0005	± 10,9 %	7440-36-0	1	< 0,0005	0,005
Arsênio Total	mg/L	0,00003	0,0001	± 13,8%	7440-38-2	1	0,0001	0,01
Bário Total	mg/L	0,00015	0,0005	± 7,7%	7440-39-3	1	0,0437	0,7
Cádmio Total	mg/L	0,00015	0,0005	± 10,1%	7440-43-9	1	< 0,0005	0,005
Chumbo Total	mg/L	0,00015	0,0005	± 9,7%	7439-92-1	1	< 0,0005	0,01
Cobre Total	mg/L	0,0015	0,005	± 4,5%	7440-50-8	1	< 0,005	2,0
Cromo Total	mg/L	0,00015	0,0005	± 4,2%	7440-47-3	1	0,0008	0,05
Mercúrio Total	mg/L	0,00003	0,00009	± 5,8%	7439-97-6	1	N.D	0,001
Níquel Total	mg/L	0,0003	0,001	± 7,6%	7440-02-0	1	< 0,001	0,07
Selênio Total	mg/L	0,0015	0,005	± 18,9%	7782-49-2	1	< 0,005	0,01
Urânio Total	mg/L	0,000015	0,00005	± 10,4%	7440-61-1	1	< 0,00005	0,03
Dureza Total	mg/L	0,01	0,02	± 10,5%	---	1	27,38	500,0
Sódio Total	mg/L	0,015	0,05	± 5,7%	7440-23-5	1	5,18	200,0
Zinco Total	mg/L	0,015	0,05	± 17,9%	7440-66-6	1	0,08	5,0

Orgânicos
Ácidos Haloacéticos
Início dos Ensaios: 16/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Ácidos haloacéticos total	mg/L	0,00003	0,0001	± 17,4%	---	---	N.D	0,08

CROMATOGRAMAS

Abundance



Acrilamida

Início dos Ensaios: 16/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Acrilamida	µg/L	0,024	0,08	± 12,7%	79-06-1	1	N.D	0,5

Agrotóxicos

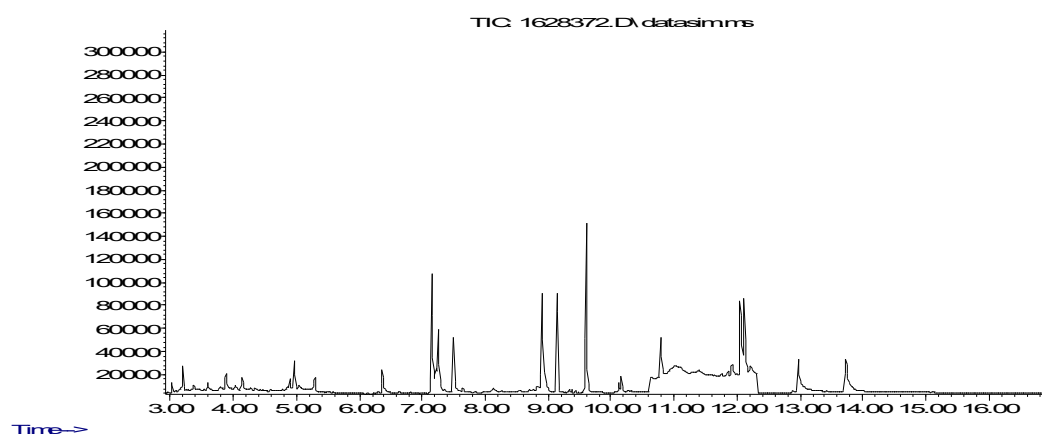
Início dos Ensaios: 16/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Alacloro	µg/L	0,02	0,08	± 14,6%	15972-60-8	1	N.D	20,0
Aldicarbe + Aldicarbe sulfona + Aldicarbe sulfóxido	µg/L	0,02	0,08	± 17,2%	---	---	N.D	10,0
Aldrin + Dieldrin	µg/L	0,0006	0,0019	± 18,0%	---	---	N.D	0,03
Atrazina	µg/L	0,02	0,08	± 12,2%	1912-24-9	1	N.D	2,0
Carbendazim + Benomil	µg/L	0,02	0,08	± 14,8%	---	---	N.D	120,0
Carbofurano	µg/L	0,02	0,08	± 15,1%	1563-66-2	1	N.D	7,0
Clorpirifós + clorpirifós-oxon	µg/L	0,02	0,08	± 13,8%	---	---	N.D	30,0
(DDT + DDE + DDD)	µg/L	0,0003	0,001	± 16,9%	---	---	N.D	1,0
Diuron	µg/L	0,02	0,08	± 12,8%	330-54-1	1	N.D	90,0
Gama-HCH (Lindano)	µg/L	0,0012	0,004	± 10,5%	58-89-9	1	N.D	2,0
Mancozebe	µg/L	0,02	0,08	± 13,9%	8018-01-7	1	N.D	180,0
Metamidofós	µg/L	0,02	0,08	± 16,6%	10265-92-6	1	N.D	12,0
Metolacoloro	µg/L	0,02	0,08	± 12,2%	51218-45-2	1	N.D	10,0

Molinato	µg/L	0,02	0,08	± 11,9%	2212-67-1	1	N.D	6,0
Profenofós	µg/L	0,02	0,08	± 17,1%	41198-08-7	1	N.D	60,0
Simazina	µg/L	0,02	0,08	± 13,3%	122-34-9	1	N.D	2,0
Tebuconazol	µg/L	0,02	0,08	± 13,1%	107534-96-3	1	N.D	180,0
Terbufós	µg/L	0,02	0,08	± 13,2%	13071-79-9	1	N.D	1,2
Trifluralina	µg/L	0,02	0,08	± 16,8%	1582-09-8	1	N.D	20,0
Trans-Clordano (gama)	µg/L	0,0012	0,004	± 15,8%	5103-74-2	1	N.D	0,2
Endossulfan (Alfa + Beta + Sulfato)	µg/L	0,003	0,01	± 15,4%	---	---	N.D	20,0
Endrin	µg/L	0,0012	0,004	± 18,0%	72-20-8	1	N.D	0,6
Permetrina	µg/L	0,02	0,08	± 12,1%	52645-53-1	---	N.D	20,0
Pendimetalina	µg/L	0,024	0,08	± 10,2%	40487-42-1	1	N.D	20,0
Metil Paration	µg/L	0,02	0,08	± 14,8%	298-00-0	1	N.D	9,0

CROMATOGRAMAS

Abundance



Herbicidas Clorados

Início dos Ensaios: 16/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
2,4 D + 2,4,5 T	µg/L	0,024	0,08	± 14,3%	---	---	N.D	30,0

SVOC

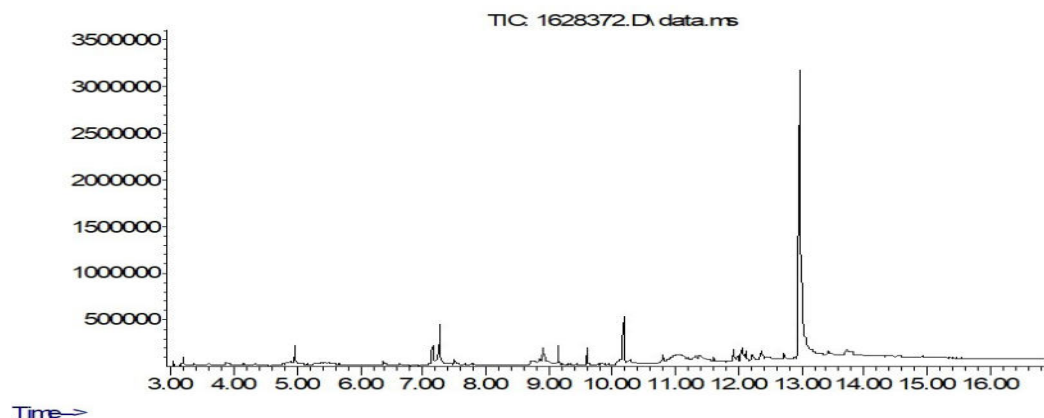
Início dos Ensaios: 16/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Benzo(a)pireno	µg/L	0,024	0,08	± 6,7%	50-32-8	1	N.D	0,7

Pentaclorofenol	µg/L	0,003	0,009	± 10,5%	87-86-5	1	N.D	9,0
Bis(2-Etilhexil)Ftalato	µg/L	0,024	0,08	± 9,9%	117-81-7	1	N.D	8,0

CROMATOGRAMAS

Abundance



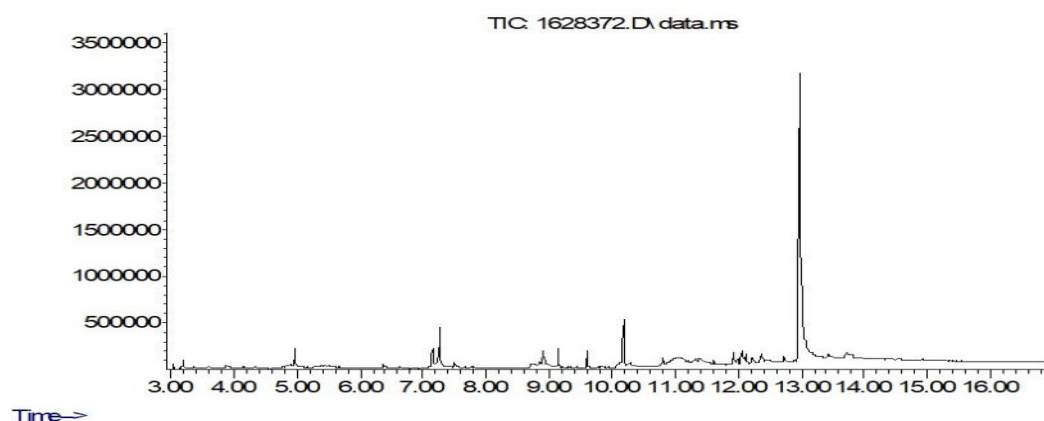
SVOC

Início dos Ensaios: 16/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
2,4,6-Triclorofenol	mg/L	0,000003	0,00001	± 13,3%	88-06-2	1	N.D	0,2

CROMATOGRAMAS

Abundance

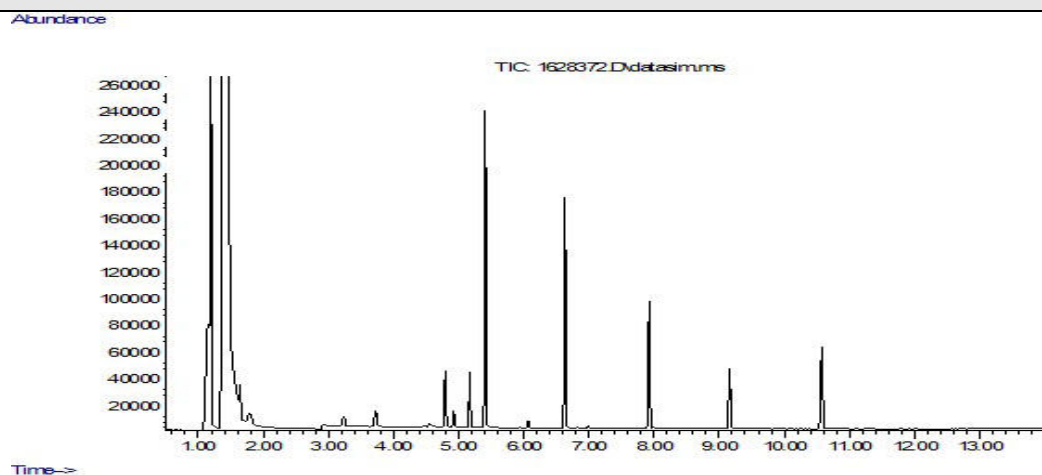


Voláteis

Início dos Ensaios: 16/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
1,2-Dicloroetano	µg/L	0,01	0,03	± 10,9%	107-06-2	1	N.D	10,0
Benzeno	µg/L	0,3	1,1	± 17,3%	71-43-2	1	N.D	5,0
Cloreto de Vinila	µg/L	0,3	1,1	± 10,2%	75-01-4	1	N.D	2,0
Diclorometano	µg/L	0,3	1,1	± 12,1%	75-09-2	1	N.D	20,0
Tetracloroeto de Carbono	µg/L	0,3	1,0	± 19,0%	56-23-5	1	N.D	4,0
Tetracloroetano	µg/L	0,3	1,1	± 7,0%	127-18-4	1	N.D	40,0
1,1,2-Tricloroetano	µg/L	0,3	1,0	± 19,0%	79-01-6	1	N.D	20,0
1,1-Dicloroetano	µg/L	0,01	0,03	± 10,2%	75-35-4	1	N.D	30,0
1,2-Dicloroetano (cis+trans)	µg/L	0,018	0,06	± 16,7%	---	---	N.D	50,0
Estireno	µg/L	0,3	1,1	± 11,6%	100-42-5	1	N.D	20,0
Triclorobenzenos (1,2,3-TCB + 1,2,4-TCB + 1,3,5-TCB)	µg/L	1,0	3,3	± 16,8%	---	---	N.D	20,0

CROMATOGRAMAS



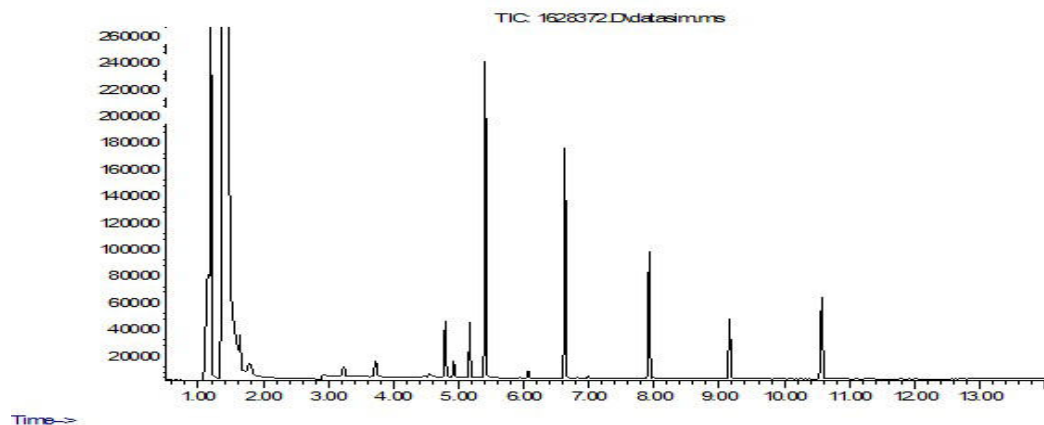
Voláteis

Início dos Ensaios: 16/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
1,2-Diclorobenzeno	mg/L	0,0003	0,0011	± 6,7%	95-50-1	1	N.D	0,01
1,4-Diclorobenzeno	mg/L	0,0003	0,0011	± 14,4%	106-46-7	1	N.D	0,03
Etilbenzeno	mg/L	0,0003	0,0011	± 11,4%	100-41-4	1	N.D	0,2
Tolueno	mg/L	0,0003	0,0011	± 8,6%	108-88-3	1	N.D	0,17
Xilenos	mg/L	0,0003	0,0011	± 10,7%	1330-20-7	---	N.D	0,3
Monoclorobenzeno	mg/L	0,0003	0,0011	± 17,3%	108-90-7	1	N.D	0,12
THM Total	mg/L	0,0008	0,0025	± 17,3%	---	---	0,0071	0,1

CROMATOGRAMAS

Abundance



Análises de Campo							
Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
pH	N.A.	N.A.	1 - 13	± 4,1%	---	6,95	Entre 6,0 a 9,5
Cloro Livre	mg/L	0,003	0,01	± 16,4%	---	1,05	Entre 0,2 a 2

Provedor Externo*

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Rádio - 226*	Bq/L	---	0,01	---	---	---	< 0,01	1,0
Rádio - 228*	Bq/L	---	0,01	---	---	---	< 0,01	0,1

Ensaios de Recuperação				
Parâmetros	Unidade	Método	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação
Ácido 2,3-Dibromopropiônico (surrogate de Ácidos Haloacéticos)	%	Ácidos Haloacéticos - (mg/L)	96	70 - 130
Ácido 2,3-Dibromopropiônico (surrogate de Herbicidas Clorados)	%	Herbicidas Clorados - (µg/L)	93	70 - 130
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	%	Voláteis - (µg/L)	106	70 - 130
p-Terfenila-d14 (surrogate de SVOC)	%	SVOC - (µg/L)	99	70 - 130
p-Terfenila-d14 (surrogate de Acrilamida)	%	Acrilamida - (µg/L)	90	70 - 130
p-Terfenila-d14 (surrogate de Agrotóxicos)	%	Agrotóxicos - (µg/L)	81	70 - 130

CONTROLE DE QUALIDADE ANALÍTICO DA AMOSTRA

LCS - Ácidos Haloacéticos - CG (L)					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Ácido Monobromoacético (MBAA)	1705797	%	83	70 - 130	13999/2021
Ácido Monocloroacético (MCAA)	1705797	%	82	70 - 130	13999/2021
Ácido Dibromoacético (DBAA)	1705797	%	93	70 - 130	13999/2021
Ácido Dicloroacético (DCAA)	1705797	%	97	70 - 130	13999/2021
Ácido Tribromoacético (TBAA)	1705797	%	87	70 - 130	13999/2021
Ácido 2,3-Dibromopropiônico (surrogate de Ácidos Haloacéticos)	1705797	%	87	70 - 130	13999/2021

BBranco do Método - Ácidos Haloacéticos - CG (L)				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Ácido Monobromoacético (MBAA)	1705796	µg/L	N.D	13999/2021
Ácido Monocloroacético (MCAA)	1705796	µg/L	N.D	13999/2021
Ácido Dibromoacético (DBAA)	1705796	µg/L	N.D	13999/2021
Ácido Dicloroacético (DCAA)	1705796	µg/L	N.D	13999/2021
Ácido Tribromoacético (TBAA)	1705796	µg/L	N.D	13999/2021
Ácido Tricloroacético (TCAA)	1705796	µg/L	N.D	13999/2021
Ácido Bromocloroacético (BCAA)	1705796	µg/L	N.D	13999/2021
Ácido Bromodicloroacético (BDCAA)	1705796	µg/L	N.D	13999/2021
Ácido Clorodibromoacético (CDBAA)	1705796	µg/L	N.D	13999/2021
Ácido 2,3-Dibromopropiônico (surrogate de Ácidos Haloacéticos)	1705796	%	87	13999/2021

Branco do Método - Acrilamida - CG (L)				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Acrilamida	1714899	µg/L	N.D	14619/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de Acrilamida)	1714899	%	102	14619/2021

LCS - Agrotóxicos - CG (L)					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Alfa-HCH	1718076	%	93	70 - 130	14759/2021
Hexaclorobenzeno	1718076	%	105	70 - 130	14759/2021

Carbofurano	1718076	%	87	70 - 130	14759/2021
Heptacloro	1718076	%	94	70 - 130	14759/2021
Cis-Clordano (alfa)	1718076	%	105	70 - 130	14759/2021
DDD	1718076	%	98	70 - 130	14759/2021
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1718076	%	103	70 - 130	14759/2021
Trans Permetrina	1718076	%	101	70 - 130	14759/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de Agrotóxicos)	1718076	%	71	70 - 130	14759/2021

Branco do Método - Agrotóxicos - CG (L)				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Metamidofós	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Molinato	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Dementon - O	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Dementon - S	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Trifluralina	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Alfa-HCH	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Beta-BHC (HCH-Beta)	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Gama-HCH (Lindano)	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Delta-HCH	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Hexaclorobenzeno	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Carbofurano	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Simazina	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Atrazina	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Terbufós	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Diazinona	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Disulfoton	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Clorotalonil	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Propanil	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Metil Paration	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Parationa etílica	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Alacloro	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Carbaril	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Heptacloro	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Heptacloro Epóxido	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Malation	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Metolacloro	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Clorpirifós	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Clorpirifós-oxon	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Aldrin	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Pendimetalina	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Trans-Clordano (gama)	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Cis-Clordano (alfa)	1718075	µg/L	N.D	14759/2021

Endosulfan Alfa	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Endosulfan Beta	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Endosulfan sulfato	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Profenofós	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
DDE	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
DDD	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
DDT	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Dieldrin	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Endrin	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Endrin Aldeído	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Endrin Cetona	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Etion	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Tebuconazol	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Metoxicloro	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Gution (azinhos metil)	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Trans Permetrina	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Cis Permetrina	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
3-Hidroxicarbofurano	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Aldicarbe	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Aldicarbe Sulfona	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Aldicarbe Sulfóxido	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Bendiocarbe	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Cloridrato de Formetanato (Carzol)	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Metiocarbe	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Metomil	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Oxamil	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Propoxur	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Promecarb	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Benzidina	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Mancozebe	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Paration	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
m-Cumenil metilcarbamato	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Dioxcarb	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Metolcarb	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Mexacarbato	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Tiodiocarb	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Diuron	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Carbendazim	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Benomil	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Ametrina	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Ciproconazol	1718075	µg/L	N.D	14759/2021

Difenoconazol	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Dimetoato	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Ometoato	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Epoxiconazol	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Fipronil	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Flutriafol	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Hidroxi-Atrazina	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Etileno Uréia (ETU)	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Acefato	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Paraquate	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Picloram	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Propargito	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Protioconazol	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Proticonazol Destio	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Tiametoxam	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Tiodcarbe	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Tiram	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Metribuzim	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Deetil-Atrazina - Dea	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Deisopropil-Atrazina - Dia	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Diaminoclorotriazina - Dact	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de Agrotóxicos)	1718075	%	82	14759/2021

LCS - Herbicidas Clorados - CG (L)					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
2,4,5-TP	1703710	%	102	70 - 130	13903/2021
Dalapon	1703710	%	105	70 - 130	13903/2021
Dicamba	1703710	%	116	70 - 130	13903/2021
Dactal	1703710	%	105	70 - 130	13903/2021
Ácido 2,3-Dibromopropiônico (surrogate de Herbicidas Clorados)	1703710	%	111	70 - 130	13903/2021

Branco do Método - Herbicidas Clorados - CG (L)				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
2,4,5-T	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
2,4,5-TP	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
2,4-D	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
2,4 - DB	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Dalapon	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Dicamba	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Diclorprope	1703709	µg/L	N.D	13903/2021

Dactal	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Bentazona	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Dinoseb	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Ácido 2,3-Dibromopropiônico (surrogate de Herbicidas Clorados)	1703709	%	114	13903/2021

LCS - SVOC - CG (L)					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Naftaleno	1718104	%	108	70 - 130	14765/2021
Fluoreno	1718104	%	109	70 - 130	14765/2021
Fenantreno	1718104	%	98	70 - 130	14765/2021
Antraceno	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
Pireno	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
Benzo(a)pireno	1718104	%	99	70 - 130	14765/2021
Hexaclorobenzeno	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
Dimetilftalato	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
Dietilftalato	1718104	%	111	70 - 130	14765/2021
2-Clorofenol	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
2,4-Diclorofenol	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
2,6-Diclorofenol	1718104	%	99	70 - 130	14765/2021
2,4,5-Triclorofenol	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
2,3,5,6-Tetraclorofenol	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
Pentaclorofenol	1718104	%	99	70 - 130	14765/2021
2-metilfenol (o-cresol)	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
PCB 28 - 2,4,4'-Triclorobifenil	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
PCB 101 - 2,2',4,5,5'-Pentaclorobifenila	1718104	%	111	70 - 130	14765/2021
PCB 138 - 2,2',3,4,4',5'-Hexaclorobifenila	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
2-Metilnaftaleno	1718104	%	108	70 - 130	14765/2021
Alfa-HCH	1718104	%	99	70 - 130	14765/2021
DDD	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
Carbofurano	1718104	%	99	70 - 130	14765/2021
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1718104	%	98	70 - 130	14765/2021
1,2,3,4-Tetraclorobenzeno	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de SVOC)	1718104	%	98	70 - 130	14765/2021

Branco do Método - SVOC - CG (L)				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Naftaleno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Acenaftileno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Acenafteno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Fluoreno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021

Fenantreno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Antraceno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Fluoranteno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Pireno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzo(a)antraceno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Criseno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzo(b)fluoranteno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzo(k)fluoranteno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzo(a)pireno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dibenzo(a,h)antraceno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Indeno[1,2,3-cd]pireno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzo(g,h,i)perileno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Hexaclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dimetilftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dietilftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Di-n-butyl Ftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Bis(2-Etilhexil)Ftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Di-n-Octilftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2-Clorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,4-Diclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,6-Diclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,4,6-Triclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,4,5-Triclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,3,5-Triclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,3,4,5-Tetraclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,3,4,6-Tetraclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,3,5,6-Tetraclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Pentaclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Fenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2-metilfenol (o-cresol)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
3-metilfenol (m-cresol)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
4-metilfenol (p-cresol)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 28 - 2,4,4'-Triclorobifenil	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 52 - 2,2',5,5'-Tetraclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 101 - 2,2',4,5,5'-Pentaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 118 - 2,3',4,4',5-Pentaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 138 - 2,2',3,4,4',5'-Hexaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 153 - 2,2',4,4',5,5'-Hexaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 180 - 2,2',3,4,4',5,5'-Heptaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2-Metilnaftaleno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021

1-Metilnaftaleno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Aldrin	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Alfa-HCH	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Beta-BHC (HCH-Beta)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Gama-HCH (Lindano)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
3,4-Diclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
DDE	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
DDD	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
DDT	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Endosulfan Alfa	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Endosulfan Beta	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Endosulfan sulfato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dieldrin	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Endrin	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dibutilftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Carbofurano	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,2,3,4- Tetraclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,2,3,5- Tetraclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,2,4,5- Tetraclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzidina	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Delta-HCH	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,2,4-Triclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,2-Diclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,3-Diclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,4-Diclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 123 - 2',3,4,4',5- Pentaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Aroclor 1254	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de SVOC)	1718102	%	88	14765/2021

LCS - Voláteis					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
1,1-Dicloroetano	1714018	%	127	70 - 130	14525/2021
1,2,4-Triclorobenzeno	1714018	%	125	70 - 130	14525/2021
1,2-Dibromoetano	1714018	%	127	70 - 130	14525/2021
1,3-Diclorobenzeno	1714018	%	128	70 - 130	14525/2021
Benzeno	1714018	%	127	70 - 130	14525/2021
Bromobenzeno	1714018	%	125	70 - 130	14525/2021
Bromoclorometano	1714018	%	127	70 - 130	14525/2021
Bromodiclorometano	1714018	%	127	70 - 130	14525/2021
Bromofórmio	1714018	%	125	70 - 130	14525/2021

Etilbenzeno	1714018	%	127	70 - 130	14525/2021
m,p-Xilenos	1714018	%	123	70 - 130	14525/2021
o-Xileno	1714018	%	127	70 - 130	14525/2021
Tolueno	1714018	%	125	70 - 130	14525/2021
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	1714018	%	100	70 - 130	14525/2021

Branco do Método - Voláteis				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
1,1-Dicloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,1,1,2-Tetracloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,1,1-Tricloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,1,2,2-Tetracloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,1,2-Tricloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,1-Dicloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,1-Dicloropropeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2,3-Triclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2,4-Triclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,3,5-Triclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2,3-Tricloropropano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2,4-Trimetilbenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2-Dibromo-3-Cloropropano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2-Dibromoetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2-Diclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2-Dicloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2-Dicloropropano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,3,5-Trimetilbenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,3-Diclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,3-Dicloropropano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,4-Diclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
2-Clorotolueno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
2,2-Dicloropropano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
4-Clorotolueno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
4-Metil-2-Pentanona	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Benzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Bromobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Bromoclorometano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Bromodiclorometano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Bromofórmio	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Cis-1,2-Dicloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Trans-1,2-Dicloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Cis-1,3-Dicloropropeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Monoclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Clorofórmio	1714017	µg/L	N.D	14525/2021

Clorometano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Dibromoclorometano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Dibromometano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Estireno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Etilbenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Hexaclorobutadieno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Isopropilbenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Metiltilcetona	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
m,p-Xilenos	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
o-Xileno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
n-Butilbenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
n-Propilbenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Naftaleno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
p-Isopropiltolueno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Sec-Butilbenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Terc-Butilbenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Tetracloroeto de Carbono	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Tetracloroeteno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Tolueno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Trans-1,3-Dicloropropeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,1,2-Tricloroeteno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Cloroeto de Vinila	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Diclorometano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
MTBE	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Acetona	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Trans-1,4-dicloro-2-butenos	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Cis-1,4-dicloro-2-butenos	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Sulfeto de Carbono	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,1,2-Tricloropropeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Cloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Bromometano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Diclorodifluorometano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Triclorofluorometano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
2-Butanona	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
2-Hexanona	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2,3,4-Tetraclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2,3,5-Tetraclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,4-Difluorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2,5-Triclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Fluorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Pentacloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
2,2,4-Trimetilpentano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021

1,4-Dioxano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Epícloridrina	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Acetato de Etila	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
2-Cloroetil Vinil Éter	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	1714017	%	100	14525/2021

LCS Metais ICP - MS					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Lítio (Li)	1719320	%	110	80 - 120	14810/2021
Berílio (Be)	1719320	%	99	80 - 120	14810/2021
Boro (B)	1719320	%	110	80 - 120	14810/2021
Sódio (Na)	1719320	%	114	80 - 120	14810/2021
Magnésio (Mg)	1719320	%	108	80 - 120	14810/2021
Alumínio (Al)	1719320	%	114	80 - 120	14810/2021
Fósforo (P)	1719320	%	108	80 - 120	14810/2021
Potássio (K)	1719320	%	108	80 - 120	14810/2021
Cálcio (Ca)	1719320	%	107	80 - 120	14810/2021
Titânio (Ti)	1719320	%	108	80 - 120	14810/2021
Vanádio (V)	1719320	%	99	80 - 120	14810/2021
Cromo (Cr)	1719320	%	106	80 - 120	14810/2021
Manganês (Mn)	1719320	%	107	80 - 120	14810/2021
Ferro (Fe)	1719320	%	97	80 - 120	14810/2021
Cobalto (Co)	1719320	%	103	80 - 120	14810/2021
Níquel (Ni)	1719320	%	103	80 - 120	14810/2021
Cobre (Cu)	1719320	%	103	80 - 120	14810/2021
Zinco (Zn)	1719320	%	100	80 - 120	14810/2021
Arsênio (AS)	1719320	%	103	80 - 120	14810/2021
Selênio (Se)	1719320	%	103	80 - 120	14810/2021
Estrôncio (Sr)	1719320	%	106	80 - 120	14810/2021
Molibdênio (Mo)	1719320	%	97	80 - 120	14810/2021
Prata (Ag)	1719320	%	94	80 - 120	14810/2021
Cádmio (Cd)	1719320	%	105	80 - 120	14810/2021
Estanho (Sn)	1719320	%	97	80 - 120	14810/2021
Antimônio (Sb)	1719320	%	99	80 - 120	14810/2021
Bário (Ba)	1719320	%	104	80 - 120	14810/2021
Tálio (Tl)	1719320	%	101	80 - 120	14810/2021
Chumbo (Pb)	1719320	%	102	80 - 120	14810/2021
Urânio (U)	1719320	%	97	80 - 120	14810/2021
Enxofre (S)	1719320	%	94	80 - 120	14810/2021
Silício (Si)	1719320	%	102	80 - 120	14810/2021

Branco do Método - Metais				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica

Branco Lítio (Li)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Berílio (Be)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Boro (B)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Sódio (Na)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Magnésio (Mg)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Alumínio (Al)	1719319	mg/L	<0,005	14810/2021
Branco Fósforo (P)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Potássio (K)	1719319	mg/L	<0,01	14810/2021
Branco Cálcio (Ca)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Titânio (Ti)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Vanádio (V)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Cromo (Cr)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Manganês (Mn)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Ferro (Fe)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Cobalto (Co)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Níquel (Ni)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Cobre (Cu)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Zinco (Zn)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Arsênio (As)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Selênio (Se)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Estrôncio (Sr)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Molibdênio (Mo)	1719319	mg/L	<0,0005	14810/2021
Branco Prata (Ag)	1719319	mg/L	<0,0005	14810/2021
Branco Cádmio (Cd)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Estanho (Sn)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Antimônio (Sb)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Bário (Ba)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Silício (Si)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Tálcio (Tl)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Chumbo (Pb)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Urânio (U)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Enxôfre (S)	1719319	mg/L	<1	14810/2021

LCS Mercúrio					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Mercúrio (Hg)	1729726	%	100	80 - 120	94/2022

Branco do Método - Mercúrio				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Branco Mercúrio (Hg)	1729725	mg/L	N.D	94/2022

EMBALAGENS E PRESERVANTES				
Embalagem	Preservação	Qtd.	Unidade	Método

Polipropileno	HNO ₃ , pH < 2,0	100	mL	Dureza Total - ICP MS (L)
Vidro Âmbar	HNO ₃ pH<2,0	250	mL	Mercúrio
Polietileno/Vidro	H ₂ SO ₄ , pH<2+Refrig =< 6°C	100	mL	Nitrogênio Amoniacal
Polietileno/Vidro	Refrig =< 6°C	300	mL	MBAS
Polietileno	Refrig =< 6°C	300	mL	Ânions - IC (L)
Polietileno	Refrig =< 6°C	300	mL	Ânions - IC (Oxihaleto - Glifosato - AMPA) (L)
Polietileno/Vidro	Refrig =< 6°C	200	mL	Cor Aparente
Polietileno/Vidro	Refrig =< 6°C	200	mL	Cloraminas Total - COL (L)
Vial	HCl 50%, refri g=< 6°C	40	mL	Voláteis
Vial	HCl 50%, refri g=< 6°C	40	mL	Voláteis
Vidro Âmbar	NH ₄ Cl+ refri g=< 6°C	40	mL	Ácidos Haloacéticos
Frasco Estéril	Refrig <= 6°C	100	mL	Gosto
Frasco Estéril	Refrig <= 6°C	100	mL	Odor
Plástico Branco	Refrigerada	250	mL	Cilindrospermopsina
Plástico Branco	Refrigerada	250	mL	Saxitoxinas
Vidro Âmbar	Refrig (0 a 6°C)	1000	mL	Agrotóxicos
Vidro Âmbar	Refrig (0 a 6°C)	1000	mL	SVOC
Vidro Âmbar	Refrig (0 a 6°C)	1000	mL	SVOC
Vidro Âmbar	Refrig (0 a 6°C)	40	mL	Acrilamida
Vidro Âmbar	Refrig (0 a 6°C)	40	mL	Herbicidas Clorados
Polietileno/Vidro	Refrig <= 6°C	300	mL	Sólidos Dissolvidos Totais
Polietileno	NaOH, pH>12+ Refrig =< 6°C	300	mL	Cianetos - COL (L)
Polietileno/Vidro	AcZn 2N+NaOH, pH>9	100	mL	Sulfeto de hidrogênio
Polietileno/Vidro	HNO ₃ pH<2,0, Temp. Ambiente	1000	mL	Rádio (Z=228) - Subcontratado
Polipropileno	HNO ₃ pH<2,0	100	mL	Metais Totais
Polietileno/Vidro	HNO ₃ pH<2,0, Temp. Ambiente	1000	mL	Rádio (Z=226) - Subcontratado
Vial	HCl 50%, refri g=< 6°C	40	mL	Voláteis
Vial	HCl 50%, refri g=< 6°C	40	mL	Voláteis
Polietileno/Vidro	AcZn 2N+NaOH, pH>9	100	mL	Sulfeto de hidrogênio

INFORMAÇÕES RELEVANTES

Legenda:

*Provedor Externo

USEPA = United States Environment Protection Agency

ID = Identificação

LCS = Laboratory Control Sample

LD = Limite de Detecção

LQ = Limite de Quantificação

NA = Não Aplicável

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

ND = Não Detectável

NC = Não calculável

NMP = Número Mais Provável

NO = Não Objetável

PAH = Polycyclic Aromatic Hydrocarbon

PCB = Polychlorinated Biphenyls

POC = Pesticidas Organoclorados
POF = Pesticidas Organofosforados
SMWW = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater - 23rd Edition - 2017
TPH = Total Petroleum Hydrocarbons
UFC = Unidades Formadoras de Colônia
VMP = Valor Máximo Permitido
VOC = Volatile Organic Compound
SVOC = Semi-volatile Organic Compound
NIOSH = National Institute for Occupational Safety and Health
OSHA = Occupational Safety and Health Administration
ACGIH = American Conference of Governmental Industrial Hygienists
NR 15 = Norma Regulamentadora nº 15, aprovada pela Portaria 3214, de 08 de junho de 1978 – Ministério do Trabalho e Emprego
CE(I)50 = Concentração nominal ou real da amostra que causa efeito agudo a 50% dos organismos no tempo de exposição, nas condições do ensaio
Clp(I)50% = Concentração que causa efeito a 50% dos organismos em 36h de exposição nas condições de ensaio
CL50 = Concentração da amostra nominal que causa efeito na sobrevivência de 50% dos organismos teste, nas condições de ensaio
FT (Fator de Toxicidade) = Menor valor de diluição da amostra na qual não se observa imobilidade maior que 10% nos organismos expostos
OD = Oxigênio dissolvido
CENO (I) = Maior concentração nominal da amostra que não causa efeito deletério estatisticamente significativo no desenvolvimento embrionário, sobrevivência ou reprodução dos organismos nas condições do ensaio
CEO (I) = Menor concentração nominal da amostra que causa efeito deletério estatisticamente significativo no desenvolvimento embrionário, sobrevivência ou reprodução dos organismos nas condições de ensaio
VC = Média geométrica da CENO (I) e CEO (I)
NOL = Número de Limiar de Odor
FTN = Número de Limiar de Gosto
F* = Fator de Diluição
*J = Resultados estimados que estão expressos entre LD e LQ

Observações gerais

Os parâmetros vide legislação ou norma não são contemplados na interpretação dos resultados.

As análises foram realizadas na unidade Rio de Janeiro de CNPJ 28.383.198/0005-82.

As opiniões e interpretações, quando expressas no relatório, não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório.

Elementos filtrantes podem reduzir a concentração de cloro na amostra.

Para os parâmetros ferro e manganês são permitidos valores superiores ao VMPs estabelecidos no Anexo 10 do Anexo XX, desde que sejam observados os seguintes critérios:

I - os elementos ferro e manganês estejam complexados com produtos químicos comprovadamente de baixo risco à saúde, conforme preconizado no art. 13 e nas normas da ABNT;

II - os VMPs dos demais parâmetros do padrão de potabilidade não sejam violados; e

III - as concentrações de ferro e manganês não ultrapassem 2,4 e 0,4 mg/L, respectivamente. (Origem: PRT MS/GM 2914/2011, Art. 39, § 4º)

Código de Autenticidade

Chave para validação da autenticidade deste documento: 6267fd79fb6fb876be44a9901e139a

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 33166/2021. 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

Ácidos Haloacéticos: EPA 8270E ver.6 / EPA 552.3

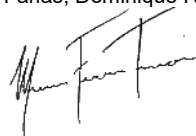
RELATÓRIO DE ENSAIO: 143025/2021-1.0

PÁGINA 20 de 21

Acrilamida: EPA 8032A / EPA 8270E ver.6
Agrotóxicos: EPA 8270E / EPA 3510C
Análises de Campo: SMWW 23rd Edition
Ânions por IC: SMWW 4110 B
Ânions por IC: SMWW 4110 D
Cianeto: SMWW 4500-CN- E
Cloraminas: SMWW 4500-Cl A e G
Cor: SMWW 2120 B
Dureza Total: EPA 200.8 / 6020 B
Herbicidas Clorados: EPA 8270E ver.6 / EPA 8151A
MBAS: SMWW 5540 C
Mercúrio por ICP-MS: EPA 6020 B / 200.8
Metais Totais e Fósforo - ICP-MS: EPA 6020 B / 200.8
Nitrogênio Amoniacal: SMWW 4500-NH3 F
pH: SMWW 4500-H B
Rádio (Z=226): EPA Method 903.0, 1980
PT-5.30-00 – Revisão 02
Rádio (Z=228): EPA Method 904.0, 1980
PT-5.31-00 – Revisão 02
Saxitoxina: Beacon Analytical Systems Inc. Placa Cat # 20-0173
Sólidos Dissolvidos Totais: SMWW 2540 C
Sulfeto de hidrogênio: SMWW 4500-S²⁻ C , D e H.
SVOC: EPA 8270E / EPA 3510C
Voláteis: EPA 8260 D / 5021 A

RESPONSÁVEIS

Relatório emitido por: Lucas Santos Manzieri
Relatório revisado por: Richard Secioso, Hamilton Barbosa, Debora Gabriel Costa, Thiago Dutra, Daiana Gomes, Daniel Farias, Dominique Rodrigues, Edson Felipe Souza Ladeira
Responsável técnico:



Marcus Ferreira Tenório
Gerente Técnico
CRQ-RJ Nº 03155601



Ronaldo Leão Guimarães
Gerente Técnico
CRBio nº02339/85

RELATÓRIO DE ENSAIO: 143025/2021-1.0

Proposta Comercial 3321/2021-7

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 - TORNEIRA TRATADA LABORATÓRIO	
ID do Projeto: Não Informado	Referência Oceanus: 1628372
Matriz: Água Tratada	Data da amostragem: 16/12/2021 10:40
Data de emissão do R.E.: 19/01/2022	Data de recebimento: 16/12/2021
Coletor: George Satter (Oceanus - ES)	Temperatura de recebimento (°C): <5
Tipo de Coleta: Simples	

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Físico-Químico
Início dos Ensaios: 16/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Fluoreto	mg/L	0,09	0,30	± 8,3%	16984-48-8	1	0,72	1,5
Nitrato (como N)	mg/L	0,015	0,05	± 7,9%	14797-55-8	1	0,48	10,0
Nitrito (como N)	mg/L	0,015	0,05	± 14,6%	14797-65-0	1	<0,05	1,0
Cianetos	mg/L	0,0003	0,001	± 15,2 %	57-12-5	1	N.D	0,07
Glifosato + AMPA (µg/L)	µg/L	6	20	± 12,6%	---	---	N.D	500,0
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	0,3	1	± 6,3%	---	---	64	1000
Substâncias Tensoativas que Reagem com o Azul de Metileno	mg/L	0,03	0,1	± 15,3%	---	1	N.D	0,5
Sulfeto de hidrogênio	mg/L	0,003	0,01	± 8,5%	7783-06-4	1	N.D	0,1
Cloreto	mg/L	0,3	1,0	± 11,1%	16887-00-6	1	7,0	250,0
Sulfato	mg/L	0,3	1,0	± 1,7%	14808-79-8	1	17,0	250,0
Amônia	mg/L	0,003	0,010	± 17,9%	7664-41-7	---	0,090	1,5
Cor Aparente	uH	5	5	± 10,2%	---	1	5,00	15
Bromato	mg/L	0,003	0,010	± 12,7%	15541-45-4	1	N.D	0,01
Clorito	mg/L	0,015	0,050	± 15,7%	7758-19-2	1	N.D	1,0
Cloraminas Total	mg/L	0,003	0,01	± 16,4%	---	---	0,02	4,0
Gosto	FTN	1	1	---	---	---	1	6,0
Odor	NOL	1	1	---	---	---	1	6,0

Metais

PÁGINA 1 de 23

CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA - Anexo: HQ-ANE-086/VER.2/DATA:26/10/2021-BA

MATRIZ:
Rua Aristides Lobo, 48, Rio Comprido
Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20250-450

FILIAL:
Rua João Leite de Oliveira, 150, Encosta do Sol
Juiz de Fora - MG, CEP: 36083-012

FILIAL:
Rua Conselheiro de Moreira Barros, 1485, Santana
São Paulo - SP - CEP: 02430-000

Início dos Ensaios: 16/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Antimônio Total	mg/L	0,00015	0,0005	± 10,9 %	7440-36-0	1	< 0,0005	0,005
Arsênio Total	mg/L	0,00003	0,0001	± 13,8%	7440-38-2	1	0,0001	0,01
Bário Total	mg/L	0,00015	0,0005	± 7,7%	7440-39-3	1	0,0437	0,7
Cádmio Total	mg/L	0,00015	0,0005	± 10,1%	7440-43-9	1	< 0,0005	0,005
Chumbo Total	mg/L	0,00015	0,0005	± 9,7%	7439-92-1	1	< 0,0005	0,01
Cobre Total	mg/L	0,0015	0,005	± 4,5%	7440-50-8	1	< 0,005	2,0
Cromo Total	mg/L	0,00015	0,0005	± 4,2%	7440-47-3	1	0,0008	0,05
Mercúrio Total	mg/L	0,00003	0,00009	± 5,8%	7439-97-6	1	N.D	0,001
Níquel Total	mg/L	0,0003	0,001	± 7,6%	7440-02-0	1	< 0,001	0,07
Selênio Total	mg/L	0,0015	0,005	± 18,9%	7782-49-2	1	< 0,005	0,01
Urânio Total	mg/L	0,000015	0,00005	± 10,4%	7440-61-1	1	< 0,00005	0,03
Dureza Total	mg/L	0,01	0,02	± 10,5%	---	1	27,38	500,0
Sódio Total	mg/L	0,015	0,05	± 5,7%	7440-23-5	1	5,18	200,0
Zinco Total	mg/L	0,015	0,05	± 17,9%	7440-66-6	1	0,08	5,0

Análises Biológicas

Início dos Ensaios: 16/12/2021

Parâmetros	Unidade	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Saxitoxinas	µg equivalente STX/L	0,02	±5,3%	---	1	<0,02	3,0
Cilindrospermopsina	µg/L	0,1	±4,3%	---	1	N.D	---

Orgânicos

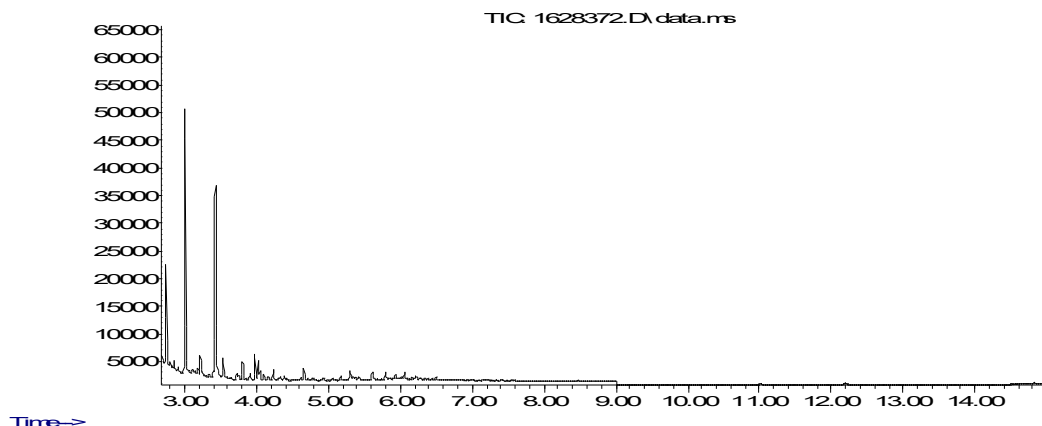
Ácidos Haloacéticos

Início dos Ensaios: 16/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Ácidos haloacéticos total	mg/L	0,00003	0,0001	± 17,4%	---	---	N.D	0,08

CROMATOGRAMAS

Abundance



Acrilamida

Início dos Ensaios: 16/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Acrilamida	µg/L	0,024	0,08	± 12,7%	79-06-1	1	N.D	0,5

Agrotóxicos

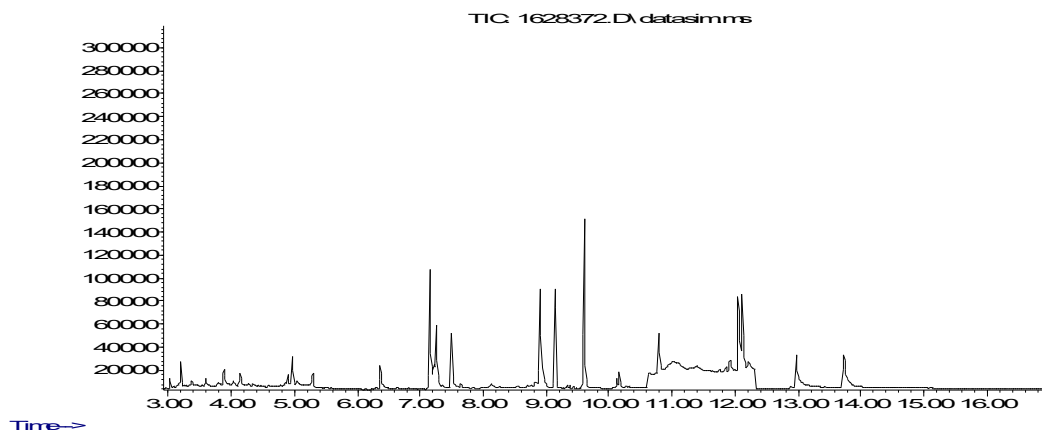
Início dos Ensaios: 16/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Alacloro	µg/L	0,02	0,08	± 14,6%	15972-60-8	1	N.D	20,0
Aldicarbe + Aldicarbe sulfona + Aldicarbe sulfóxido	µg/L	0,02	0,08	± 17,2%	---	---	N.D	10,0
Aldrin + Dieldrin	µg/L	0,0006	0,0019	± 18,0%	---	---	N.D	0,03
Atrazina	µg/L	0,02	0,08	± 12,2%	1912-24-9	1	N.D	2,0
Carbendazim + Benomil	µg/L	0,02	0,08	± 14,8%	---	---	N.D	120,0
Carbofurano	µg/L	0,02	0,08	± 15,1%	1563-66-2	1	N.D	7,0
Clorpirifós + clorpirifós-oxon	µg/L	0,02	0,08	± 13,8%	---	---	N.D	30,0
(DDT + DDE + DDD)	µg/L	0,0003	0,001	± 16,9%	---	---	N.D	1,0
Diuron	µg/L	0,02	0,08	± 12,8%	330-54-1	1	N.D	90,0
Gama-HCH (Lindano)	µg/L	0,0012	0,004	± 10,5%	58-89-9	1	N.D	2,0
Mancozebe	µg/L	0,02	0,08	± 13,9%	8018-01-7	1	N.D	180,0
Metamidofós	µg/L	0,02	0,08	± 16,6%	10265-92-6	1	N.D	12,0
Metolaclo	µg/L	0,02	0,08	± 12,2%	51218-45-2	1	N.D	10,0
Molinato	µg/L	0,02	0,08	± 11,9%	2212-67-1	1	N.D	6,0

Profenofós	µg/L	0,02	0,08	± 17,1%	41198-08-7	1	N.D	60,0
Simazina	µg/L	0,02	0,08	± 13,3%	122-34-9	1	N.D	2,0
Tebuconazol	µg/L	0,02	0,08	± 13,1%	107534-96-3	1	N.D	180,0
Terbufós	µg/L	0,02	0,08	± 13,2%	13071-79-9	1	N.D	1,2
Trifluralina	µg/L	0,02	0,08	± 16,8%	1582-09-8	1	N.D	20,0
Trans-Clordano (gama)	µg/L	0,0012	0,004	± 15,8%	5103-74-2	1	N.D	0,2
Endossulfan (Alfa + Beta + Sulfato)	µg/L	0,003	0,01	± 15,4%	---	---	N.D	20,0
Endrin	µg/L	0,0012	0,004	± 18,0%	72-20-8	1	N.D	0,6
Permetrina	µg/L	0,02	0,08	± 12,1%	52645-53-1	---	N.D	20,0
Pendimetalina	µg/L	0,024	0,08	± 10,2%	40487-42-1	1	N.D	20,0
Metil Paration	µg/L	0,02	0,08	± 14,8%	298-00-0	1	N.D	9,0

CROMATOGRAMAS

Abundance



Herbicidas Clorados

Início dos Ensaios: 16/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
2,4 D + 2,4,5 T	µg/L	0,024	0,08	± 14,3%	---	---	N.D	30,0

SVOC

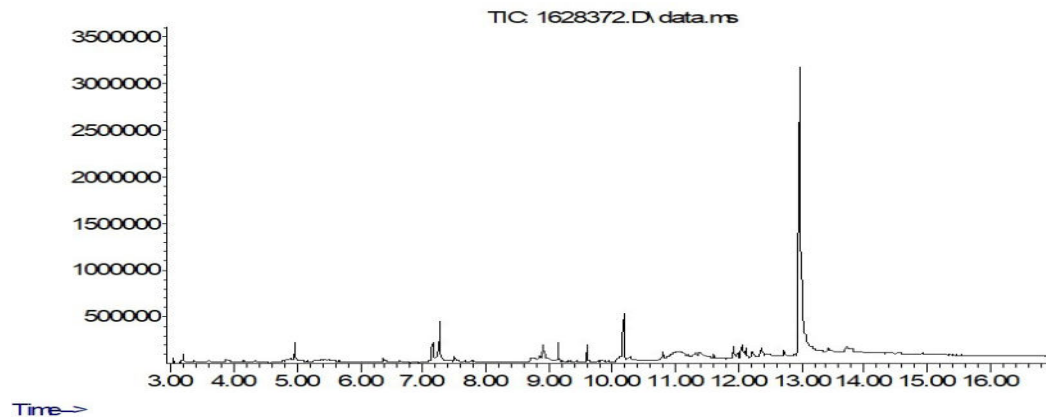
Início dos Ensaios: 16/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Benzo(a)pireno	µg/L	0,024	0,08	± 6,7%	50-32-8	1	N.D	0,7
Pentaclorofenol	µg/L	0,003	0,009	± 10,5%	87-86-5	1	N.D	9,0

Bis(2-Etilhexil)Ftalato	µg/L	0,024	0,08	± 9,9%	117-81-7	1	N.D	8,0

CROMATOGRAMAS

Abundance



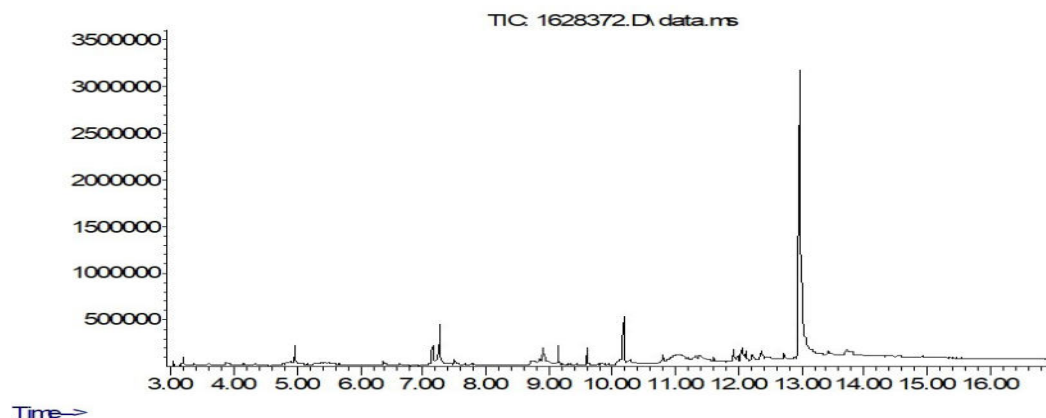
SVOC

Início dos Ensaios: 16/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
2,4,6-Triclorofenol	mg/L	0,000003	0,00001	± 13,3%	88-06-2	1	N.D	0,2

CROMATOGRAMAS

Abundance

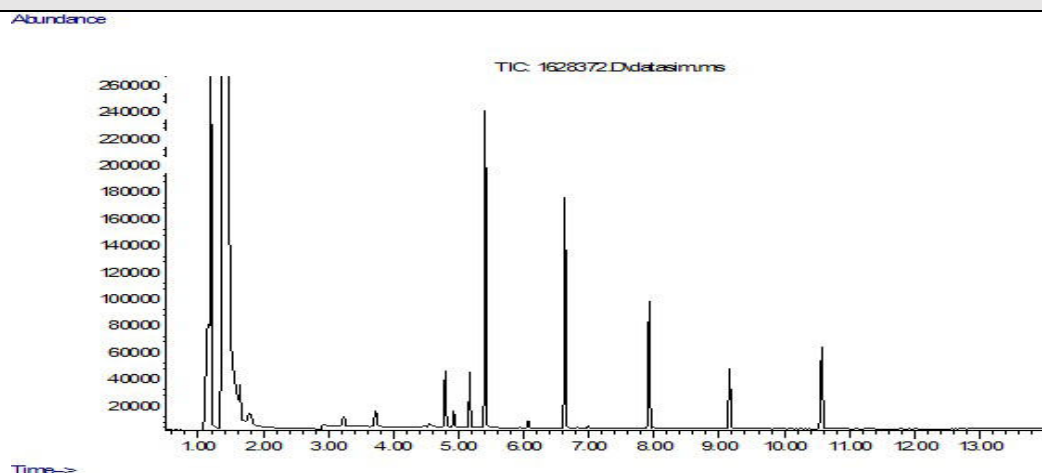


Voláteis

Início dos Ensaios: 16/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
1,2-Dicloroetano	µg/L	0,01	0,03	± 10,9%	107-06-2	1	N.D	10,0
Benzeno	µg/L	0,3	1,1	± 17,3%	71-43-2	1	N.D	5,0
Cloreto de Vinila	µg/L	0,3	1,1	± 10,2%	75-01-4	1	N.D	2,0
Diclorometano	µg/L	0,3	1,1	± 12,1%	75-09-2	1	N.D	20,0
Tetracloroeto de Carbono	µg/L	0,3	1,0	± 19,0%	56-23-5	1	N.D	4,0
Tetracloroetano	µg/L	0,3	1,1	± 7,0%	127-18-4	1	N.D	40,0
1,1,2-Tricloroetano	µg/L	0,3	1,0	± 19,0%	79-01-6	1	N.D	20,0
1,1-Dicloroetano	µg/L	0,01	0,03	± 10,2%	75-35-4	1	N.D	30,0
1,2-Dicloroetano (cis+trans)	µg/L	0,018	0,06	± 16,7%	---	---	N.D	50,0
Estireno	µg/L	0,3	1,1	± 11,6%	100-42-5	1	N.D	20,0
Triclorobenzenos (1,2,3-TCB + 1,2,4-TCB + 1,3,5-TCB)	µg/L	1,0	3,3	± 16,8%	---	---	N.D	20,0

CROMATOGRAMAS

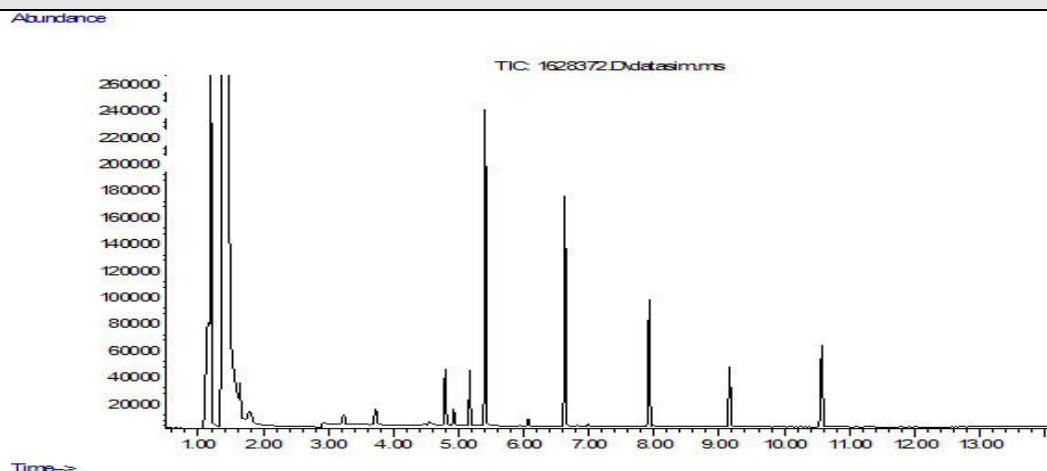


Voláteis

Início dos Ensaios: 16/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
1,2-Diclorobenzeno	mg/L	0,0003	0,0011	± 6,7%	95-50-1	1	N.D	0,01
1,4-Diclorobenzeno	mg/L	0,0003	0,0011	± 14,4%	106-46-7	1	N.D	0,03
Etilbenzeno	mg/L	0,0003	0,0011	± 11,4%	100-41-4	1	N.D	0,2
Tolueno	mg/L	0,0003	0,0011	± 8,6%	108-88-3	1	N.D	0,17
Xilenos	mg/L	0,0003	0,0011	± 10,7%	1330-20-7	---	N.D	0,3
Monoclorobenzeno	mg/L	0,0003	0,0011	± 17,3%	108-90-7	1	N.D	0,12
THM Total	mg/L	0,0008	0,0025	± 17,3%	---	---	0,0071	0,1

CROMATOGRAMAS



Análises de Campo							
Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
pH	N.A.	N.A.	1 - 13	± 4,1%	---	6,95	Entre 6,0 a 9,5
Cloro Livre	mg/L	0,003	0,01	± 16,4%	---	1,05	Entre 0,2 a 2

Provedor Externo*

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Rádio - 226*	Bq/L	---	0,01	---	---	---	< 0,01	1,0
Rádio - 228*	Bq/L	---	0,01	---	---	---	< 0,01	0,1

Ensaio de Recuperação				
Parâmetros	Unidade	Método	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação
Ácido 2,3-Dibromopropiônico (surrogate de Ácidos Haloacéticos)	%	Ácidos Haloacéticos - (mg/L)	96	70 - 130
Ácido 2,3-Dibromopropiônico (surrogate de Herbicidas Clorados)	%	Herbicidas Clorados - (µg/L)	93	70 - 130
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	%	Voláteis - (µg/L)	106	70 - 130
p-Terfenila-d14 (surrogate de SVOC)	%	SVOC - (µg/L)	99	70 - 130
p-Terfenila-d14 (surrogate de Acrilamida)	%	Acrilamida - (µg/L)	90	70 - 130
p-Terfenila-d14 (surrogate de Agrotóxicos)	%	Agrotóxicos - (µg/L)	81	70 - 130

CONTROLE DE QUALIDADE ANALÍTICO DA AMOSTRA

LCS - Ácidos Haloacéticos - CG (L)					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Ácido Monobromoacético (MBAA)	1705797	%	83	70 - 130	13999/2021
Ácido Monocloroacético (MCAA)	1705797	%	82	70 - 130	13999/2021
Ácido Dibromoacético (DBAA)	1705797	%	93	70 - 130	13999/2021
Ácido Dicloroacético (DCAA)	1705797	%	97	70 - 130	13999/2021
Ácido Tribromoacético (TBAA)	1705797	%	87	70 - 130	13999/2021
Ácido 2,3-Dibromopropiônico (surrogate de Ácidos Haloacéticos)	1705797	%	87	70 - 130	13999/2021

BBranco do Método - Ácidos Haloacéticos - CG (L)				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Ácido Monobromoacético (MBAA)	1705796	µg/L	N.D	13999/2021
Ácido Monocloroacético (MCAA)	1705796	µg/L	N.D	13999/2021
Ácido Dibromoacético (DBAA)	1705796	µg/L	N.D	13999/2021
Ácido Dicloroacético (DCAA)	1705796	µg/L	N.D	13999/2021
Ácido Tribromoacético (TBAA)	1705796	µg/L	N.D	13999/2021
Ácido Tricloroacético (TCAA)	1705796	µg/L	N.D	13999/2021
Ácido Bromocloroacético (BCAA)	1705796	µg/L	N.D	13999/2021
Ácido Bromodicloroacético (BDCAA)	1705796	µg/L	N.D	13999/2021
Ácido Clorodibromoacético (CDBAA)	1705796	µg/L	N.D	13999/2021
Ácido 2,3-Dibromopropiônico (surrogate de Ácidos Haloacéticos)	1705796	%	87	13999/2021

Branco do Método - Acrilamida - CG (L)				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Acrilamida	1714899	µg/L	N.D	14619/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de Acrilamida)	1714899	%	102	14619/2021

LCS - Agrotóxicos - CG (L)					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Alfa-HCH	1718076	%	93	70 - 130	14759/2021
Hexaclorobenzeno	1718076	%	105	70 - 130	14759/2021

PÁGINA 8 de 23

CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA - Anexo: HQ-ANE-086/VER.2/DATA:26/10/2021-BA

MATRIZ:
Rua Aristides Lobo, 48, Rio Comprido
Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20250-450

FILIAL:
Rua João Leite de Oliveira, 150, Encosta do Sol
Juiz de Fora - MG, CEP: 36083-012

FILIAL:
Rua Conselheiro de Moreira Barros, 1485, Santana
São Paulo - SP - CEP: 02430-000

Carbofurano	1718076	%	87	70 - 130	14759/2021
Heptacloro	1718076	%	94	70 - 130	14759/2021
Cis-Clordano (alfa)	1718076	%	105	70 - 130	14759/2021
DDD	1718076	%	98	70 - 130	14759/2021
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1718076	%	103	70 - 130	14759/2021
Trans Permetrina	1718076	%	101	70 - 130	14759/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de Agrotóxicos)	1718076	%	71	70 - 130	14759/2021

Branco do Método - Agrotóxicos - CG (L)				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Metamidofós	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Molinato	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Dementon - O	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Dementon - S	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Trifluralina	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Alfa-HCH	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Beta-BHC (HCH-Beta)	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Gama-HCH (Lindano)	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Delta-HCH	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Hexaclorobenzeno	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Carbofurano	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Simazina	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Atrazina	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Terbufós	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Diazinona	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Disulfoton	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Clorotalonil	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Propanil	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Metil Paration	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Parationa etílica	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Alacloro	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Carbaril	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Heptacloro	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Heptacloro Epóxido	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Malation	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Metolacloro	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Clorpirifós	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Clorpirifós-oxon	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Aldrin	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Pendimetalina	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Trans-Clordano (gama)	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Cis-Clordano (alfa)	1718075	µg/L	N.D	14759/2021

PÁGINA 9 de 23

CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA - Anexo: HQ-ANE-086/VER.2/DATA:26/10/2021-BA

MATRIZ:
Rua Aristides Lobo, 48, Rio Comprido
Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20250-450

FILIAL:
Rua João Leite de Oliveira, 150, Encosta do Sol
Juiz de Fora - MG, CEP: 36083-012

FILIAL:
Rua Conselheiro de Moreira Barros, 1485, Santana
São Paulo - SP - CEP: 02430-000

Endosulfan Alfa	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Endosulfan Beta	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Endosulfan sulfato	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Profenofós	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
DDE	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
DDD	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
DDT	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Dieldrin	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Endrin	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Endrin Aldeído	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Endrin Cetona	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Etion	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Tebuconazol	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Metoxicloro	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Gution (azinhos metil)	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Trans Permetrina	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Cis Permetrina	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
3-Hidroxicarbofurano	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Aldicarbe	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Aldicarbe Sulfona	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Aldicarbe Sulfóxido	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Bendiocarbe	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Cloridrato de Formetanato (Carzol)	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Metiocarbe	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Metomil	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Oxamil	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Propoxur	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Promecarb	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Benzidina	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Mancozebe	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Paration	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
m-Cumenil metilcarbamato	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Dioxicarb	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Metolcarb	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Mexacarbato	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Tiodiocarb	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Diuron	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Carbendazim	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Benomil	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Ametrina	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Ciproconazol	1718075	µg/L	N.D	14759/2021

PÁGINA 10 de 23

CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA - Anexo: HQ-ANE-086/VER.2/DATA:26/10/2021-BA

MATRIZ:

Rua Aristides Lobo, 48, Rio Comprido
Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20250-450

FILIAL:

Rua João Leite de Oliveira, 150, Encosta do Sol
Juiz de Fora - MG, CEP: 36083-012

FILIAL:

Rua Conselheiro de Moreira Barros, 1485, Santana
São Paulo - SP - CEP: 02430-000

Difenoconazol	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Dimetoato	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Ometoato	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Epoxiconazol	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Fipronil	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Flutriafol	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Hidroxi-Atrazina	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Etileno Uréia (ETU)	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Acefato	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Paraquate	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Picloram	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Propargito	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Protiocozol	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Proticonazol Destio	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Tiametoxam	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Tiodcarbe	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Tiram	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Metribuzim	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Deetil-Atrazina - Dea	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Deisopropil-Atrazina - Dia	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Diaminoclorotriazina - Dact	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de Agrotóxicos)	1718075	%	82	14759/2021

LCS - Herbicidas Clorados - CG (L)					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
2,4,5-TP	1703710	%	102	70 - 130	13903/2021
Dalapon	1703710	%	105	70 - 130	13903/2021
Dicamba	1703710	%	116	70 - 130	13903/2021
Dactal	1703710	%	105	70 - 130	13903/2021
Ácido 2,3-Dibromopropiônico (surrogate de Herbicidas Clorados)	1703710	%	111	70 - 130	13903/2021

Branco do Método - Herbicidas Clorados - CG (L)				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
2,4,5-T	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
2,4,5-TP	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
2,4-D	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
2,4 - DB	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Dalapon	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Dicamba	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Diclorprope	1703709	µg/L	N.D	13903/2021

Dactal	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Bentazona	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Dinoseb	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Ácido 2,3-Dibromopropiônico (surrogate de Herbicidas Clorados)	1703709	%	114	13903/2021

LCS - SVOC - CG (L)					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Naftaleno	1718104	%	108	70 - 130	14765/2021
Fluoreno	1718104	%	109	70 - 130	14765/2021
Fenantreno	1718104	%	98	70 - 130	14765/2021
Antraceno	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
Pireno	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
Benzo(a)pireno	1718104	%	99	70 - 130	14765/2021
Hexaclorobenzeno	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
Dimetilftalato	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
Dietilftalato	1718104	%	111	70 - 130	14765/2021
2-Clorofenol	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
2,4-Diclorofenol	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
2,6-Diclorofenol	1718104	%	99	70 - 130	14765/2021
2,4,5-Triclorofenol	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
2,3,5,6-Tetraclorofenol	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
Pentaclorofenol	1718104	%	99	70 - 130	14765/2021
2-metilfenol (o-cresol)	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
PCB 28 - 2,4,4'-Triclorobifenil	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
PCB 101 - 2,2',4,5,5'-Pentaclorobifenila	1718104	%	111	70 - 130	14765/2021
PCB 138 - 2,2',3,4,4',5'-Hexaclorobifenila	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
2-Metilnaftaleno	1718104	%	108	70 - 130	14765/2021
Alfa-HCH	1718104	%	99	70 - 130	14765/2021
DDD	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
Carbofurano	1718104	%	99	70 - 130	14765/2021
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1718104	%	98	70 - 130	14765/2021
1,2,3,4-Tetraclorobenzeno	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de SVOC)	1718104	%	98	70 - 130	14765/2021

Branco do Método - SVOC - CG (L)				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Naftaleno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Acenaftileno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Acenafteno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Fluoreno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021

PÁGINA 12 de 23

CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA - Anexo: HQ-ANE-086/VER.2/DATA:26/10/2021-BA

MATRIZ:
Rua Aristides Lobo, 48, Rio Comprido
Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20250-450

FILIAL:
Rua João Leite de Oliveira, 150, Encosta do Sol
Juiz de Fora - MG, CEP: 36083-012

FILIAL:
Rua Conselheiro de Moreira Barros, 1485, Santana
São Paulo - SP - CEP: 02430-000

Fenantreno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Antraceno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Fluoranteno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Pireno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzo(a)antraceno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Criseno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzo(b)fluoranteno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzo(k)fluoranteno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzo(a)pireno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dibenzo(a,h)antraceno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Indeno[1,2,3-cd]pireno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzo(g,h,i)perileno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Hexaclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dimetilftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dietilftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Di-n-butil Ftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Bis(2-Etilhexil)Ftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Di-n-Octilftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2-Clorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,4-Diclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,6-Diclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,4,6-Triclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,4,5-Triclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,3,5-Triclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,3,4,5-Tetraclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,3,4,6-Tetraclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,3,5,6-Tetraclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Pentaclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Fenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2-metilfenol (o-cresol)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
3-metilfenol (m-cresol)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
4-metilfenol (p-cresol)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 28 - 2,4,4'-Triclorobifenil	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 52 - 2,2',5,5'-Tetraclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 101 - 2,2',4,5,5'-Pentaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 118 - 2,3',4,4',5-Pentaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 138 - 2,2',3,4,4',5'-Hexaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 153 - 2,2',4,4',5,5'-Hexaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 180 - 2,2',3,4,4',5,5'-Heptaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2-Metilnaftaleno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021

1-Metilnaftaleno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Aldrin	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Alfa-HCH	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Beta-BHC (HCH-Beta)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Gama-HCH (Lindano)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
3,4-Diclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
DDE	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
DDD	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
DDT	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Endosulfan Alfa	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Endosulfan Beta	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Endosulfan sulfato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dieldrin	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Endrin	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dibutilftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Carbofurano	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,2,3,4- Tetraclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,2,3,5- Tetraclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,2,4,5- Tetraclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzidina	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Delta-HCH	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,2,4-Triclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,2-Diclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,3-Diclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,4-Diclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 123 - 2',3,4,4',5- Pentaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Aroclor 1254	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de SVOC)	1718102	%	88	14765/2021

LCS - Voláteis					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
1,1-Dicloroetano	1714018	%	127	70 - 130	14525/2021
1,2,4-Triclorobenzeno	1714018	%	125	70 - 130	14525/2021
1,2-Dibromoetano	1714018	%	127	70 - 130	14525/2021
1,3-Diclorobenzeno	1714018	%	128	70 - 130	14525/2021
Benzeno	1714018	%	127	70 - 130	14525/2021
Bromobenzeno	1714018	%	125	70 - 130	14525/2021
Bromoclorometano	1714018	%	127	70 - 130	14525/2021
Bromodiclorometano	1714018	%	127	70 - 130	14525/2021
Bromofórmio	1714018	%	125	70 - 130	14525/2021

PÁGINA 14 de 23

CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA - Anexo: HQ-ANE-086/VER.2/DATA:26/10/2021-BA

MATRIZ:
Rua Aristides Lobo, 48, Rio Comprido
Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20250-450

FILIAL:
Rua João Leite de Oliveira, 150, Encosta do Sol
Juiz de Fora - MG, CEP: 36083-012

FILIAL:
Rua Conselheiro de Moreira Barros, 1485, Santana
São Paulo - SP - CEP: 02430-000

Etilbenzeno	1714018	%	127	70 - 130	14525/2021
m,p-Xilenos	1714018	%	123	70 - 130	14525/2021
o-Xileno	1714018	%	127	70 - 130	14525/2021
Tolueno	1714018	%	125	70 - 130	14525/2021
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	1714018	%	100	70 - 130	14525/2021

Branco do Método - Voláteis				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
1,1-Dicloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,1,1,2-Tetracloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,1,1-Tricloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,1,2,2-Tetracloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,1,2-Tricloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,1-Dicloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,1-Dicloropropeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2,3-Triclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2,4-Triclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,3,5-Triclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2,3-Tricloropropano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2,4-Trimetilbenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2-Dibromo-3-Cloropropano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2-Dibromoetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2-Diclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2-Dicloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2-Dicloropropano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,3,5-Trimetilbenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,3-Diclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,3-Dicloropropano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,4-Diclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
2-Clorotolueno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
2,2-Dicloropropano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
4-Clorotolueno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
4-Metil-2-Pentanona	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Benzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Bromobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Bromoclorometano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Bromodiclorometano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Bromofórmio	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Cis-1,2-Dicloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Trans-1,2-Dicloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Cis-1,3-Dicloropropeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Monoclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Clorofórmio	1714017	µg/L	N.D	14525/2021

Clorometano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Dibromoclorometano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Dibromometano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Estireno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Etilbenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Hexaclorobutadieno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Isopropilbenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Metiletilcetona	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
m,p-Xilenos	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
o-Xileno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
n-Butilbenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
n-Propilbenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Naftaleno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
p-Isopropiltolueno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Sec-Butilbenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Terc-Butilbenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Tetracloroeto de Carbono	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Tetracloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Tolueno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Trans-1,3-Dicloropropeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,1,2-Tricloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Cloreto de Vinila	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Diclorometano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
MTBE	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Acetona	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Trans-1,4-dicloro-2-buteno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Cis-1,4-dicloro-2-buteno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Sulfeto de Carbono	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,1,2-Tricloropropano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Cloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Bromometano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Diclorodifluorometano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Triclorofluorometano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
2-Butanona	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
2-Hexanona	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2,3,4-Tetraclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2,3,5-Tetraclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,4-Difluorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2,5-Triclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Fluorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Pentacloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
2,2,4-Trimetilpentano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021

1,4-Dioxano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Epícloridrina	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Acetato de Etila	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
2-Cloroetil Vinil Éter	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	1714017	%	100	14525/2021

LCS Metais ICP - MS					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Lítio (Li)	1719320	%	110	80 - 120	14810/2021
Berílio (Be)	1719320	%	99	80 - 120	14810/2021
Boro (B)	1719320	%	110	80 - 120	14810/2021
Sódio (Na)	1719320	%	114	80 - 120	14810/2021
Magnésio (Mg)	1719320	%	108	80 - 120	14810/2021
Alumínio (Al)	1719320	%	114	80 - 120	14810/2021
Fósforo (P)	1719320	%	108	80 - 120	14810/2021
Potássio (K)	1719320	%	108	80 - 120	14810/2021
Cálcio (Ca)	1719320	%	107	80 - 120	14810/2021
Titânio (Ti)	1719320	%	108	80 - 120	14810/2021
Vanádio (V)	1719320	%	99	80 - 120	14810/2021
Cromo (Cr)	1719320	%	106	80 - 120	14810/2021
Manganês (Mn)	1719320	%	107	80 - 120	14810/2021
Ferro (Fe)	1719320	%	97	80 - 120	14810/2021
Cobalto(Co)	1719320	%	103	80 - 120	14810/2021
Níquel (Ni)	1719320	%	103	80 - 120	14810/2021
Cobre (Cu)	1719320	%	103	80 - 120	14810/2021
Zinco (Zn)	1719320	%	100	80 - 120	14810/2021
Arsênio (AS)	1719320	%	103	80 - 120	14810/2021
Selênio (Se)	1719320	%	103	80 - 120	14810/2021
Estrôncio (Sr)	1719320	%	106	80 - 120	14810/2021
Molibdênio (Mo)	1719320	%	97	80 - 120	14810/2021
Prata (Ag)	1719320	%	94	80 - 120	14810/2021
Cádmio (Cd)	1719320	%	105	80 - 120	14810/2021
Estanho (Sn)	1719320	%	97	80 - 120	14810/2021
Antimônio (Sb)	1719320	%	99	80 - 120	14810/2021
Bário (Ba)	1719320	%	104	80 - 120	14810/2021
Tálio (Tl)	1719320	%	101	80 - 120	14810/2021
Chumbo (Pb)	1719320	%	102	80 - 120	14810/2021
Urânio (U)	1719320	%	97	80 - 120	14810/2021
Enxofre (S)	1719320	%	94	80 - 120	14810/2021
Silício (Si)	1719320	%	102	80 - 120	14810/2021

Branco do Método - Metais				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica

Branco Lítio (Li)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Berílio (Be)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Boro (B)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Sódio (Na)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Magnésio (Mg)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Alumínio (Al)	1719319	mg/L	<0,005	14810/2021
Branco Fósforo (P)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Potássio (K)	1719319	mg/L	<0,01	14810/2021
Branco Cálcio (Ca)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Titânio (Ti)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Vanádio (V)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Cromo (Cr)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Manganês (Mn)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Ferro (Fe)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Cobalto (Co)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Níquel (Ni)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Cobre (Cu)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Zinco (Zn)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Arsênio (AS)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Selênio (Se)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Estrôncio (Sr)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Molibdênio (Mo)	1719319	mg/L	<0,0005	14810/2021
Branco Prata (Ag)	1719319	mg/L	<0,0005	14810/2021
Branco Cádmio (Cd)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Estanho (Sn)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Antimônio (Sb)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Bário (Ba)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Silício (Si)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Tálcio (Tl)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Chumbo (Pb)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Urânio (U)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Enxôfre (S)	1719319	mg/L	<1	14810/2021

LCS Mercúrio					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Mercúrio (Hg)	1729726	%	100	80 - 120	94/2022

Branco do Método - Mercúrio				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Branco Mercúrio (Hg)	1729725	mg/L	N.D	94/2022

EMBALAGENS E PRESERVANTES				
Embalagem	Preservação	Qtd.	Unidade	Método

Polipropileno	HNO ₃ , pH < 2,0	100	mL	Dureza Total - ICP MS (L)
Vidro Âmbar	HNO ₃ pH<2,0	250	mL	Mercúrio
Polietileno/Vidro	H ₂ SO ₄ , pH<2+Refrig =< 6°C	100	mL	Nitrogênio Amoniacal
Polietileno/Vidro	Refrig =< 6°C	300	mL	MBAS
Polietileno	Refrig =< 6°C	300	mL	Ânions - IC (L)
Polietileno	Refrig =< 6°C	300	mL	Ânions - IC (Oxíhaletos - Glifosato - AMPA) (L)
Polietileno/Vidro	Refrig =< 6°C	200	mL	Cor Aparente
Polietileno/Vidro	Refrig =< 6°C	200	mL	Cloraminas Total - COL (L)
Vial	HCl 50%, refri g=< 6°C	40	mL	Voláteis
Vial	HCl 50%, refri g=< 6°C	40	mL	Voláteis
Vidro Âmbar	NH ₄ Cl+ refri g=< 6°C	40	mL	Ácidos Haloacéticos
Frasco Estéril	Refrig <= 6°C	100	mL	Gosto
Frasco Estéril	Refrig <= 6°C	100	mL	Odor
Plástico Branco	Refrigerada	250	mL	Cilindrospormopsina
Plástico Branco	Refrigerada	250	mL	Saxitoxinas
Vidro Âmbar	Refrig (0 a 6°C)	1000	mL	Agrotóxicos
Vidro Âmbar	Refrig (0 a 6°C)	1000	mL	SVOC
Vidro Âmbar	Refrig (0 a 6°C)	1000	mL	SVOC
Vidro Âmbar	Refrig (0 a 6°C)	40	mL	Acrilamida
Vidro Âmbar	Refrig (0 a 6°C)	40	mL	Herbicidas Clorados
Polietileno/Vidro	Refrig <= 6°C	300	mL	Sólidos Dissolvidos Totais
Polietileno	NaOH, pH>12+ Refrig =< 6°C	300	mL	Cianetos - COL (L)
Polietileno/Vidro	AcZn 2N+NaOH, pH>9	100	mL	Sulfeto de hidrogênio
Polietileno/Vidro	HNO ₃ pH<2,0, Temp. Ambiente	1000	mL	Rádio (Z=228) - Subcontratado
Polipropileno	HNO ₃ pH<2,0	100	mL	Metais Totais
Polietileno/Vidro	HNO ₃ pH<2,0, Temp. Ambiente	1000	mL	Rádio (Z=226) - Subcontratado
Vial	HCl 50%, refri g=< 6°C	40	mL	Voláteis
Vial	HCl 50%, refri g=< 6°C	40	mL	Voláteis
Polietileno/Vidro	AcZn 2N+NaOH, pH>9	100	mL	Sulfeto de hidrogênio

INFORMAÇÕES RELEVANTES

Legenda:

*Provedor Externo

USEPA = United States Environment Protection Agency

ID = Identificação

LCS = Laboratory Control Sample

LD = Limite de Detecção

LQ = Limite de Quantificação

NA = Não Aplicável

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

ND = Não Detectável

NC = Não calculável

NMP = Número Mais Provável

NO = Não Objetável

PAH = Polycyclic Aromatic Hydrocarbon

PCB = Polychlorinated Biphenyls

POC = Pesticidas Organoclorados
POF = Pesticidas Organofosforados
SMWW = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater - 23rd Edition - 2017
TPH = Total Petroleum Hydrocarbons
UFC = Unidades Formadoras de Colônia
VMP = Valor Máximo Permitido
VOC = Volatile Organic Compound
SVOC = Semi-volatile Organic Compound
NIOSH = National Institute for Occupational Safety and Health
OSHA = Occupational Safety and Health Administration
ACGIH = American Conference of Governmental Industrial Hygienists
NR 15 = Norma Regulamentadora nº 15, aprovada pela Portaria 3214, de 08 de junho de 1978 – Ministério do Trabalho e Emprego
CE(I)50 = Concentração nominal ou real da amostra que causa efeito agudo a 50% dos organismos no tempo de exposição, nas condições do ensaio
Clp(I)50% = Concentração que causa efeito a 50% dos organismos em 36h de exposição nas condições de ensaio
CL50 = Concentração da amostra nominal que causa efeito na sobrevivência de 50% dos organismos teste, nas condições de ensaio
FT (Fator de Toxicidade) = Menor valor de diluição da amostra na qual não se observa imobilidade maior que 10% nos organismos expostos
OD = Oxigênio dissolvido
CENO (I) = Maior concentração nominal da amostra que não causa efeito deletério estatisticamente significativo no desenvolvimento embrionário, sobrevivência ou reprodução dos organismos nas condições do ensaio
CEO (I) = Menor concentração nominal da amostra que causa efeito deletério estatisticamente significativo no desenvolvimento embrionário, sobrevivência ou reprodução dos organismos nas condições de ensaio
VC = Média geométrica da CENO (I) e CEO (I)
NOL = Número de Limiar de Odor
FTN = Número de Limiar de Gosto
F* = Fator de Diluição
*J = Resultados estimados que estão expressos entre LD e LQ

Observações gerais

Os parâmetros vide legislação ou norma não são contemplados na interpretação dos resultados.

As análises foram realizadas na unidade Rio de Janeiro de CNPJ 28.383.198/0005-82.

As opiniões e interpretações, quando expressas no relatório, não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório.

Elementos filtrantes podem reduzir a concentração de cloro na amostra.

Para os parâmetros ferro e manganês são permitidos valores superiores ao VMPs estabelecidos no Anexo 10 do Anexo XX, desde que sejam observados os seguintes critérios:

I - os elementos ferro e manganês estejam complexados com produtos químicos comprovadamente de baixo risco à saúde, conforme preconizado no art. 13 e nas normas da ABNT;

II - os VMPs dos demais parâmetros do padrão de potabilidade não sejam violados; e

III - as concentrações de ferro e manganês não ultrapassem 2,4 e 0,4 mg/L, respectivamente. (Origem: PRT MS/GM 2914/2011, Art. 39, § 4º)

Código de Autenticidade

Chave para validação da autenticidade deste documento: 6267fd79fb6fb876be44a9901e139a

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 33166/2021. 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

Ácidos Haloacéticos: EPA 8270E ver.6 / EPA 552.3

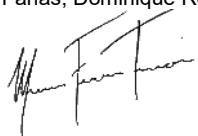
Acrilamida: EPA 8032A / EPA 8270E ver.6
 Agrotóxicos: EPA 8270E / EPA 3510C
 Análises de Campo: SMWW 23rd Edition
 Ânions por IC: SMWW 4110 B
 Ânions por IC: SMWW 4110 D
 Cianeto: SMWW 4500-CN- E
 Cilindropermopsina: Beacon Analytical Systems Inc. Placa
 Cloraminas: SMWW 4500-Cl A e G
 Cor: SMWW 2120 B
 Dureza Total: EPA 200.8 / 6020 B
 Gosto: SMWW, 23ª Edição, Método 2160 B
 Herbicidas Clorados: EPA 8270E ver.6 / EPA 8151A
 MBAS: SMWW 5540 C
 Mercúrio por ICP-MS: EPA 6020 B / 200.8
 Metais Totais e Fósforo - ICP-MS: EPA 6020 B / 200.8
 Nitrogênio Amoniacal: SMWW 4500-NH3 F
 Odor: SMWW 2150 B
 pH: SMWW 4500-H B
 Rádio (Z=226): EPA Method 903.0, 1980
 PT-5.30-00 – Revisão 02
 Rádio (Z=228): EPA Method 904.0, 1980
 PT-5.31-00 – Revisão 02
 Saxitoxina: Beacon Analytical Systems Inc. Placa Cat # 20-0173
 Sólidos Dissolvidos Totais: SMWW 2540 C
 Sulfeto de hidrogênio: SMWW 4500-S²⁻ C , D e H.
 SVOC: EPA 8270E / EPA 3510C
 Voláteis: EPA 8260 D / 5021 A

INTERPRETAÇÃO DE RESULTADOS

De acordo com a Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 do Ministério da Saúde: O(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

RESPONSÁVEIS

Relatório emitido por: Lucas Santos Manzieri
 Relatório revisado por: Richard Secioso, Hamilton Barbosa, Debora Gabriel Costa, Thiago Dutra, Daiana Gomes, Daniel Farias, Dominique Rodrigues, Edson Felipe Souza Ladeira
 Responsável técnico:



Marcus Ferreira Tenório
 Gerente Técnico
 CRQ-RJ Nº 03155601



Ronaldo Leão Guimarães
 Gerente Técnico
 CRBio nº02339/85

LISTA DE VERIFICAÇÃO DE RECEBIMENTO DE AMOSTRAS

Nº da Amostra: 143025/2021-1.0

Cliente: SERVIÇO COLATINENSE DE SANEAMENTO AMBIENTAL	
Data de recebimento: 16/12/2021	
Código: 1628372	Identificação da Amostra: ETA IV - TORNEIRA TRATADA LABORATÓRIO

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

 Oceanus Centro de Biologia Experimental Rua Aristides Lobo, nº50 - Rio Comprido - RJ CEP: 20.250-450 Tel: (21) 3293-7000 / 2567-0819 / 2567-3871 Visite: www.oceanus.bio.br / www.hidroquimica.br										PLANO DE AMOSTRAGEM CADEIA DE CUSTÓDIA		PRAZO ☐ RUSH ☒ NORMAL		GRUPO:	PROPOSTA Nº	DATA DA AMOSTRAGEM	
DADOS DO PROJETO Cliente: Sanear Endereço: Rua Benjamin Costa, 105, Bairro Sagrado Cor. de Jesus Cidade: Colatina - ES Responsável pela Solicitação: Luciano Miranda Objetivo/Legislação: CONAMA 357/2005 e Portaria de Consolidação nº5/2017										RESPONSÁVEIS PELA AMOSTRAGEM Supervisor: Gabriella Morelli Coletores: George Sarter Transportador: - Placa Veículo: RJB3099		PARÂMETROS 33066 3321/2021 16/12/2021					
INFORMAÇÕES DA AMOSTRA										INFORMAÇÕES DE CAMPO							
Código	PONTO DE AMOSTRAGEM / IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA	Item	Nº de Frascos	Tipo da Amostra	Tipo de Coleta	HORA	Cloro Livre	Cloro Total	Oxigênio dissolvido	pH	Temperatura	Turbidez	LABORATÓRIO				
01628284	ETA II Torveira Bruta - Laboratório	3	22	2	5	13:30	não	0	4.40	6.89	29.36	9.95	X				
01628344	ETA II Torveira Tratada Laboratório	21	18	1	5	13:10	1.56	não	não	6.02	não	não	X				
01628361	ETA II Torveira Estanca - Caramá Auto Regas	24	7	1	5	12:35	1.17	não	não	não	não	não		X			
01628360	ETA II Baixo Novo Horizonte	24	7	1	5	11:57	1.13	não	não	não	não	não		X			
01628362	ETA II Honório Faria Delibação	24	7	1	5	12:12	1.12	não	não	não	não	não		X			
01628363	ETA II Elevatória - Novo Horizonte	24	7	1	5	11:40	1.10	não	não	não	não	não		X			
01628296	ETA IV Calha Passual	5	22	2	5	10:50	não	0	4.89	7.17	28.76	14.0	X				
01628372	ETA IV Torveira Tratada Laboratório	25	18	1	5	10:40	1.05	não	não	6.95	não	não		X			
01628375	ETA IV Posto Saneamento Colúmbia	26	7	1	5	11:10	1.03	não	não	não	não	não		X			
01628324	IFES Itapina ETA Extração Tratamento	15	21	2	5	10:00	não	0	3.98	5.63	não	9.14	X				
01628413	IFES Itapina ETA - Extração Tratamento	40	18	1	5	09:30	1.06	não	não	5.30	não	não		X			
01628416	IFES Itapina Torveira Extração Colúmbia	42	7	1	5	10:15	0.80	não	não	não	não	não		X			
CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA. CNPJ: 28.383.198/0007-44 TEL.: (27) 3441-2381 Recebido dia: 16/12/21 Dani O. Spolinger																	
INFORMAÇÕES DE GARANTIA DE QUALIDADE										TIPO DE AMOSTRA:							
Água reagente: Proposta 1080/2017 Qualidade dos reagentes utilizados: HQ-ANE-171-Registro de Preparo de Soluções - Diversas Métodos analíticos utilizados para os brancos: HQ-ANE-005-Proposta comercial Métodos analíticos utilizados para as amostras: HQ-ANE-005-Proposta comercial Armazenamento e preservação das amostras: HQ-POP-081-Recebimento cadastro armazenamento e descarte das amostras										1-Água Tratada 2-Água Bruta Superficial 3-Água Bruta Profundidade 4-Água Subterrânea 5-Água de Reuso 6-Resíduo 7-Efluente 8-Sedimento 9-Solo 10-Reagente 11-Outros:							
PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO																	
Coleta Composta? Total de Horas: Intervalo:										Temperatura Ambiente: 30°C Chuva nas últimas 24 horas? () JS (X) N							
USO EXCLUSIVO DO CLIENTE										USO EXCLUSIVO DO GRUPO OCEANUS							
Nome (Legível): Daniel Rufino dos Santos Pereira Ass: Daniel Data: 16/12/21 Hora: 13:45 Tel:										Recebido por: TAG: 10-017 Ass: TAG: 11-017 Data: TAG: 12-010 Hora: TAG: 13-010 Temperatura de Recebimento: °C							

RELATÓRIO DE ENSAIO: 143739/2021 - A - 1.0

Proposta Comercial 3321/2021-7

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 - Elevatória do Meio	
ID do Projeto: Não Informado	Referência Oceanus: 1628388
Matriz: Água Tratada	Data da amostragem: 20/12/2021 10:20
Data de emissão do R.E.: 19/01/2022	Data de recebimento: 20/12/2021
Coletor: George Satter (Oceanus - ES)	Temperatura de recebimento (°C): <5
Tipo de Coleta: Simples	

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Análises Biológicas	
Início dos Ensaios: 20/12/2021	

Parâmetros	Unidade	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Saxitoxinas	µg equivalente STX/L	0,02	±5,3%	---	1	<0,02	3,0

Físico-Químico	
Início dos Ensaios: 20/12/2021	

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Fluoreto	mg/L	0,09	0,30	± 8,3%	16984-48-8	1	<0,30	1,5
Nitrato (como N)	mg/L	0,015	0,05	± 7,9%	14797-55-8	1	0,40	10,0
Nitrito (como N)	mg/L	0,015	0,05	± 14,6%	14797-65-0	1	<0,05	1,0
Cianetos	mg/L	0,0003	0,001	± 15,2 %	57-12-5	1	N.D	0,07
Glifosato + AMPA (µg/L)	µg/L	6	20	± 12,6%	---	---	N.D	500,0
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	0,3	1	± 6,3%	---	---	86	1000
Substâncias Tensoativas que Reagem com o Azul de Metileno	mg/L	0,03	0,1	± 15,3%	---	1	N.D	0,5
Sulfeto de hidrogênio	mg/L	0,003	0,01	± 8,5%	7783-06-4	1	N.D	0,1
Cloreto	mg/L	0,3	1,0	± 11,1%	16887-00-6	1	24,1	250,0

Sulfato	mg/L	0,3	1,0	± 1,7%	14808-79-8	1	19,5	250,0
Amônia	mg/L	0,003	0,010	± 17,9%	7664-41-7	---	0,071	1,5
Cor Aparente	uH	5	5	± 10,2%	---	1	25,00	15
Bromato	mg/L	0,003	0,010	± 12,7%	15541-45-4	1	N.D	0,01
Clorito	mg/L	0,015	0,050	± 15,7%	7758-19-2	1	N.D	1,0
Cloraminas Total	mg/L	0,003	0,01	± 16,4%	---	---	1,51	4,0

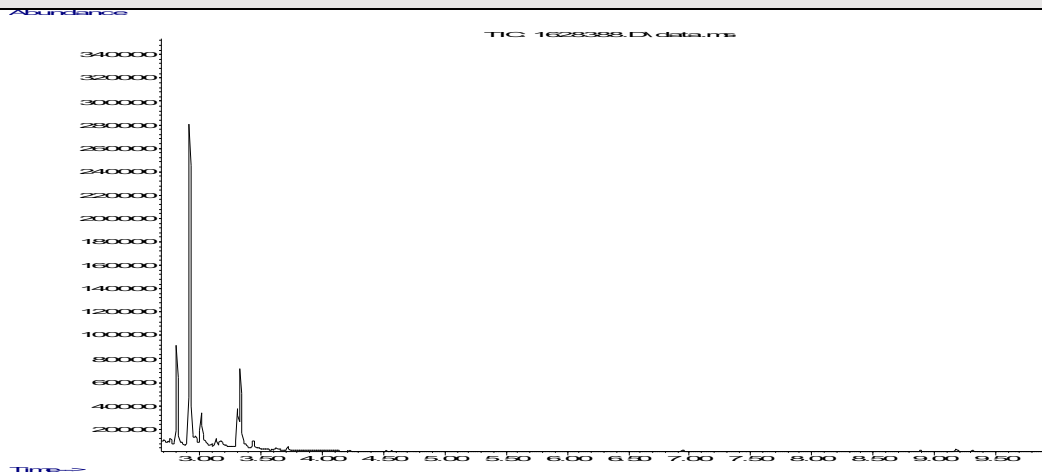
Metais
Início dos Ensaios: 20/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Antimônio Total	mg/L	0,00015	0,0005	± 10,9 %	7440-36-0	1	< 0,0005	0,005
Arsênio Total	mg/L	0,00003	0,0001	± 13,8%	7440-38-2	1	0,0002	0,01
Bário Total	mg/L	0,00015	0,0005	± 7,7%	7440-39-3	1	0,0212	0,7
Cádmio Total	mg/L	0,00015	0,0005	± 10,1%	7440-43-9	1	< 0,0005	0,005
Chumbo Total	mg/L	0,00015	0,0005	± 9,7%	7439-92-1	1	< 0,0005	0,01
Cobre Total	mg/L	0,0015	0,005	± 4,5%	7440-50-8	1	< 0,005	2,0
Cromo Total	mg/L	0,00015	0,0005	± 4,2%	7440-47-3	1	0,0007	0,05
Mercúrio Total	mg/L	0,00003	0,00009	± 5,8%	7439-97-6	1	N.D	0,001
Níquel Total	mg/L	0,0003	0,001	± 7,6%	7440-02-0	1	< 0,001	0,07
Selênio Total	mg/L	0,0015	0,005	± 18,9%	7782-49-2	1	< 0,005	0,01
Urânio Total	mg/L	0,000015	0,00005	± 10,4%	7440-61-1	1	< 0,00005	0,03
Dureza Total	mg/L	0,01	0,02	± 10,5%	---	1	32,26	500,0
Sódio Total	mg/L	0,015	0,05	± 5,7%	7440-23-5	1	16,68	200,0
Zinco Total	mg/L	0,015	0,05	± 17,9%	7440-66-6	1	0,08	5,0

Orgânicos
Ácidos Haloacéticos
Início dos Ensaios: 20/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Ácidos haloacéticos total	mg/L	0,00003	0,0001	± 17,4%	---	---	N.D	0,08

CROMATOGRAMAS



Acrilamida

Início dos Ensaios: 20/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Acrilamida	µg/L	0,024	0,08	± 12,7%	79-06-1	1	N.D	0,5

Agrotóxicos

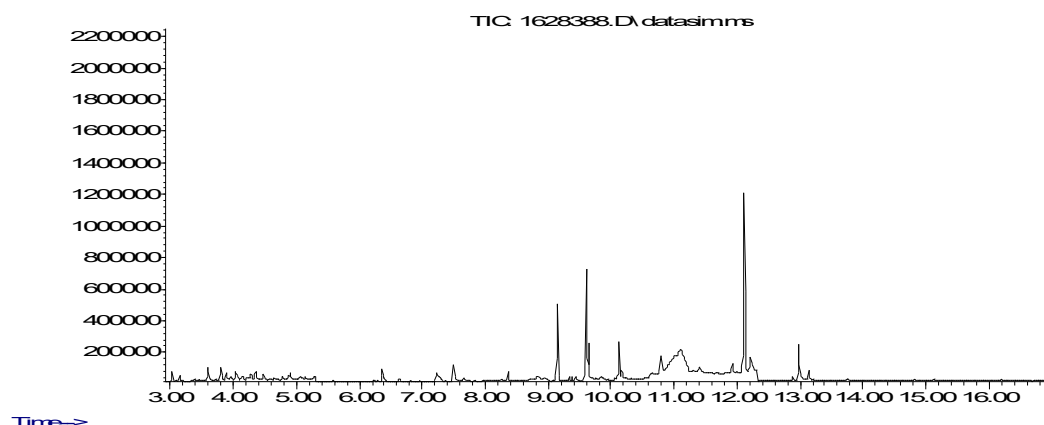
Início dos Ensaios: 20/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Alacloro	µg/L	0,02	0,08	± 14,6%	15972-60-8	1	N.D	20,0
Aldicarbe + Aldicarbe sulfona + Aldicarbe sulfóxido	µg/L	0,02	0,08	± 17,2%	---	---	N.D	10,0
Aldrin + Dieldrin	µg/L	0,0006	0,0019	± 18,0%	---	---	N.D	0,03
Atrazina	µg/L	0,02	0,08	± 12,2%	1912-24-9	1	N.D	2,0
Carbendazim + Benomil	µg/L	0,02	0,08	± 14,8%	---	---	N.D	120,0
Carbofurano	µg/L	0,02	0,08	± 15,1%	1563-66-2	1	N.D	7,0
Clorpirifós + clorpirifós-oxon	µg/L	0,02	0,08	± 13,8%	---	---	N.D	30,0
(DDT + DDE + DDD)	µg/L	0,0003	0,001	± 16,9%	---	---	N.D	1,0
Diuron	µg/L	0,02	0,08	± 12,8%	330-54-1	1	N.D	90,0
Gama-HCH (Lindano)	µg/L	0,0012	0,004	± 10,5%	58-89-9	1	N.D	2,0
Mancozebe	µg/L	0,02	0,08	± 13,9%	8018-01-7	1	N.D	180,0
Metamidofós	µg/L	0,02	0,08	± 16,6%	10265-92-6	1	N.D	12,0
Metolacoloro	µg/L	0,02	0,08	± 12,2%	51218-45-2	1	N.D	10,0

Molinato	µg/L	0,02	0,08	± 11,9%	2212-67-1	1	N.D	6,0
Profenofós	µg/L	0,02	0,08	± 17,1%	41198-08-7	1	N.D	60,0
Simazina	µg/L	0,02	0,08	± 13,3%	122-34-9	1	N.D	2,0
Tebuconazol	µg/L	0,02	0,08	± 13,1%	107534-96-3	1	N.D	180,0
Terbufós	µg/L	0,02	0,08	± 13,2%	13071-79-9	1	N.D	1,2
Trifluralina	µg/L	0,02	0,08	± 16,8%	1582-09-8	1	N.D	20,0
Trans-Clordano (gama)	µg/L	0,0012	0,004	± 15,8%	5103-74-2	1	N.D	0,2
Endossulfan (Alfa + Beta + Sulfato)	µg/L	0,003	0,01	± 15,4%	---	---	N.D	20,0
Endrin	µg/L	0,0012	0,004	± 18,0%	72-20-8	1	N.D	0,6
Permetrina	µg/L	0,02	0,08	± 12,1%	52645-53-1	---	N.D	20,0
Pendimetalina	µg/L	0,024	0,08	± 10,2%	40487-42-1	1	N.D	20,0
Metil Paration	µg/L	0,02	0,08	± 14,8%	298-00-0	1	N.D	9,0

CROMATOGRAMAS

Abundance



Herbicidas Clorados

Início dos Ensaios: 20/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
2,4 D + 2,4,5 T	µg/L	0,024	0,08	± 14,3%	---	---	N.D	30,0

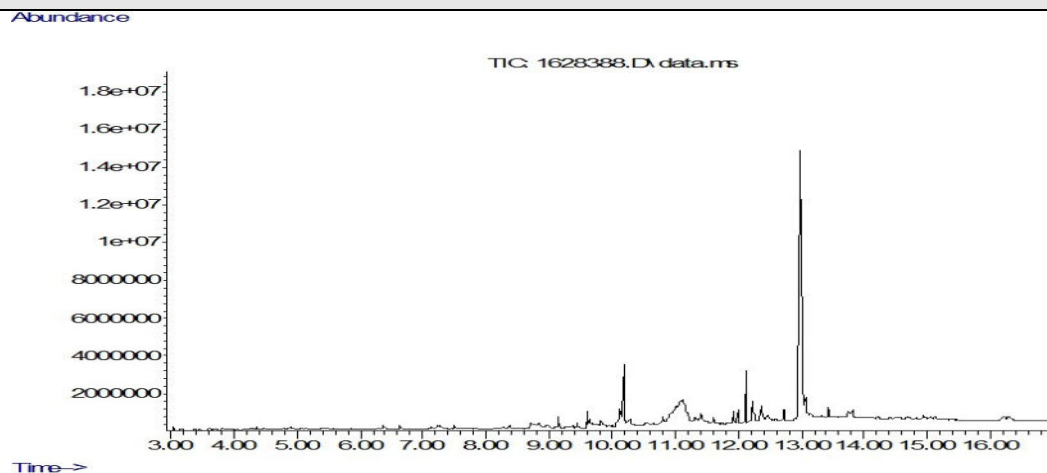
SVOC

Início dos Ensaios: 20/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Benzo(a)pireno	µg/L	0,024	0,08	± 6,7%	50-32-8	1	N.D	0,7
Bis(2-Etilhexil)Ftalato	µg/L	0,024	0,08	± 9,9%	117-81-7	1	N.D	8,0

Pentaclorofenol	µg/L	0,003	0,009	± 10,5%	87-86-5	1	N.D	9,0

CROMATOGRAMAS

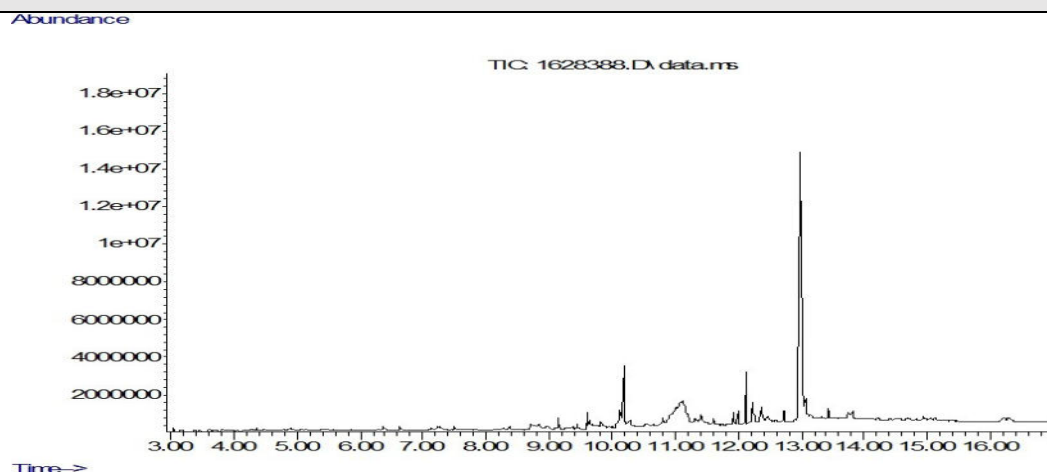


SVOC

Início dos Ensaios: 20/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
2,4,6-Triclorofenol	mg/L	0,000003	0,00001	± 13,3%	88-06-2	1	N.D	0,2

CROMATOGRAMAS

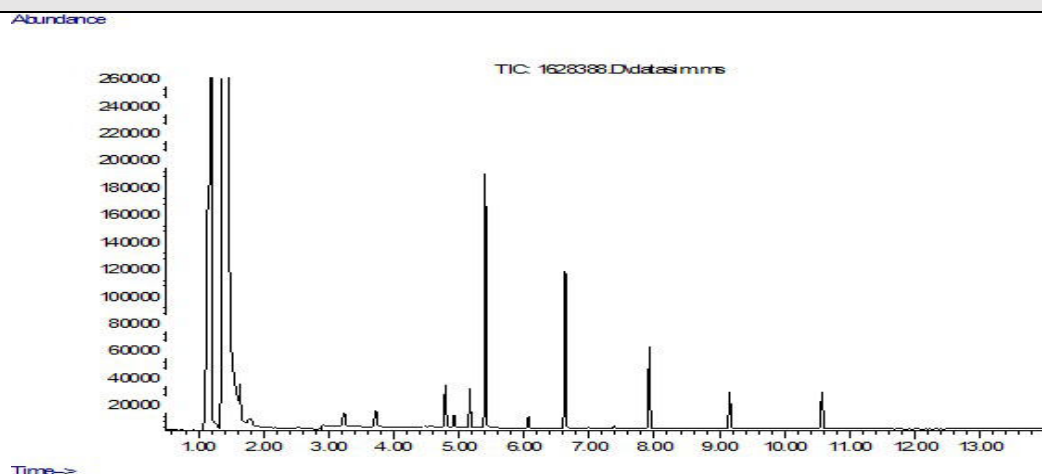


Voláteis

Início dos Ensaios: 20/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
1,2-Dicloroetano	µg/L	0,01	0,03	± 10,9%	107-06-2	1	N.D	10,0
Benzeno	µg/L	0,3	1,1	± 17,3%	71-43-2	1	N.D	5,0
Cloreto de Vinila	µg/L	0,3	1,1	± 10,2%	75-01-4	1	N.D	2,0
Diclorometano	µg/L	0,3	1,1	± 12,1%	75-09-2	1	N.D	20,0
Tetracloroeto de Carbono	µg/L	0,3	1,0	± 19,0%	56-23-5	1	N.D	4,0
Tetracloroeteno	µg/L	0,3	1,1	± 7,0%	127-18-4	1	N.D	40,0
1,1,2-Tricloroeteno	µg/L	0,3	1,0	± 19,0%	79-01-6	1	N.D	20,0
1,1-Dicloroeteno	µg/L	0,01	0,03	± 10,2%	75-35-4	1	N.D	30,0
1,2-Dicloroeteno (cis+trans)	µg/L	0,018	0,06	± 16,7%	---	---	N.D	50,0
Estireno	µg/L	0,3	1,1	± 11,6%	100-42-5	1	N.D	20,0
Triclorobenzenos (1,2,3-TCB + 1,2,4-TCB + 1,3,5-TCB)	µg/L	1,0	3,3	± 16,8%	---	---	N.D	20,0

CROMATOGRAMAS

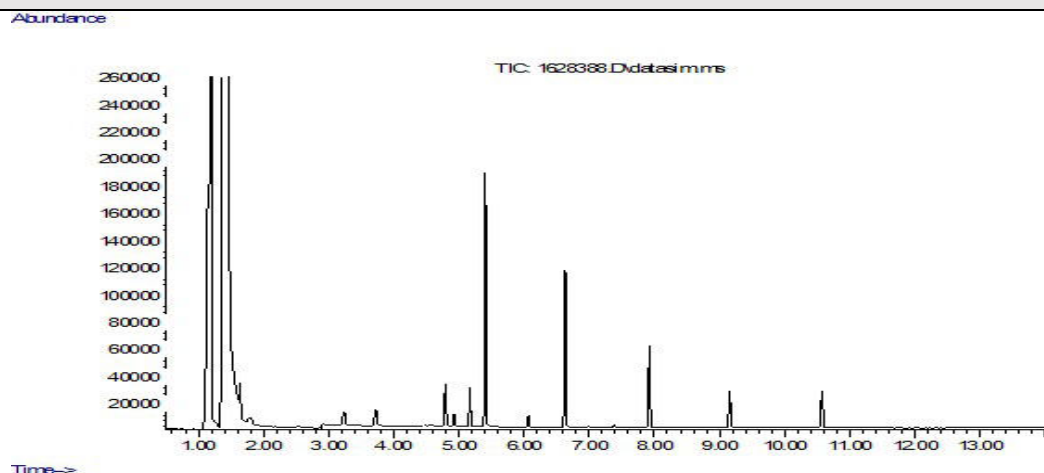


Voláteis

Início dos Ensaios: 20/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
1,2-Diclorobenzeno	mg/L	0,0003	0,0011	± 6,7%	95-50-1	1	N.D	0,01
1,4-Diclorobenzeno	mg/L	0,0003	0,0011	± 14,4%	106-46-7	1	N.D	0,03
Etilbenzeno	mg/L	0,0003	0,0011	± 11,4%	100-41-4	1	N.D	0,2
Tolueno	mg/L	0,0003	0,0011	± 8,6%	108-88-3	1	N.D	0,17
Xilenos	mg/L	0,0003	0,0011	± 10,7%	1330-20-7	---	N.D	0,3
Monoclorobenzeno	mg/L	0,0003	0,0011	± 17,3%	108-90-7	1	N.D	0,12
THM Total	mg/L	0,0008	0,0025	± 17,3%	---	---	0,0073	0,1

CROMATOGRAMAS



Análises de Campo							
Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
pH	N.A.	N.A.	1 - 13	± 4,1%	---	7,01	Entre 6,0 a 9,5
Cloro Livre	mg/L	0,003	0,01	± 16,4%	---	0,92	Entre 0,2 a 2

Provedor Externo*

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Rádio - 226*	Bq/L	---	0,01	---	---	---	< 0,01	1,0
Rádio - 228*	Bq/L	---	0,01	---	---	---	< 0,01	0,1

Ensaios de Recuperação				
Parâmetros	Unidade	Método	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação
Ácido 2,3-Dibromopropiônico (surrogate de Ácidos Haloacéticos)	%	Ácidos Haloacéticos - (mg/L)	106	70 - 130
Ácido 2,3-Dibromopropiônico (surrogate de Herbicidas Clorados)	%	Herbicidas Clorados - (µg/L)	99	70 - 130
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	%	Voláteis - (µg/L)	73	70 - 130
p-Terfenila-d14 (surrogate de SVOC)	%	SVOC - (µg/L)	94	70 - 130
p-Terfenila-d14 (surrogate de Acrilamida)	%	Acrilamida - (µg/L)	106	70 - 130
p-Terfenila-d14 (surrogate de Agrotóxicos)	%	Agrotóxicos - (µg/L)	85	70 - 130

CONTROLE DE QUALIDADE ANALÍTICO DA AMOSTRA

LCS - Ácidos Haloacéticos - CG (L)					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Ácido Monobromoacético (MBAA)	1705797	%	83	70 - 130	13999/2021
Ácido Monocloroacético (MCAA)	1705797	%	82	70 - 130	13999/2021
Ácido Dibromoacético (DBAA)	1705797	%	93	70 - 130	13999/2021
Ácido Dicloroacético (DCAA)	1705797	%	97	70 - 130	13999/2021
Ácido Tribromoacético (TBAA)	1705797	%	87	70 - 130	13999/2021
Ácido 2,3-Dibromopropiônico (surrogate de Ácidos Haloacéticos)	1705797	%	87	70 - 130	13999/2021

BBranco do Método - Ácidos Haloacéticos - CG (L)				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Ácido Monobromoacético (MBAA)	1705796	µg/L	N.D	13999/2021
Ácido Monocloroacético (MCAA)	1705796	µg/L	N.D	13999/2021
Ácido Dibromoacético (DBAA)	1705796	µg/L	N.D	13999/2021
Ácido Dicloroacético (DCAA)	1705796	µg/L	N.D	13999/2021
Ácido Tribromoacético (TBAA)	1705796	µg/L	N.D	13999/2021
Ácido Tricloroacético (TCAA)	1705796	µg/L	N.D	13999/2021
Ácido Bromocloroacético (BCAA)	1705796	µg/L	N.D	13999/2021
Ácido Bromodicloroacético (BDCAA)	1705796	µg/L	N.D	13999/2021
Ácido Clorodibromoacético (CDBAA)	1705796	µg/L	N.D	13999/2021
Ácido 2,3-Dibromopropiônico (surrogate de Ácidos Haloacéticos)	1705796	%	87	13999/2021

Branco do Método - Acrilamida - CG (L)				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Acrilamida	1714899	µg/L	N.D	14619/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de Acrilamida)	1714899	%	102	14619/2021

LCS - Agrotóxicos - CG (L)					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Alfa-HCH	1725878	%	102	70 - 130	14976/2021
Hexaclorobenzeno	1725878	%	106	70 - 130	14976/2021

Carbofurano	1725878	%	98	70 - 130	14976/2021
Heptacloro	1725878	%	106	70 - 130	14976/2021
Cis-Clordano (alfa)	1725878	%	98	70 - 130	14976/2021
DDD	1725878	%	102	70 - 130	14976/2021
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1725878	%	106	70 - 130	14976/2021
Trans Permetrina	1725878	%	110	70 - 130	14976/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de Agrotóxicos)	1725878	%	98	70 - 130	14976/2021

Branco do Método - Agrotóxicos - CG (L)

Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Metamidofós	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Molinato	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Dementon - O	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Dementon - S	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Trifluralina	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Alfa-HCH	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Beta-BHC (HCH-Beta)	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Gama-HCH (Lindano)	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Delta-HCH	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Hexaclorobenzeno	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Carbofurano	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Simazina	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Atrazina	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Terbufós	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Diazinona	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Disulfoton	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Clorotalonil	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Propanil	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Metil Paration	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Parationa etílica	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Alacloro	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Carbaril	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Heptacloro	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Heptacloro Epóxido	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Malation	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Metolaclo	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Clorpirifós	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Clorpirifós-oxon	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Aldrin	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Pendimetalina	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Trans-Clordano (gama)	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Cis-Clordano (alfa)	1725877	µg/L	N.D	14976/2021

Endosulfan Alfa	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Endosulfan Beta	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Endosulfan sulfato	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Profenofós	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
DDE	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
DDD	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
DDT	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Dieldrin	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Endrin	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Endrin Aldeído	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Endrin Cetona	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Etion	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Tebuconazol	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Metoxicloro	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Gution (azinhos metil)	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Trans Permetrina	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Cis Permetrina	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
3-Hidroxicarbofurano	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Aldicarbe	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Aldicarbe Sulfona	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Aldicarbe Sulfóxido	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Bendiocarbe	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Cloridrato de Formetanato (Carzol)	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Metiocarbe	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Metomil	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Oxamil	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Propoxur	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Promecarb	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Benzidina	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Mancozebe	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Paration	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
m-Cumenil metilcarbamato	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Dioxcarb	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Metolcarb	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Mexacarbato	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Tiodiocarb	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Diuron	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Carbendazim	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Benomil	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Ametrina	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Ciproconazol	1725877	µg/L	N.D	14976/2021

Difenoconazol	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Dimetoato	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Ometoato	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Epoxiconazol	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Fipronil	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Flutriafol	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Hidroxi-Atrazina	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Etileno Uréia (ETU)	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Acefato	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Paraquate	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Picloram	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Propargito	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Protiocanazol	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Proticonazol Destio	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Tiametoxam	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Tiodcarbe	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Tiram	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Metribuzim	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Deetil-Atrazina - Dea	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Deisopropil-Atrazina - Dia	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Diaminoclorotriazina - Dact	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de Agrotóxicos)	1725877	%	107	14976/2021

LCS - Herbicidas Clorados - CG (L)					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
2,4,5-TP	1703710	%	102	70 - 130	13903/2021
Dalapon	1703710	%	105	70 - 130	13903/2021
Dicamba	1703710	%	116	70 - 130	13903/2021
Dactal	1703710	%	105	70 - 130	13903/2021
Ácido 2,3-Dibromopropiônico (surrogate de Herbicidas Clorados)	1703710	%	111	70 - 130	13903/2021

Branco do Método - Herbicidas Clorados - CG (L)				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
2,4,5-T	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
2,4,5-TP	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
2,4-D	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
2,4 - DB	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Dalapon	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Dicamba	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Diclorprope	1703709	µg/L	N.D	13903/2021

Dactal	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Bentazona	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Dinoseb	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Ácido 2,3-Dibromopropiônico (surrogate de Herbicidas Clorados)	1703709	%	114	13903/2021

LCS - SVOC - CG (L)					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Naftaleno	1718104	%	108	70 - 130	14765/2021
Fluoreno	1718104	%	109	70 - 130	14765/2021
Fenantreno	1718104	%	98	70 - 130	14765/2021
Antraceno	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
Pireno	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
Benzo(a)pireno	1718104	%	99	70 - 130	14765/2021
Hexaclorobenzeno	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
Dimetilftalato	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
Dietilftalato	1718104	%	111	70 - 130	14765/2021
2-Clorofenol	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
2,4-Diclorofenol	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
2,6-Diclorofenol	1718104	%	99	70 - 130	14765/2021
2,4,5-Triclorofenol	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
2,3,5,6-Tetraclorofenol	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
Pentaclorofenol	1718104	%	99	70 - 130	14765/2021
2-metilfenol (o-cresol)	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
PCB 28 - 2,4,4'-Triclorobifenil	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
PCB 101 - 2,2',4,5,5'-Pentaclorobifenila	1718104	%	111	70 - 130	14765/2021
PCB 138 - 2,2',3,4,4',5'-Hexaclorobifenila	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
2-Metilnaftaleno	1718104	%	108	70 - 130	14765/2021
Alfa-HCH	1718104	%	99	70 - 130	14765/2021
DDD	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
Carbofurano	1718104	%	99	70 - 130	14765/2021
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1718104	%	98	70 - 130	14765/2021
1,2,3,4-Tetraclorobenzeno	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de SVOC)	1718104	%	98	70 - 130	14765/2021

Branco do Método - SVOC - CG (L)				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Naftaleno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Acenaftileno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Acenafteno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Fluoreno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021

Fenantreno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Antraceno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Fluoranteno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Pireno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzo(a)antraceno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Criseno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzo(b)fluoranteno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzo(k)fluoranteno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzo(a)pireno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dibenzo(a,h)antraceno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Indeno[1,2,3-cd]pireno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzo(g,h,i)perileno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Hexaclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dimetilftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dietilftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Di-n-butyl Ftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Bis(2-Etilhexil)Ftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Di-n-Octilftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2-Clorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,4-Diclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,6-Diclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,4,6-Triclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,4,5-Triclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,3,5-Triclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,3,4,5-Tetraclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,3,4,6-Tetraclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,3,5,6-Tetraclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Pentaclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Fenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2-metilfenol (o-cresol)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
3-metilfenol (m-cresol)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
4-metilfenol (p-cresol)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 28 - 2,4,4'-Triclorobifenil	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 52 - 2,2',5,5'-Tetraclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 101 - 2,2',4,5,5'-Pentaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 118 - 2,3',4,4',5-Pentaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 138 - 2,2',3,4,4',5'-Hexaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 153 - 2,2',4,4',5,5'-Hexaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 180 - 2,2',3,4,4',5,5'-Heptaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2-Metilnaftaleno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021

1-Metilnaftaleno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Aldrin	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Alfa-HCH	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Beta-BHC (HCH-Beta)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Gama-HCH (Lindano)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
3,4-Diclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
DDE	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
DDD	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
DDT	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Endosulfan Alfa	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Endosulfan Beta	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Endosulfan sulfato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dieldrin	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Endrin	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dibutylftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Carbofurano	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,2,3,4- Tetraclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,2,3,5- Tetraclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,2,4,5- Tetraclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzidina	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Delta-HCH	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,2,4-Triclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,2-Diclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,3-Diclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,4-Diclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 123 - 2',3,4,4',5- Pentaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Aroclor 1254	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de SVOC)	1718102	%	88	14765/2021

LCS - Voláteis					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
1,1-Dicloroetano	1716340	%	127	70 - 130	14662/2021
1,2,4-Triclorobenzeno	1716340	%	125	70 - 130	14662/2021
1,2-Dibromoetano	1716340	%	127	70 - 130	14662/2021
1,3-Diclorobenzeno	1716340	%	128	70 - 130	14662/2021
Benzeno	1716340	%	127	70 - 130	14662/2021
Bromobenzeno	1716340	%	125	70 - 130	14662/2021
Bromoclorometano	1716340	%	127	70 - 130	14662/2021
Bromodiclorometano	1716340	%	125	70 - 130	14662/2021
Bromofórmio	1716340	%	127	70 - 130	14662/2021

Etilbenzeno	1716340	%	127	70 - 130	14662/2021
m,p-Xilenos	1716340	%	123	70 - 130	14662/2021
o-Xileno	1716340	%	127	70 - 130	14662/2021
Tolueno	1716340	%	125	70 - 130	14662/2021
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	1716340	%	100	70 - 130	14662/2021

Branco do Método - Voláteis				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
1,1-Dicloroetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,1,1,2-Tetracloroetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,1,1-Tricloroetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,1,2,2-Tetracloroetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,1,2-Tricloroetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,1-Dicloroetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,1-Dicloropropeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2,3-Triclorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2,4-Triclorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,3,5-Triclorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2,3-Tricloropropano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2,4-Trimetilbenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2-Dibromo-3-Cloropropano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2-Dibromoetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2-Diclorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2-Dicloroetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2-Dicloropropano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,3,5-Trimetilbenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,3-Diclorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,3-Dicloropropano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,4-Diclorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
2-Clorotolueno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
2,2-Dicloropropano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
4-Clorotolueno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
4-Metil-2-Pentanona	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Benzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Bromobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Bromoclorometano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Bromodiclorometano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Bromofórmio	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Cis-1,2-Dicloroetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Trans-1,2-Dicloroetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Cis-1,3-Dicloropropeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Monoclorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Clorofórmio	1716339	µg/L	N.D	14662/2021

Clorometano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Dibromoclorometano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Dibromometano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Estireno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Etilbenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Hexaclorobutadieno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Isopropilbenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Metiletilcetona	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
m,p-Xilenos	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
o-Xileno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
n-Butilbenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
n-Propilbenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Naftaleno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
p-Isopropiltolueno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Sec-Butilbenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Terc-Butilbenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Tetracloroeto de Carbono	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Tetracloroeteno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Tolueno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Trans-1,3-Dicloropropeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,1,2-Tricloroeteno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Cloreto de Vinila	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Diclorometano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
MTBE	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Acetona	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Trans-1,4-dicloro-2-butenos	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Cis-1,4-dicloro-2-butenos	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Sulfeto de Carbono	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,1,2-Tricloropropeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Cloroetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Bromometano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Diclorodifluorometano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Triclorofluorometano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
2-Butanona	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
2-Hexanona	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2,3,4-Tetraclorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2,3,5-Tetraclorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,4-Difluorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2,5-Triclorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Fluorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Pentacloroetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
2,2,4-Trimetilpentano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021

1,4-Dioxano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Epicloridrina	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Acetato de Etila	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
2-Cloroetil Vinil Éter	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	1716339	%	100	14662/2021

LCS Metais ICP - MS					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Lítio (Li)	1721420	%	106	80 - 120	14875/2021
Berílio (Be)	1721420	%	110	80 - 120	14875/2021
Boro (B)	1721420	%	103	80 - 120	14875/2021
Sódio (Na)	1721420	%	108	80 - 120	14875/2021
Magnésio (Mg)	1721420	%	112	80 - 120	14875/2021
Alumínio (Al)	1721420	%	100	80 - 120	14875/2021
Fósforo (P)	1721420	%	116	80 - 120	14875/2021
Potássio (K)	1721420	%	109	80 - 120	14875/2021
Cálcio (Ca)	1721420	%	108	80 - 120	14875/2021
Titânio (Ti)	1721420	%	108	80 - 120	14875/2021
Vanádio (V)	1721420	%	106	80 - 120	14875/2021
Cromo (Cr)	1721420	%	109	80 - 120	14875/2021
Manganês (Mn)	1721420	%	102	80 - 120	14875/2021
Ferro (Fe)	1721420	%	109	80 - 120	14875/2021
Cobalto (Co)	1721420	%	104	80 - 120	14875/2021
Níquel (Ni)	1721420	%	106	80 - 120	14875/2021
Cobre (Cu)	1721420	%	105	80 - 120	14875/2021
Zinco (Zn)	1721420	%	112	80 - 120	14875/2021
Arsênio (AS)	1721420	%	108	80 - 120	14875/2021
Selênio (Se)	1721420	%	111	80 - 120	14875/2021
Estrôncio (Sr)	1721420	%	111	80 - 120	14875/2021
Molibdênio (Mo)	1721420	%	102	80 - 120	14875/2021
Prata (Ag)	1721420	%	84	80 - 120	14875/2021
Cádmio (Cd)	1721420	%	110	80 - 120	14875/2021
Estanho (Sn)	1721420	%	113	80 - 120	14875/2021
Antimônio (Sb)	1721420	%	108	80 - 120	14875/2021
Bário (Ba)	1721420	%	109	80 - 120	14875/2021
Tálio (Tl)	1721420	%	108	80 - 120	14875/2021
Chumbo (Pb)	1721420	%	109	80 - 120	14875/2021
Urânio (U)	1721420	%	101	80 - 120	14875/2021
Enxofre (S)	1721420	%	99	80 - 120	14875/2021
Silício (Si)	1721420	%	102	80 - 120	14875/2021

Branco do Método - Metais				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica

Branco Lítio (Li)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Berílio (Be)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Boro (B)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Sódio (Na)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Magnésio (Mg)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Alumínio (Al)	1721419	mg/L	<0,005	14875/2021
Branco Fósforo (P)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Potássio (K)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Cálcio (Ca)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Titânio (Ti)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Vanádio (V)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Cromo (Cr)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Manganês (Mn)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Ferro (Fe)	1721419	mg/L	<0,005	14875/2021
Branco Cobalto (Co)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Níquel (Ni)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Cobre (Cu)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Zinco (Zn)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Arsênio (AS)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Selênio (Se)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Estrôncio (Sr)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Molibdênio (Mo)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Prata (Ag)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Cádmio (Cd)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Estanho (Sn)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Antimônio (Sb)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Bário (Ba)	1721419	mg/L	0,0006	14875/2021
Branco Silício (Si)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Tálcio (Tl)	1721419	mg/L	<0,0005	14875/2021
Branco Chumbo (Pb)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Urânio (U)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Enxofre (S)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021

LCS Mercúrio					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Mercúrio (Hg)	1726665	%	101	80 - 120	15026/2021

Branco do Método - Mercúrio				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Branco Mercúrio (Hg)	1726664	mg/L	N.D	15026/2021

EMBALAGENS E PRESERVANTES				
Embalagem	Preservação	Qtd.	Unidade	Método

Polipropileno	HNO ₃ , pH < 2,0	100	mL	Dureza Total - ICP MS (L)
Vidro Âmbar	HNO ₃ pH<2,0	250	mL	Mercúrio
Polietileno/Vidro	H ₂ SO ₄ , pH<2+Refrig =< 6°C	100	mL	Nitrogênio Amoniacal
Polietileno/Vidro	Refrig =< 6°C	300	mL	MBAS
Polietileno	Refrig =< 6°C	300	mL	Ânions - IC (L)
Polietileno	Refrig =< 6°C	300	mL	Ânions - IC (Oxihaleto - Glifosato - AMPA) (L)
Polietileno/Vidro	Refrig =< 6°C	200	mL	Cor Aparente
Polietileno/Vidro	Refrig =< 6°C	200	mL	Cloraminas Total - COL (L)
Vial	HCl 50%, refri g=< 6°C	40	mL	Voláteis
Vial	HCl 50%, refri g=< 6°C	40	mL	Voláteis
Vidro Âmbar	NH ₄ Cl+ refri g=< 6°C	40	mL	Ácidos Haloacéticos
Frasco Estéril	Refrig <= 6°C	100	mL	Gosto
Frasco Estéril	Refrig <= 6°C	100	mL	Odor
Plástico Branco	Refrigerada	250	mL	Cilindropermopsina
Plástico Branco	Refrigerada	250	mL	Saxitoxinas
Vidro Âmbar	Refrig (0 a 6°C)	1000	mL	Agrotóxicos
Vidro Âmbar	Refrig (0 a 6°C)	1000	mL	SVOC
Vidro Âmbar	Refrig (0 a 6°C)	1000	mL	SVOC
Vidro Âmbar	Refrig (0 a 6°C)	40	mL	Acrilamida
Vidro Âmbar	Refrig (0 a 6°C)	40	mL	Herbicidas Clorados
Polietileno/Vidro	Refrig <= 6°C	300	mL	Sólidos Dissolvidos Totais
Polietileno	NaOH, pH>12+ Refrig =< 6°C	300	mL	Cianetos - COL (L)
Polietileno/Vidro	AcZn 2N+NaOH, pH>9	100	mL	Sulfeto de hidrogênio
Polietileno/Vidro	HNO ₃ pH<2,0, Temp. Ambiente	1000	mL	Rádio (Z=228) - Subcontratado
Polipropileno	HNO ₃ pH<2,0	100	mL	Metais Totais
Polietileno/Vidro	HNO ₃ pH<2,0, Temp. Ambiente	1000	mL	Rádio (Z=226) - Subcontratado
Vial	HCl 50%, refri g=< 6°C	40	mL	Voláteis
Vial	HCl 50%, refri g=< 6°C	40	mL	Voláteis
Polietileno/Vidro	AcZn 2N+NaOH, pH>9	100	mL	Sulfeto de hidrogênio

INFORMAÇÕES RELEVANTES

Legenda:

*Provedor Externo

USEPA = United States Environment Protection Agency

ID = Identificação

LCS = Laboratory Control Sample

LD = Limite de Detecção

LQ = Limite de Quantificação

NA = Não Aplicável

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

ND = Não Detectável

NC = Não calculável

NMP = Número Mais Provável

NO = Não Objetável

PAH = Polycyclic Aromatic Hydrocarbon

PCB = Polychlorinated Biphenyls

POC = Pesticidas Organoclorados
POF = Pesticidas Organofosforados
SMWW = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater - 23rd Edition - 2017
TPH = Total Petroleum Hydrocarbons
UFC = Unidades Formadoras de Colônia
VMP = Valor Máximo Permitido
VOC = Volatile Organic Compound
SVOC = Semi-volatile Organic Compound
NIOSH = National Institute for Occupational Safety and Health
OSHA = Occupational Safety and Health Administration
ACGIH = American Conference of Governmental Industrial Hygienists
NR 15 = Norma Regulamentadora nº 15, aprovada pela Portaria 3214, de 08 de junho de 1978 – Ministério do Trabalho e Emprego
CE(I)50 = Concentração nominal ou real da amostra que causa efeito agudo a 50% dos organismos no tempo de exposição, nas condições do ensaio
Clp(I)50% = Concentração que causa efeito a 50% dos organismos em 36h de exposição nas condições de ensaio
CL50 = Concentração da amostra nominal que causa efeito na sobrevivência de 50% dos organismos teste, nas condições de ensaio
FT (Fator de Toxicidade) = Menor valor de diluição da amostra na qual não se observa imobilidade maior que 10% nos organismos expostos
OD = Oxigênio dissolvido
CENO (I) = Maior concentração nominal da amostra que não causa efeito deletério estatisticamente significativo no desenvolvimento embrionário, sobrevivência ou reprodução dos organismos nas condições do ensaio
CEO (I) = Menor concentração nominal da amostra que causa efeito deletério estatisticamente significativo no desenvolvimento embrionário, sobrevivência ou reprodução dos organismos nas condições de ensaio
VC = Média geométrica da CENO (I) e CEO (I)
NOL = Número de Limiar de Odor
FTN = Número de Limiar de Gosto
F* = Fator de Diluição
*J = Resultados estimados que estão expressos entre LD e LQ

Observações gerais

Os parâmetros vide legislação ou norma não são contemplados na interpretação dos resultados.

As análises foram realizadas na unidade Rio de Janeiro de CNPJ 28.383.198/0005-82.

As opiniões e interpretações, quando expressas no relatório, não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório.

Elementos filtrantes podem reduzir a concentração de cloro na amostra.

Para os parâmetros ferro e manganês são permitidos valores superiores ao VMPs estabelecidos no Anexo 10 do Anexo XX, desde que sejam observados os seguintes critérios:

I - os elementos ferro e manganês estejam complexados com produtos químicos comprovadamente de baixo risco à saúde, conforme preconizado no art. 13 e nas normas da ABNT;

II - os VMPs dos demais parâmetros do padrão de potabilidade não sejam violados; e

III - as concentrações de ferro e manganês não ultrapassem 2,4 e 0,4 mg/L, respectivamente. (Origem: PRT MS/GM 2914/2011, Art. 39, § 4º)

Código de Autenticidade

Chave para validação da autenticidade deste documento: 57a6ca6431cd5a48a02560b0d98809a4

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 33320/2021. 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

Ácidos Haloacéticos: EPA 8270E ver.6 / EPA 552.3

RELATÓRIO DE ENSAIO: 143739/2021-1.0

PÁGINA 20 de 21

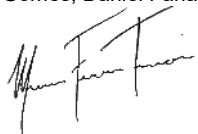
Acrilamida: EPA 8032A / EPA 8270E ver.6
Agrotóxicos: EPA 8270E / EPA 3510C
Análises de Campo: SMWW 23rd Edition
Ânions por IC: SMWW 4110 B
Ânions por IC: SMWW 4110 D
Cianeto: SMWW 4500-CN- E
Cloraminas: SMWW 4500-Cl A e G
Cor: SMWW 2120 B
Dureza Total: EPA 200.8 / 6020 B
Herbicidas Clorados: EPA 8270E ver.6 / EPA 8151A
MBAS: SMWW 5540 C
Mercúrio por ICP-MS: EPA 6020 B / 200.8
Metais Totais e Fósforo - ICP-MS: EPA 6020 B / 200.8
Nitrogênio Amoniacal: SMWW 4500-NH3 F
pH: SMWW 4500-H B
Rádio (Z=226): EPA Method 903.0, 1980
PT-5.30-00 – Revisão 02
Rádio (Z=228): EPA Method 904.0, 1980
PT-5.31-00 – Revisão 02
Saxitoxina: Beacon Analytical Systems Inc. Placa Cat # 20-0173
Sólidos Dissolvidos Totais: SMWW 2540 C
Sulfeto de hidrogênio: SMWW 4500-S²⁻ C , D e H.
SVOC: EPA 8270E / EPA 3510C
Voláteis: EPA 8260 D / 5021 A

RESPONSÁVEIS

Relatório emitido por: Lucas Santos Manzieri

Relatório revisado por: Richard Secioso, Hamilton Barbosa, Debora Gabriel Costa, Thiago Dutra, Anna Karla Souza, Daiana Gomes, Daniel Farias, Dominique Rodrigues, Edson Felipe Souza Ladeira

Responsável técnico:



Marcus Ferreira Tenório
Gerente Técnico
CRQ-RJ Nº 03155601



Ronaldo Leão Guimarães
Gerente Técnico
CRBio nº02339/85

RELATÓRIO DE ENSAIO: 143739/2021-1.0

Proposta Comercial 3321/2021-7

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 - Elevatória do Meio	
ID do Projeto: Não Informado	Referência Oceanus: 1628388
Matriz: Água Tratada	Data da amostragem: 20/12/2021 10:20
Data de emissão do R.E.: 19/01/2022	Data de recebimento: 20/12/2021
Coletor: George Satter (Oceanus - ES)	Temperatura de recebimento (°C): <5
Tipo de Coleta: Simples	

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Físico-Químico
Início dos Ensaios: 20/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Fluoreto	mg/L	0,09	0,30	± 8,3%	16984-48-8	1	<0,30	1,5
Nitrato (como N)	mg/L	0,015	0,05	± 7,9%	14797-55-8	1	0,40	10,0
Nitrito (como N)	mg/L	0,015	0,05	± 14,6%	14797-65-0	1	<0,05	1,0
Cianetos	mg/L	0,0003	0,001	± 15,2 %	57-12-5	1	N.D	0,07
Glifosato + AMPA (µg/L)	µg/L	6	20	± 12,6%	---	---	N.D	500,0
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	0,3	1	± 6,3%	---	---	86	1000
Substâncias Tensoativas que Reagem com o Azul de Metileno	mg/L	0,03	0,1	± 15,3%	---	1	N.D	0,5
Sulfeto de hidrogênio	mg/L	0,003	0,01	± 8,5%	7783-06-4	1	N.D	0,1
Cloreto	mg/L	0,3	1,0	± 11,1%	16887-00-6	1	24,1	250,0
Sulfato	mg/L	0,3	1,0	± 1,7%	14808-79-8	1	19,5	250,0
Amônia	mg/L	0,003	0,010	± 17,9%	7664-41-7	---	0,071	1,5
Cor Aparente	uH	5	5	± 10,2%	---	1	25,00	15
Bromato	mg/L	0,003	0,010	± 12,7%	15541-45-4	1	N.D	0,01
Clorito	mg/L	0,015	0,050	± 15,7%	7758-19-2	1	N.D	1,0
Cloraminas Total	mg/L	0,003	0,01	± 16,4%	---	---	1,51	4,0
Gosto	FTN	1	1	---	---	---	1	6,0
Odor	NOL	1	1	---	---	---	1	6,0

Metais

PÁGINA 1 de 23

CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA - Anexo: HQ-ANE-086/VER.2/DATA:26/10/2021-BA

MATRIZ:
Rua Aristides Lobo, 48, Rio Comprido
Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20250-450

FILIAL:
Rua João Leite de Oliveira, 150, Encosta do Sol
Juiz de Fora - MG, CEP: 36083-012

FILIAL:
Rua Conselheiro de Moreira Barros, 1485, Santana
São Paulo - SP - CEP: 02430-000

Início dos Ensaios: 20/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Antimônio Total	mg/L	0,00015	0,0005	± 10,9 %	7440-36-0	1	< 0,0005	0,005
Arsênio Total	mg/L	0,00003	0,0001	± 13,8%	7440-38-2	1	0,0002	0,01
Bário Total	mg/L	0,00015	0,0005	± 7,7%	7440-39-3	1	0,0212	0,7
Cádmio Total	mg/L	0,00015	0,0005	± 10,1%	7440-43-9	1	< 0,0005	0,005
Chumbo Total	mg/L	0,00015	0,0005	± 9,7%	7439-92-1	1	< 0,0005	0,01
Cobre Total	mg/L	0,0015	0,005	± 4,5%	7440-50-8	1	< 0,005	2,0
Cromo Total	mg/L	0,00015	0,0005	± 4,2%	7440-47-3	1	0,0007	0,05
Mercurio Total	mg/L	0,00003	0,00009	± 5,8%	7439-97-6	1	N.D	0,001
Níquel Total	mg/L	0,0003	0,001	± 7,6%	7440-02-0	1	< 0,001	0,07
Selênio Total	mg/L	0,0015	0,005	± 18,9%	7782-49-2	1	< 0,005	0,01
Urânio Total	mg/L	0,000015	0,00005	± 10,4%	7440-61-1	1	< 0,00005	0,03
Dureza Total	mg/L	0,01	0,02	± 10,5%	---	1	32,26	500,0
Sódio Total	mg/L	0,015	0,05	± 5,7%	7440-23-5	1	16,68	200,0
Zinco Total	mg/L	0,015	0,05	± 17,9%	7440-66-6	1	0,08	5,0

Análises Biológicas

Início dos Ensaios: 20/12/2021

Parâmetros	Unidade	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Saxitoxinas	µg equivalente STX/L	0,02	±5,3%	---	1	<0,02	3,0
Cilindrospermopsina	µg/L	0,1	±4,3%	---	1	N.D	---

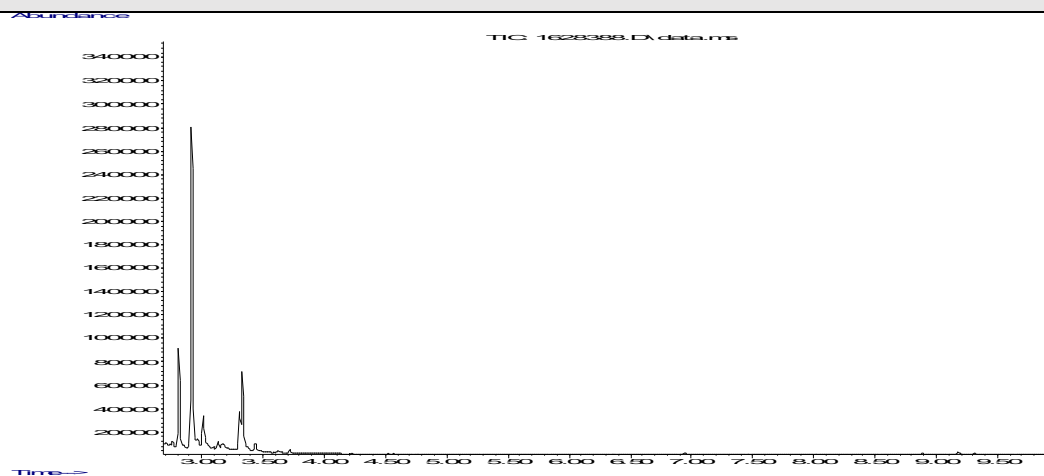
Orgânicos

Ácidos Haloacéticos

Início dos Ensaios: 20/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Ácidos haloacéticos total	mg/L	0,00003	0,0001	± 17,4%	---	---	N.D	0,08

CROMATOGRAMAS



Acrilamida
Início dos Ensaios: 20/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Acrilamida	µg/L	0,024	0,08	± 12,7%	79-06-1	1	N.D	0,5

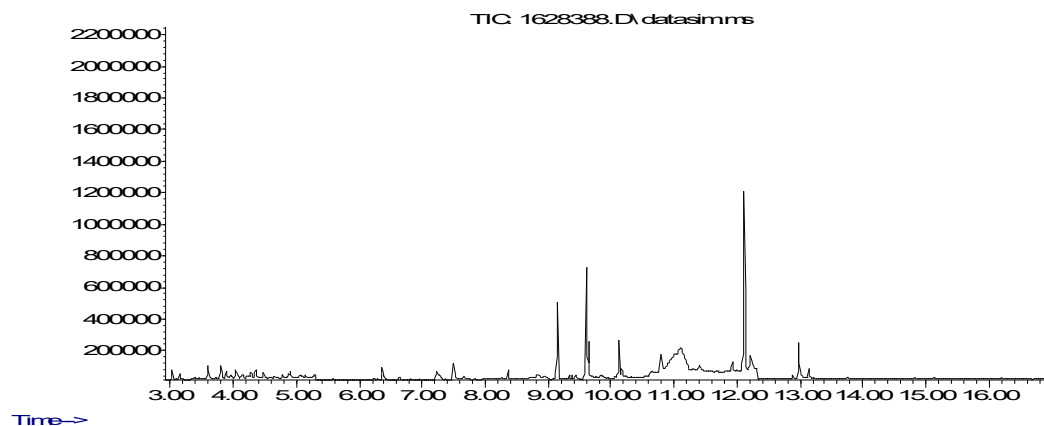
Agrotóxicos
Início dos Ensaios: 20/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Alacloro	µg/L	0,02	0,08	± 14,6%	15972-60-8	1	N.D	20,0
Aldicarbe + Aldicarbe sulfona + Aldicarbe sulfóxido	µg/L	0,02	0,08	± 17,2%	---	---	N.D	10,0
Aldrin + Dieldrin	µg/L	0,0006	0,0019	± 18,0%	---	---	N.D	0,03
Atrazina	µg/L	0,02	0,08	± 12,2%	1912-24-9	1	N.D	2,0
Carbendazim + Benomil	µg/L	0,02	0,08	± 14,8%	---	---	N.D	120,0
Carbofurano	µg/L	0,02	0,08	± 15,1%	1563-66-2	1	N.D	7,0
Clorpirifós + clorpirifós-oxon	µg/L	0,02	0,08	± 13,8%	---	---	N.D	30,0
(DDT + DDE + DDD)	µg/L	0,0003	0,001	± 16,9%	---	---	N.D	1,0
Diuron	µg/L	0,02	0,08	± 12,8%	330-54-1	1	N.D	90,0
Gama-HCH (Lindano)	µg/L	0,0012	0,004	± 10,5%	58-89-9	1	N.D	2,0
Mancozebe	µg/L	0,02	0,08	± 13,9%	8018-01-7	1	N.D	180,0
Metamidofós	µg/L	0,02	0,08	± 16,6%	10265-92-6	1	N.D	12,0
Metolacoloro	µg/L	0,02	0,08	± 12,2%	51218-45-2	1	N.D	10,0
Molinato	µg/L	0,02	0,08	± 11,9%	2212-67-1	1	N.D	6,0

Profenofós	µg/L	0,02	0,08	± 17,1%	41198-08-7	1	N.D	60,0
Simazina	µg/L	0,02	0,08	± 13,3%	122-34-9	1	N.D	2,0
Tebuconazol	µg/L	0,02	0,08	± 13,1%	107534-96-3	1	N.D	180,0
Terbufós	µg/L	0,02	0,08	± 13,2%	13071-79-9	1	N.D	1,2
Trifluralina	µg/L	0,02	0,08	± 16,8%	1582-09-8	1	N.D	20,0
Trans-Clordano (gama)	µg/L	0,0012	0,004	± 15,8%	5103-74-2	1	N.D	0,2
Endossulfan (Alfa + Beta + Sulfato)	µg/L	0,003	0,01	± 15,4%	---	---	N.D	20,0
Endrin	µg/L	0,0012	0,004	± 18,0%	72-20-8	1	N.D	0,6
Permetrina	µg/L	0,02	0,08	± 12,1%	52645-53-1	---	N.D	20,0
Pendimetalina	µg/L	0,024	0,08	± 10,2%	40487-42-1	1	N.D	20,0
Metil Paration	µg/L	0,02	0,08	± 14,8%	298-00-0	1	N.D	9,0

CROMATOGRAMAS

Abundance



Herbicidas Clorados

Início dos Ensaios: 20/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
2,4 D + 2,4,5 T	µg/L	0,024	0,08	± 14,3%	---	---	N.D	30,0

SVOC

Início dos Ensaios: 20/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Benzo(a)pireno	µg/L	0,024	0,08	± 6,7%	50-32-8	1	N.D	0,7
Bis(2-Etilhexil)Ftalato	µg/L	0,024	0,08	± 9,9%	117-81-7	1	N.D	8,0
Pentaclorofenol	µg/L	0,003	0,009	± 10,5%	87-86-5	1	N.D	9,0

PÁGINA 4 de 23

CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA - Anexo: HQ-ANE-086/VER.2/DATA:26/10/2021-BA

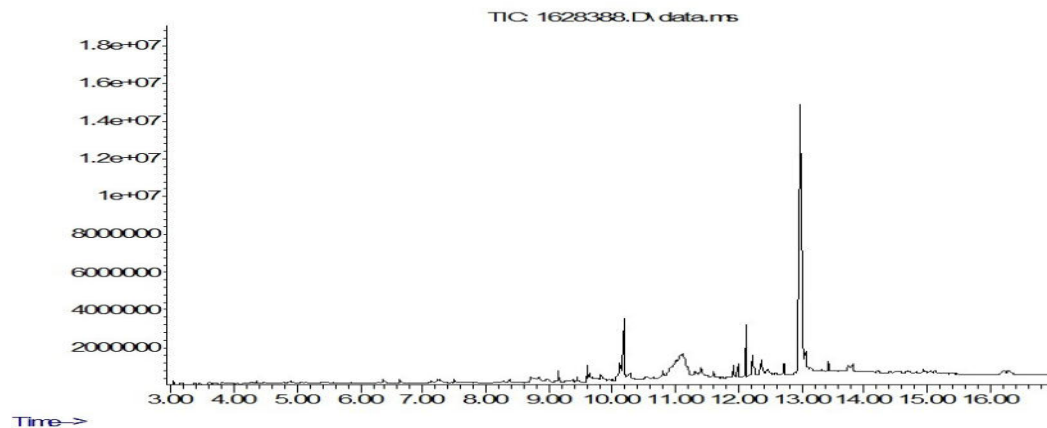
MATRIZ:
Rua Aristides Lobo, 48, Rio Comprido
Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20250-450

FILIAL:
Rua João Leite de Oliveira, 150, Encosta do Sol
Juiz de Fora - MG, CEP: 36083-012

FILIAL:
Rua Conselheiro de Moreira Barros, 1485, Santana
São Paulo - SP - CEP: 02430-000

CROMATOGRAMAS

Abundance



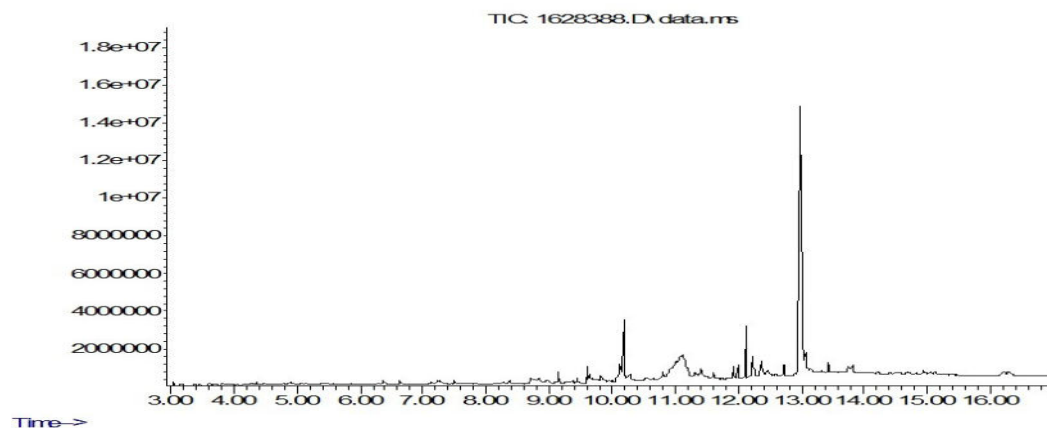
SVOC

Início dos Ensaios: 20/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
2,4,6-Triclorofenol	mg/L	0,000003	0,00001	± 13,3%	88-06-2	1	N.D	0,2

CROMATOGRAMAS

Abundance



Voláteis

Início dos Ensaios: 20/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede

PÁGINA 5 de 23

CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA - Anexo: HQ-ANE-086/VER.2/DATA:26/10/2021-BA

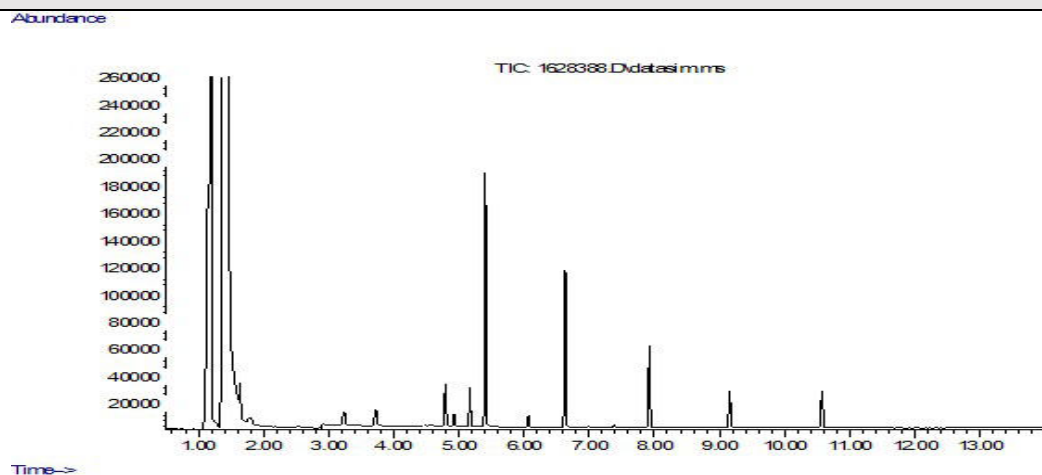
MATRIZ:
Rua Aristides Lobo, 48, Rio Comprido
Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20250-450

FILIAL:
Rua João Leite de Oliveira, 150, Encosta do Sol
Juiz de Fora - MG, CEP: 36083-012

FILIAL:
Rua Conselheiro de Moreira Barros, 1485, Santana
São Paulo - SP - CEP: 02430-000

1,2-Dicloroetano	µg/L	0,01	0,03	± 10,9%	107-06-2	1	N.D	10,0
Benzeno	µg/L	0,3	1,1	± 17,3%	71-43-2	1	N.D	5,0
Cloreto de Vinila	µg/L	0,3	1,1	± 10,2%	75-01-4	1	N.D	2,0
Diclorometano	µg/L	0,3	1,1	± 12,1%	75-09-2	1	N.D	20,0
Tetracloroeto de Carbono	µg/L	0,3	1,0	± 19,0%	56-23-5	1	N.D	4,0
Tetracloroeteno	µg/L	0,3	1,1	± 7,0%	127-18-4	1	N.D	40,0
1,1,2-Tricloroeteno	µg/L	0,3	1,0	± 19,0%	79-01-6	1	N.D	20,0
1,1-Dicloroeteno	µg/L	0,01	0,03	± 10,2%	75-35-4	1	N.D	30,0
1,2-Dicloroeteno (cis+trans)	µg/L	0,018	0,06	± 16,7%	---	---	N.D	50,0
Estireno	µg/L	0,3	1,1	± 11,6%	100-42-5	1	N.D	20,0
Triclorobenzenos (1,2,3-TCB + 1,2,4-TCB + 1,3,5-TCB)	µg/L	1,0	3,3	± 16,8%	---	---	N.D	20,0

CROMATOGRAMAS

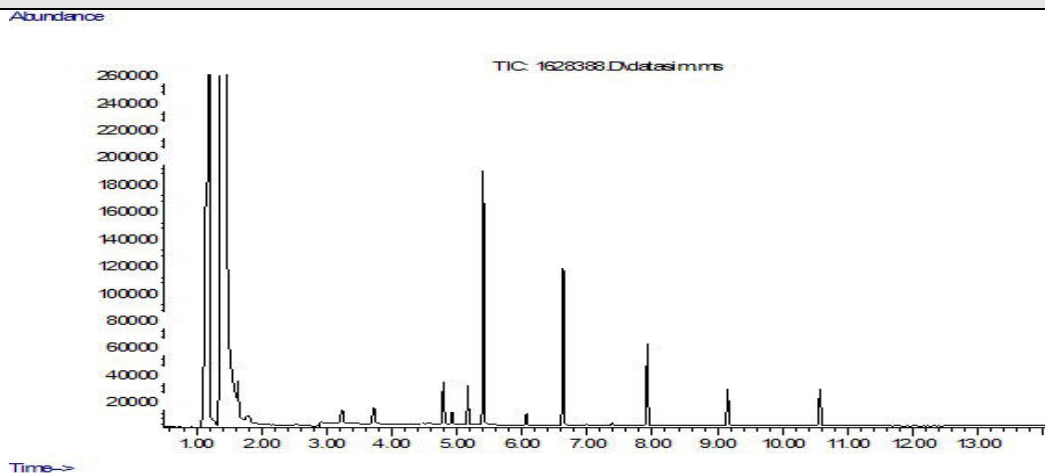


Voláteis

Início dos Ensaios: 20/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
1,2-Diclorobenzeno	mg/L	0,0003	0,0011	± 6,7%	95-50-1	1	N.D	0,01
1,4-Diclorobenzeno	mg/L	0,0003	0,0011	± 14,4%	106-46-7	1	N.D	0,03
Etilbenzeno	mg/L	0,0003	0,0011	± 11,4%	100-41-4	1	N.D	0,2
Tolueno	mg/L	0,0003	0,0011	± 8,6%	108-88-3	1	N.D	0,17
Xilenos	mg/L	0,0003	0,0011	± 10,7%	1330-20-7	---	N.D	0,3
Monoclorobenzeno	mg/L	0,0003	0,0011	± 17,3%	108-90-7	1	N.D	0,12
THM Total	mg/L	0,0008	0,0025	± 17,3%	---	---	0,0073	0,1

CROMATOGRAMAS



Análises de Campo							
Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
pH	N.A.	N.A.	1 - 13	± 4,1%	---	7,01	Entre 6,0 a 9,5
Cloro Livre	mg/L	0,003	0,01	± 16,4%	---	0,92	Entre 0,2 a 2

Provedor Externo*

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Rádio - 226*	Bq/L	---	0,01	---	---	---	< 0,01	1,0
Rádio - 228*	Bq/L	---	0,01	---	---	---	< 0,01	0,1

Ensaio de Recuperação				
Parâmetros	Unidade	Método	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação
Ácido 2,3-Dibromopropiônico (surrogate de Ácidos Haloacéticos)	%	Ácidos Haloacéticos - (mg/L)	106	70 - 130
Ácido 2,3-Dibromopropiônico (surrogate de Herbicidas Clorados)	%	Herbicidas Clorados - (µg/L)	99	70 - 130
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	%	Voláteis - (µg/L)	73	70 - 130
p-Terfenila-d14 (surrogate de SVOC)	%	SVOC - (µg/L)	94	70 - 130
p-Terfenila-d14 (surrogate de Acrilamida)	%	Acrilamida - (µg/L)	106	70 - 130

p-Terfenila-d14 (surrogate de Agrotóxicos)	%	Agrotóxicos - (µg/L)	85	70 - 130

CONTROLE DE QUALIDADE ANALÍTICO DA AMOSTRA

LCS - Ácidos Haloacéticos - CG (L)					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Ácido Monobromoacético (MBAA)	1705797	%	83	70 - 130	13999/2021
Ácido Monocloroacético (MCAA)	1705797	%	82	70 - 130	13999/2021
Ácido Dibromoacético (DBAA)	1705797	%	93	70 - 130	13999/2021
Ácido Dicloroacético (DCAA)	1705797	%	97	70 - 130	13999/2021
Ácido Tribromoacético (TBAA)	1705797	%	87	70 - 130	13999/2021
Ácido 2,3-Dibromopropiônico (surrogate de Ácidos Haloacéticos)	1705797	%	87	70 - 130	13999/2021

BBranco do Método - Ácidos Haloacéticos - CG (L)				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Ácido Monobromoacético (MBAA)	1705796	µg/L	N.D	13999/2021
Ácido Monocloroacético (MCAA)	1705796	µg/L	N.D	13999/2021
Ácido Dibromoacético (DBAA)	1705796	µg/L	N.D	13999/2021
Ácido Dicloroacético (DCAA)	1705796	µg/L	N.D	13999/2021
Ácido Tribromoacético (TBAA)	1705796	µg/L	N.D	13999/2021
Ácido Tricloroacético (TCAA)	1705796	µg/L	N.D	13999/2021
Ácido Bromocloroacético (BCAA)	1705796	µg/L	N.D	13999/2021
Ácido Bromodicloroacético (BDCAA)	1705796	µg/L	N.D	13999/2021
Ácido Clorodibromoacético (CDBAA)	1705796	µg/L	N.D	13999/2021
Ácido 2,3-Dibromopropiônico (surrogate de Ácidos Haloacéticos)	1705796	%	87	13999/2021

Branco do Método - Acrilamida - CG (L)				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Acrilamida	1714899	µg/L	N.D	14619/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de Acrilamida)	1714899	%	102	14619/2021

LCS - Agrotóxicos - CG (L)

Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Alfa-HCH	1725878	%	102	70 - 130	14976/2021
Hexaclorobenzeno	1725878	%	106	70 - 130	14976/2021
Carbofurano	1725878	%	98	70 - 130	14976/2021
Heptacloro	1725878	%	106	70 - 130	14976/2021
Cis-Clordano (alfa)	1725878	%	98	70 - 130	14976/2021
DDD	1725878	%	102	70 - 130	14976/2021
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1725878	%	106	70 - 130	14976/2021
Trans Permetrina	1725878	%	110	70 - 130	14976/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de Agrotóxicos)	1725878	%	98	70 - 130	14976/2021

Branco do Método - Agrotóxicos - CG (L)				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Metamidofós	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Molinato	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Dementon - O	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Dementon - S	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Trifluralina	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Alfa-HCH	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Beta-BHC (HCH-Beta)	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Gama-HCH (Lindano)	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Delta-HCH	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Hexaclorobenzeno	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Carbofurano	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Simazina	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Atrazina	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Terbufós	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Diazinona	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Disulfoton	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Clorotalonil	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Propanil	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Metil Paration	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Parationa etílica	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Alacloro	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Carbaril	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Heptacloro	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Heptacloro Epóxido	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Malation	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Metolacloro	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Clorpirifós	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Clorpirifós-oxon	1725877	µg/L	N.D	14976/2021

Aldrin	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Pendimetalina	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Trans-Clordano (gama)	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Cis-Clordano (alfa)	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Endosulfan Alfa	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Endosulfan Beta	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Endosulfan sulfato	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Profenofós	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
DDE	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
DDD	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
DDT	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Dieldrin	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Endrin	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Endrin Aldeído	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Endrin Cetona	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Etion	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Tebuconazol	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Metoxicloro	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Gution (azinhos metil)	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Trans Permetrina	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Cis Permetrina	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
3-Hidroxicarbofurano	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Aldicarbe	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Aldicarbe Sulfona	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Aldicarbe Sulfóxido	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Bendiocarbe	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Cloridrato de Formetanato (Carzol)	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Metiocarbe	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Metomil	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Oxamil	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Propoxur	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Promecarb	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Benzidina	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Mancozebe	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Paration	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
m-Cumenil metilcarbamato	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Dioxicarb	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Metolcarb	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Mexacarbato	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Tiodiocarb	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Diuron	1725877	µg/L	N.D	14976/2021

PÁGINA 10 de 23

CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA - Anexo: HQ-ANE-086/VER.2/DATA:26/10/2021-BA

MATRIZ:
Rua Aristides Lobo, 48, Rio Comprido
Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20250-450

FILIAL:
Rua João Leite de Oliveira, 150, Encosta do Sol
Juiz de Fora - MG, CEP: 36083-012

FILIAL:
Rua Conselheiro de Moreira Barros, 1485, Santana
São Paulo - SP - CEP: 02430-000

Carbendazim	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Benomil	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Ametrina	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Ciproconazol	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Difenoconazol	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Dimetoato	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Ometoato	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Epoxiconazol	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Fipronil	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Flutriafol	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Hidroxi-Atrazina	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Etileno Uréia (ETU)	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Acefato	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Paraquate	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Picloram	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Propargito	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Protioconazol	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Proticonazol Destio	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Tiametoxam	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Tiodcarbe	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Tiram	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Metribuzim	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Deetil-Atrazina - Dea	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Deisopropil-Atrazina - Dia	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Diaminoclorotriazina - Dact	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de Agrotóxicos)	1725877	%	107	14976/2021

LCS - Herbicidas Clorados - CG (L)					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
2,4,5-TP	1703710	%	102	70 - 130	13903/2021
Dalapon	1703710	%	105	70 - 130	13903/2021
Dicamba	1703710	%	116	70 - 130	13903/2021
Dactal	1703710	%	105	70 - 130	13903/2021
Ácido 2,3-Dibromopropiônico (surrogate de Herbicidas Clorados)	1703710	%	111	70 - 130	13903/2021

Branco do Método - Herbicidas Clorados - CG (L)				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
2,4,5-T	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
2,4,5-TP	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
2,4-D	1703709	µg/L	N.D	13903/2021

2,4 - DB	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Dalapon	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Dicamba	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Diclorprope	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Dactal	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Bentazona	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Dinoseb	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Ácido 2,3-Dibromopropiônico (surrogate de Herbicidas Clorados)	1703709	%	114	13903/2021

LCS - SVOC - CG (L)					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Naftaleno	1718104	%	108	70 - 130	14765/2021
Fluoreno	1718104	%	109	70 - 130	14765/2021
Fenantreno	1718104	%	98	70 - 130	14765/2021
Antraceno	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
Pireno	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
Benzo(a)pireno	1718104	%	99	70 - 130	14765/2021
Hexaclorobenzeno	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
Dimetilftalato	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
Dietilftalato	1718104	%	111	70 - 130	14765/2021
2-Clorofenol	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
2,4-Diclorofenol	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
2,6-Diclorofenol	1718104	%	99	70 - 130	14765/2021
2,4,5-Triclorofenol	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
2,3,5,6-Tetraclorofenol	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
Pentaclorofenol	1718104	%	99	70 - 130	14765/2021
2-metilfenol (o-cresol)	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
PCB 28 - 2,4,4'-Triclorobifenil	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
PCB 101 - 2,2',4,5,5'-Pentaclorobifenila	1718104	%	111	70 - 130	14765/2021
PCB 138 - 2,2',3,4,4',5'-Hexaclorobifenila	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
2-Metilnaftaleno	1718104	%	108	70 - 130	14765/2021
Alfa-HCH	1718104	%	99	70 - 130	14765/2021
DDD	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
Carbofurano	1718104	%	99	70 - 130	14765/2021
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1718104	%	98	70 - 130	14765/2021
1,2,3,4-Tetraclorobenzeno	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de SVOC)	1718104	%	98	70 - 130	14765/2021

Branco do Método - SVOC - CG (L)				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica

PÁGINA 12 de 23

CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA - Anexo: HQ-ANE-086/VER.2/DATA:26/10/2021-BA

MATRIZ:
Rua Aristides Lobo, 48, Rio Comprido
Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20250-450

FILIAL:
Rua João Leite de Oliveira, 150, Encosta do Sol
Juiz de Fora - MG, CEP: 36083-012

FILIAL:
Rua Conselheiro de Moreira Barros, 1485, Santana
São Paulo - SP - CEP: 02430-000

Naftaleno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Acenaftileno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Acenafteno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Fluoreno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Fenantreno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Antraceno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Fluoranteno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Pireno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzo(a)antraceno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Criseno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzo(b)fluoranteno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzo(k)fluoranteno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzo(a)pireno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dibenzo(a,h)antraceno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Indeno[1,2,3-cd]pireno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzo(g,h,i)perileno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Hexaclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dimetilftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dietilftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Di-n-butil Ftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Bis(2-Etilhexil)Ftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Di-n-Octilftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2-Clorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,4-Diclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,6-Diclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,4,6-Triclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,4,5-Triclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,3,5-Triclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,3,4,5-Tetraclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,3,4,6-Tetraclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,3,5,6-Tetraclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Pentaclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Fenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2-metilfenol (o-cresol)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
3-metilfenol (m-cresol)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
4-metilfenol (p-cresol)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 28 - 2,4,4'-Triclorobifenil	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 52 - 2,2',5,5'-Tetraclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 101 - 2,2',4,5,5'-Pentaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 118 - 2,3',4,4',5-Pentaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 138 - 2,2',3,4,4',5'-Hexaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021

PCB 153 - 2,2',4,4',5,5'-Hexaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 180 - 2,2',3,4,4',5,5'-Heptaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2-Metilnaftaleno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1-Metilnaftaleno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Aldrin	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Alfa-HCH	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Beta-BHC (HCH-Beta)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Gama-HCH (Lindano)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
3,4-Diclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
DDE	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
DDD	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
DDT	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Endosulfan Alfa	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Endosulfan Beta	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Endosulfan sulfato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dieldrin	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Endrin	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dibutiltalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Carbofurano	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,2,3,4-Tetraclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,2,3,5-Tetraclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,2,4,5-Tetraclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzidina	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Delta-HCH	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,2,4-Triclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,2-Diclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,3-Diclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,4-Diclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 123 - 2',3,4,4',5-Pentaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Aroclor 1254	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de SVOC)	1718102	%	88	14765/2021

LCS - Voláteis					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
1,1-Dicloroetano	1716340	%	127	70 - 130	14662/2021
1,2,4-Triclorobenzeno	1716340	%	125	70 - 130	14662/2021
1,2-Dibromoetano	1716340	%	127	70 - 130	14662/2021
1,3-Diclorobenzeno	1716340	%	128	70 - 130	14662/2021
Benzeno	1716340	%	127	70 - 130	14662/2021

PÁGINA 14 de 23

CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA - Anexo: HQ-ANE-086/VER.2/DATA:26/10/2021-BA

MATRIZ:
Rua Aristides Lobo, 48, Rio Comprido
Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20250-450

FILIAL:
Rua João Leite de Oliveira, 150, Encosta do Sol
Juiz de Fora - MG, CEP: 36083-012

FILIAL:
Rua Conselheiro de Moreira Barros, 1485, Santana
São Paulo - SP - CEP: 02430-000

Bromobenzeno	1716340	%	125	70 - 130	14662/2021
Bromoclorometano	1716340	%	127	70 - 130	14662/2021
Bromodiclorometano	1716340	%	125	70 - 130	14662/2021
Bromofórmio	1716340	%	127	70 - 130	14662/2021
Etilbenzeno	1716340	%	127	70 - 130	14662/2021
m,p-Xilenos	1716340	%	123	70 - 130	14662/2021
o-Xileno	1716340	%	127	70 - 130	14662/2021
Tolueno	1716340	%	125	70 - 130	14662/2021
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	1716340	%	100	70 - 130	14662/2021

Branco do Método - Voláteis				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
1,1-Dicloroetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,1,1,2-Tetracloroetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,1,1-Tricloroetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,1,2,2-Tetracloroetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,1,2-Tricloroetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,1-Dicloroetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,1-Dicloropropeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2,3-Triclorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2,4-Triclorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,3,5-Triclorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2,3-Tricloropropano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2,4-Trimetilbenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2-Dibromo-3-Cloropropano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2-Dibromoetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2-Diclorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2-Dicloroetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2-Dicloropropano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,3,5-Trimetilbenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,3-Diclorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,3-Dicloropropano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,4-Diclorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
2-Clorotolueno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
2,2-Dicloropropano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
4-Clorotolueno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
4-Metil-2-Pentanona	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Benzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Bromobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Bromoclorometano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Bromodiclorometano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Bromofórmio	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Cis-1,2-Dicloroetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021

PÁGINA 15 de 23

CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA - Anexo: HQ-ANE-086/VER.2/DATA:26/10/2021-BA

 MATRIZ:
 Rua Aristides Lobo, 48, Rio Comprido
 Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20250-450

 FILIAL:
 Rua João Leite de Oliveira, 150, Encosta do Sol
 Juiz de Fora - MG, CEP: 36083-012

 FILIAL:
 Rua Conselheiro de Moreira Barros, 1485, Santana
 São Paulo - SP - CEP: 02430-000

Trans-1,2-Dicloroeteno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Cis-1,3-Dicloropropeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Monoclorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Clorofórmio	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Clorometano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Dibromoclorometano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Dibromometano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Estireno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Etilbenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Hexaclorobutadieno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Isopropilbenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Metilacetona	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
m,p-Xilenos	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
o-Xileno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
n-Butilbenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
n-Propilbenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Naftaleno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
p-Isopropiltolueno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Sec-Butilbenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Terc-Butilbenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Tetracloro de Carbono	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Tetracloroeteno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Tolueno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Trans-1,3-Dicloropropeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,1,2-Tricloroeteno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Cloreto de Vinila	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Diclorometano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
MTBE	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Acetona	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Trans-1,4-dicloro-2-butenos	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Cis-1,4-dicloro-2-butenos	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Sulfeto de Carbono	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,1,2-Tricloropropano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Cloroetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Bromometano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Diclorodifluorometano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Triclorofluorometano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
2-Butanona	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
2-Hexanona	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2,3,4-Tetraclorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2,3,5-Tetraclorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,4-Difluorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021

1,2,5-Triclorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Fluorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Pentacloroetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
2,2,4-Trimetilpentano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,4-Dioxano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Epilcloridrina	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Acetato de Etila	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
2-Cloroetil Vinil Éter	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	1716339	%	100	14662/2021

LCS Metais ICP - MS					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Lítio (Li)	1721420	%	106	80 - 120	14875/2021
Berílio (Be)	1721420	%	110	80 - 120	14875/2021
Boro (B)	1721420	%	103	80 - 120	14875/2021
Sódio (Na)	1721420	%	108	80 - 120	14875/2021
Magnésio (Mg)	1721420	%	112	80 - 120	14875/2021
Alumínio (Al)	1721420	%	100	80 - 120	14875/2021
Fósforo (P)	1721420	%	116	80 - 120	14875/2021
Potássio (K)	1721420	%	109	80 - 120	14875/2021
Cálcio (Ca)	1721420	%	108	80 - 120	14875/2021
Titânio (Ti)	1721420	%	108	80 - 120	14875/2021
Vanádio (V)	1721420	%	106	80 - 120	14875/2021
Cromo (Cr)	1721420	%	109	80 - 120	14875/2021
Manganês (Mn)	1721420	%	102	80 - 120	14875/2021
Ferro (Fe)	1721420	%	109	80 - 120	14875/2021
Cobalto(Co)	1721420	%	104	80 - 120	14875/2021
Níquel (Ni)	1721420	%	106	80 - 120	14875/2021
Cobre (Cu)	1721420	%	105	80 - 120	14875/2021
Zinco (Zn)	1721420	%	112	80 - 120	14875/2021
Arsênio (AS)	1721420	%	108	80 - 120	14875/2021
Selênio (Se)	1721420	%	111	80 - 120	14875/2021
Estrôncio (Sr)	1721420	%	111	80 - 120	14875/2021
Molibdênio (Mo)	1721420	%	102	80 - 120	14875/2021
Prata (Ag)	1721420	%	84	80 - 120	14875/2021
Cádmio (Cd)	1721420	%	110	80 - 120	14875/2021
Estanho (Sn)	1721420	%	113	80 - 120	14875/2021
Antimônio (Sb)	1721420	%	108	80 - 120	14875/2021
Bário (Ba)	1721420	%	109	80 - 120	14875/2021
Tálio (Tl)	1721420	%	108	80 - 120	14875/2021
Chumbo (Pb)	1721420	%	109	80 - 120	14875/2021
Urânio (U)	1721420	%	101	80 - 120	14875/2021
Enxofre (S)	1721420	%	99	80 - 120	14875/2021

Silício (Si)	1721420	%	102	80 - 120	14875/2021

Branco do Método - Metais				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Branco Lítio (Li)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Berílio (Be)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Boro (B)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Sódio (Na)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Magnésio (Mg)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Alumínio (Al)	1721419	mg/L	<0,005	14875/2021
Branco Fósforo (P)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Potássio (K)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Cálcio (Ca)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Titânio (Ti)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Vanádio (V)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Cromo (Cr)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Manganês (Mn)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Ferro (Fe)	1721419	mg/L	<0,005	14875/2021
Branco Cobalto (Co)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Níquel (Ni)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Cobre (Cu)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Zinco (Zn)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Arsênio (AS)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Selênio (Se)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Estrôncio (Sr)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Molibdênio (Mo)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Prata (Ag)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Cádmiio (Cd)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Estanho (Sn)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Antimônio (Sb)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Bário (Ba)	1721419	mg/L	0,0006	14875/2021
Branco Silício (Si)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Tálíio (Tl)	1721419	mg/L	<0,0005	14875/2021
Branco Chumbo (Pb)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Urânio (U)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Enxôfre (S)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021

LCS Mercúrio					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Mercúrio (Hg)	1726665	%	101	80 - 120	15026/2021

Branco do Método - Mercúrio				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Branco Mercúrio (Hg)	1726664	mg/L	N.D	15026/2021

PÁGINA 18 de 23

CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA - Anexo: HQ-ANE-086/VER.2/DATA:26/10/2021-BA

MATRIZ:
Rua Aristides Lobo, 48, Rio Comprido
Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20250-450

FILIAL:
Rua João Leite de Oliveira, 150, Encosta do Sol
Juiz de Fora - MG, CEP: 36083-012

FILIAL:
Rua Conselheiro de Moreira Barros, 1485, Santana
São Paulo - SP - CEP: 02430-000

EMBALAGENS E PRESERVANTES				
Embalagem	Preservação	Qtd.	Unidade	Método
Polipropileno	HNO ₃ , pH < 2,0	100	mL	Dureza Total - ICP MS (L)
Vidro Âmbar	HNO ₃ pH<2,0	250	mL	Mercúrio
Polietileno/Vidro	H ₂ SO ₄ , pH<2+Refrig =< 6°C	100	mL	Nitrogênio Amoniacal
Polietileno/Vidro	Refrig =< 6°C	300	mL	MBAS
Polietileno	Refrig =< 6°C	300	mL	Ânions - IC (L)
Polietileno	Refrig =< 6°C	300	mL	Ânions - IC (Oxihaleto - Glifosato - AMPA) (L)
Polietileno/Vidro	Refrig =< 6°C	200	mL	Cor Aparente
Polietileno/Vidro	Refrig =< 6°C	200	mL	Cloraminas Total - COL (L)
Vial	HCl 50%, refri g=< 6°C	40	mL	Voláteis
Vial	HCl 50%, refri g=< 6°C	40	mL	Voláteis
Vidro Âmbar	NH ₄ Cl+ refri g=< 6°C	40	mL	Ácidos Haloacéticos
Frasco Estéril	Refrig <= 6°C	100	mL	Gosto
Frasco Estéril	Refrig <= 6°C	100	mL	Odor
Plástico Branco	Refrigerada	250	mL	Cilindrospermopsina
Plástico Branco	Refrigerada	250	mL	Saxitoxinas
Vidro Âmbar	Refrig (0 a 6°C)	1000	mL	Agrotóxicos
Vidro Âmbar	Refrig (0 a 6°C)	1000	mL	SVOC
Vidro Âmbar	Refrig (0 a 6°C)	1000	mL	SVOC
Vidro Âmbar	Refrig (0 a 6°C)	40	mL	Acrilamida
Vidro Âmbar	Refrig (0 a 6°C)	40	mL	Herbicidas Clorados
Polietileno/Vidro	Refrig <= 6°C	300	mL	Sólidos Dissolvidos Totais
Polietileno	NaOH, pH>12+ Refrig =< 6°C	300	mL	Cianetos - COL (L)
Polietileno/Vidro	AcZn 2N+NaOH, pH>9	100	mL	Sulfeto de hidrogênio
Polietileno/Vidro	HNO ₃ pH<2,0, Temp. Ambiente	1000	mL	Rádio (Z=228) - Subcontratado
Polipropileno	HNO ₃ pH<2,0	100	mL	Metais Totais
Polietileno/Vidro	HNO ₃ pH<2,0, Temp. Ambiente	1000	mL	Rádio (Z=226) - Subcontratado
Vial	HCl 50%, refri g=< 6°C	40	mL	Voláteis
Vial	HCl 50%, refri g=< 6°C	40	mL	Voláteis
Polietileno/Vidro	AcZn 2N+NaOH, pH>9	100	mL	Sulfeto de hidrogênio

INFORMAÇÕES RELEVANTES

Legenda:

*Provedor Externo

USEPA = United States Environment Protection Agency

ID = Identificação

LCS = Laboratory Control Sample

LD = Limite de Detecção

LQ = Limite de Quantificação

NA = Não Aplicável

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

ND = Não Detectável

NC = Não calculável
NMP = Número Mais Provável
NO = Não Objetável
PAH = Polycyclic Aromatic Hydrocarbon
PCB = Polychlorinated Biphenyls
POC = Pesticidas Organoclorados
POF = Pesticidas Organofosforados
SMWW = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater - 23rd Edition - 2017
TPH = Total Petroleum Hydrocarbons
UFC = Unidades Formadoras de Colônia
VMP = Valor Máximo Permitido
VOC = Volatile Organic Compound
SVOC = Semi-volatile Organic Compound
NIOSH = National Institute for Occupational Safety and Health
OSHA = Occupational Safety and Health Administration
ACGIH = American Conference of Governmental Industrial Hygienists
NR 15 = Norma Regulamentadora nº 15, aprovada pela Portaria 3214, de 08 de junho de 1978 – Ministério do Trabalho e Emprego
CE(I)50 = Concentração nominal ou real da amostra que causa efeito agudo a 50% dos organismos no tempo de exposição, nas condições do ensaio
Clp(I)50% = Concentração que causa efeito a 50% dos organismos em 36h de exposição nas condições de ensaio
CL50 = Concentração da amostra nominal que causa efeito na sobrevivência de 50% dos organismos teste, nas condições de ensaio
FT (Fator de Toxicidade) = Menor valor de diluição da amostra na qual não se observa imobilidade maior que 10% nos organismos expostos
OD = Oxigênio dissolvido
CENO (I) = Maior concentração nominal da amostra que não causa efeito deletério estatisticamente significativo no desenvolvimento embrionário, sobrevivência ou reprodução dos organismos nas condições do ensaio
CEO (I) = Menor concentração nominal da amostra que causa efeito deletério estatisticamente significativo no desenvolvimento embrionário, sobrevivência ou reprodução dos organismos nas condições de ensaio
VC = Média geométrica da CENO (I) e CEO (I)
NOL = Número de Limiar de Odor
FTN = Número de Limiar de Gosto
F* = Fator de Diluição
*J = Resultados estimados que estão expressos entre LD e LQ

Observações gerais

Os parâmetros vide legislação ou norma não são contemplados na interpretação dos resultados.

As análises foram realizadas na unidade Rio de Janeiro de CNPJ 28.383.198/0005-82.

As opiniões e interpretações, quando expressas no relatório, não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório.

Elementos filtrantes podem reduzir a concentração de cloro na amostra.

Para os parâmetros ferro e manganês são permitidos valores superiores ao VMPs estabelecidos no Anexo 10 do Anexo XX, desde que sejam observados os seguintes critérios:

I - os elementos ferro e manganês estejam complexados com produtos químicos comprovadamente de baixo risco à saúde, conforme preconizado no art. 13 e nas normas da ABNT;

II - os VMPs dos demais parâmetros do padrão de potabilidade não sejam violados; e

III - as concentrações de ferro e manganês não ultrapassem 2,4 e 0,4 mg/L, respectivamente. (Origem: PRT MS/GM 2914/2011, Art. 39, § 4º)

Código de Autenticidade

Chave para validação da autenticidade deste documento: 57a6ca6431cd5a48a02560b0d98809a4

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 33320/2021. 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.

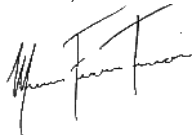
Parâmetros, Norma e/ou Procedimento

Ácidos Haloacéticos: EPA 8270E ver.6 / EPA 552.3
 Acrilamida: EPA 8032A / EPA 8270E ver.6
 Agrotóxicos: EPA 8270E / EPA 3510C
 Análises de Campo: SMWW 23rd Edition
 Ânions por IC: SMWW 4110 B
 Ânions por IC: SMWW 4110 D
 Cianeto: SMWW 4500-CN- E
 Cilindropermopsina: Beacon Analytical Systems Inc. Placa
 Cloraminas: SMWW 4500-Cl A e G
 Cor: SMWW 2120 B
 Dureza Total: EPA 200.8 / 6020 B
 Gosto: SMWW, 23ª Edição, Método 2160 B
 Herbicidas Clorados: EPA 8270E ver.6 / EPA 8151A
 MBAS: SMWW 5540 C
 Mercúrio por ICP-MS: EPA 6020 B / 200.8
 Metais Totais e Fósforo - ICP-MS: EPA 6020 B / 200.8
 Nitrogênio Amoniacal: SMWW 4500-NH3 F
 Odor: SMWW 2150 B
 pH: SMWW 4500-H B
 Rádio (Z=226): EPA Method 903.0, 1980
 PT-5.30-00 – Revisão 02
 Rádio (Z=228): EPA Method 904.0, 1980
 PT-5.31-00 – Revisão 02
 Saxitoxina: Beacon Analytical Systems Inc. Placa Cat # 20-0173
 Sólidos Dissolvidos Totais: SMWW 2540 C
 Sulfeto de hidrogênio: SMWW 4500-S²⁻ C , D e H.
 SVOC: EPA 8270E / EPA 3510C
 Voláteis: EPA 8260 D / 5021 A

INTERPRETAÇÃO DE RESULTADOS

De acordo com a Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 do Ministério da Saúde: O(s) parâmetro(s) Cor Aparente ultrapassam os limites máximos permitidos.

RESPONSÁVEIS

Relatório emitido por:	Lucas Santos Manzieri
Relatório revisado por:	Richard Secioso, Hamilton Barbosa, Debora Gabriel Costa, Thiago Dutra, Anna Karla Souza, Daiana Gomes, Daniel Farias, Dominique Rodrigues, Edson Felipe Souza Ladeira
Responsável técnico:	 Marcus Ferreira Tenório Gerente Técnico CRQ-RJ Nº 03155601  Ronaldo Leão Guimarães Gerente Técnico CRBio nº02339/85

LISTA DE VERIFICAÇÃO DE RECEBIMENTO DE AMOSTRAS

N° da Amostra: 143739/2021-1.0

Cliente: SERVICO COLATINENSE DE SANEAMENTO AMBIENTAL	
Data de recebimento: 20/12/2021	
Código: 1628388	Identificação da Amostra: Gordiano Guimarães - Elevatória do Meio

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-017
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: Teresa Barbara

 Oceanus Centro de Biologia Experimental										PLANO DE AMOSTRAGEM CADEIA DE CUSTÓDIA										PRAZO ☐ RUSH ☒ NORMAL		GRUPO: 33320		PROPOSTA Nº: 3321/2021		DATA DA AMOSTRAGEM: 20/12/21			
DADOS DO PROJETO Cliente: Sanear Endereço: Rua Benjamin Costa, 105, Bairro Sagrado Cor. de Jesus Cidade: Colatina - ES Responsável pela Solicitação: Luciano Miranda										RESPONSÁVEIS PELA AMOSTRAGEM Supervisor: Gabriela Morelli Coletores: George Sarter Transportador: - Placa Veículo: RJB3099										PARÂMETROS CAMPO Laboratório									
INFORMAÇÕES DA AMOSTRA										INFORMAÇÕES DE CAMPO										ANÁLISES									
Código	PONTO DE AMOSTRAGEM / IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA	Item	Nº de Frascos	Tempo de Amostragem	Tempo de Coleta	HORA	Cloro Livre	Cloro Total	Oxigênio dissolvido	pH	Turbidez	Coliformes Totais	Coliformes Fecais	Coliformes Termotolerantes	Coliformes E. coli	Coliformes E. coli	Coliformes E. coli	Coliformes E. coli	Coliformes E. coli										
01628429	Reta Grande FOMAGIM ESCOLA	52	15	1	S	12:45	não	não	não	6.70	não																		
01628425	São João Pequeno POSTO DE SAÚDE	48	15	1	S	11:55	não	não	não	5.95	não								X										
01628431	Paul de Graça Aranha FOMAGIM ESCOLA	54	15	1	S	13:30	não	não	não	5.62	não								X										
01628412	Gordiano Guimarães FIA - CUBADA BRUNO	9	21	2	S	10:30	não	0	4.67	7.05	79.8								X										
01628388	Gordiano Guimarães ELEVAÇÃO DO MÊIO	31	19	1	S	10:20	0.93	não	não	7.01	não								X										
01628392	Gordiano Guimarães ELEVAÇÃO	33	7	1	S	10:00	0.80	não	não	não	não								X										
01628423	São João Grande CUBADA BRUNO	46	15	1	S	09:00	não	não	não	6.90	não								X										
01628437	São Salvador DEPÓSITO AO LADO DO CURRAL	50	15	1	S	11:10	não	não	não	7.96	não								X										
CONTROLE DE QUALIDADE EM CAMPO																													
Código	PONTO DE AMOSTRAGEM / IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA	Item	Nº de Frascos	Tempo de Amostragem	Tempo de Coleta	HORA	Cloro Livre	Cloro Total	Oxigênio dissolvido	pH	Turbidez	Coliformes Totais	Coliformes Fecais	Coliformes Termotolerantes	Coliformes E. coli	Coliformes E. coli	Coliformes E. coli	Coliformes E. coli	Coliformes E. coli										
INFORMAÇÕES DE GARANTIA DE QUALIDADE																													
Água reagente: Proposta 1080/2017 Qualidade dos reagentes utilizados: HQ-ANE-171-Registro de Preparo de Soluções - Diversas Métodos analíticos utilizados para os brancos: HQ-ANE-006-Proposta comercial Métodos analíticos utilizados para as amostras: HQ-ANE-006-Proposta comercial Armazenamento e preservação das amostras: HQ-POP-061-Recebimento cadastro armazenamento e descarte das amostras										TIPO DE AMOSTRA: 1-Água Tratada 2-Água Bruta Superficial 3-Água Bruta Profundidade 4-Água Subterrânea 5-Água de Reuso 11-Outros:										OBSERVAÇÕES									
PREENCHIMENTO OBRIGATORIO																													
Coleta Composta? Total de Horas: Intervalo:										Temperatura Ambiente: 35°C Chuva nas últimas 24 horas? N () S () JN																			
USO EXCLUSIVO DO CLIENTE										USO EXCLUSIVO DO GRUPO OCEANUS																			
Nome (Legível): Daniel Pinheiro dos Santos Pereira Ass: Daniel Data: 20/12/21 Hora: Tel:										Recebido por: Ass: Data: Hora: 16:00 Temperatura de Recebimento: °C																			
EQUIPAMENTOS UTILIZADOS										TAG: TC-010 TAG: MP-017 TAG: 7000																			

RELATÓRIO DE ENSAIO: 143741/2021 - A - 1.0

Proposta Comercial 3321/2021-7

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 João Grande - Casa Luciano	
ID do Projeto: Não Informado	Referência Oceanus: 1628423
Matriz: Água Tratada	Data da amostragem: 20/12/2021 09:00
Data de emissão do R.E.: 19/01/2022	Data de recebimento: 20/12/2021
Coletor: George Satter (Oceanus - ES)	Temperatura de recebimento (°C): <5
Tipo de Coleta: Simples	

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Análises Biológicas
Início dos Ensaios: 20/12/2021

Parâmetros	Unidade	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Saxitoxinas	µg equivalente STX/L	0,02	±5,3%	---	1	<0,02	3,0

Físico-Químico
Início dos Ensaios: 20/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Fluoreto	mg/L	0,09	0,30	± 8,3%	16984-48-8	1	0,68	1,5
Nitrato (como N)	mg/L	0,015	0,05	± 7,9%	14797-55-8	1	0,30	10,0
Nitrito (como N)	mg/L	0,015	0,05	± 14,6%	14797-65-0	1	N.D	1,0
Cianetos	mg/L	0,0003	0,001	± 15,2 %	57-12-5	1	N.D	0,07
Glifosato + AMPA (µg/L)	µg/L	6	20	± 12,6%	---	---	N.D	500,0
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	0,3	1	± 6,3%	---	---	58	1000
Substâncias Tensoativas que Reagem com o Azul de Metileno	mg/L	0,03	0,1	± 15,3%	---	1	N.D	0,5
Sulfeto de hidrogênio	mg/L	0,003	0,01	± 8,5%	7783-06-4	1	N.D	0,1
Cloreto	mg/L	0,3	1,0	± 11,1%	16887-00-6	1	7,9	250,0

Sulfato	mg/L	0,3	1,0	± 1,7%	14808-79-8	1	1,3	250,0
Amônia	mg/L	0,003	0,010	± 17,9%	7664-41-7	---	0,403	1,5
Cor Aparente	uH	5	5	± 10,2%	---	1	5,00	15

Metais
Início dos Ensaios: 20/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Antimônio Total	mg/L	0,00015	0,0005	± 10,9 %	7440-36-0	1	< 0,0005	0,005
Arsênio Total	mg/L	0,00003	0,0001	± 13,8%	7440-38-2	1	< 0,0001	0,01
Bário Total	mg/L	0,00015	0,0005	± 7,7%	7440-39-3	1	0,0719	0,7
Cádmio Total	mg/L	0,00015	0,0005	± 10,1%	7440-43-9	1	< 0,0005	0,005
Chumbo Total	mg/L	0,00015	0,0005	± 9,7%	7439-92-1	1	0,0006	0,01
Cobre Total	mg/L	0,0015	0,005	± 4,5%	7440-50-8	1	0,021	2,0
Cromo Total	mg/L	0,00015	0,0005	± 4,2%	7440-47-3	1	0,0010	0,05
Mercúrio Total	mg/L	0,00003	0,00009	± 5,8%	7439-97-6	1	N.D	0,001
Níquel Total	mg/L	0,0003	0,001	± 7,6%	7440-02-0	1	0,001	0,07
Selênio Total	mg/L	0,0015	0,005	± 18,9%	7782-49-2	1	< 0,005	0,01
Urânio Total	mg/L	0,000015	0,00005	± 10,4%	7440-61-1	1	< 0,00005	0,03
Dureza Total	mg/L	0,01	0,02	± 10,5%	---	1	15,11	500,0
Sódio Total	mg/L	0,015	0,05	± 5,7%	7440-23-5	1	8,09	200,0
Zinco Total	mg/L	0,015	0,05	± 17,9%	7440-66-6	1	0,09	5,0

Orgânicos

Acrilamida
Início dos Ensaios: 20/12/2021

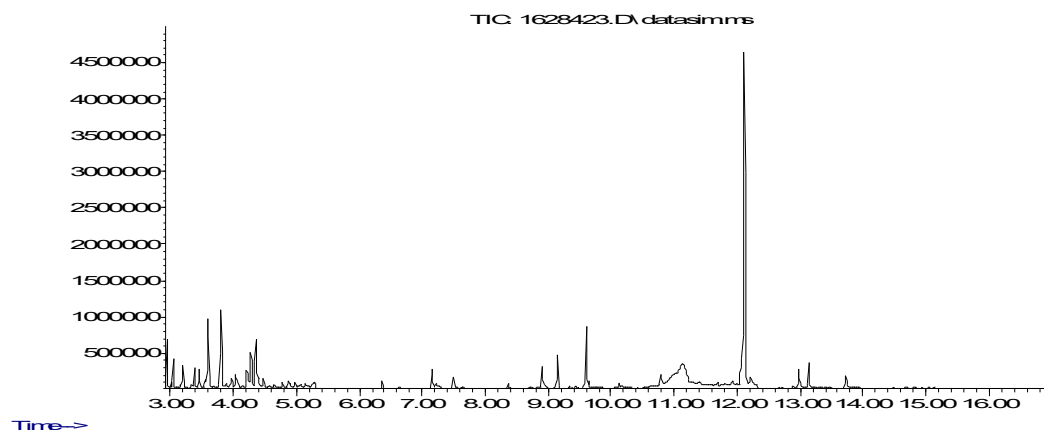
Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Acrilamida	µg/L	0,024	0,08	± 12,7%	79-06-1	1	N.D	0,5

Agrotóxicos
Início dos Ensaios: 20/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Alacloro	µg/L	0,02	0,08	± 14,6%	15972-60-8	1	N.D	20,0
Aldicarbe + Aldicarbe sulfona + Aldicarbe sulfóxido	µg/L	0,02	0,08	± 17,2%	---	---	N.D	10,0
Aldrin + Dieldrin	µg/L	0,0006	0,0019	± 18,0%	---	---	N.D	0,03
Atrazina	µg/L	0,02	0,08	± 12,2%	1912-24-9	1	N.D	2,0
Carbendazim + Benomil	µg/L	0,02	0,08	± 14,8%	---	---	N.D	120,0
Carbofurano	µg/L	0,02	0,08	± 15,1%	1563-66-2	1	N.D	7,0
Clorpirifós + clorpirifós-oxon	µg/L	0,02	0,08	± 13,8%	---	---	N.D	30,0
(DDT + DDE + DDD)	µg/L	0,0003	0,001	± 16,9%	---	---	N.D	1,0
Diuron	µg/L	0,02	0,08	± 12,8%	330-54-1	1	N.D	90,0
Gama-HCH (Lindano)	µg/L	0,0012	0,004	± 10,5%	58-89-9	1	N.D	2,0
Mancozebe	µg/L	0,02	0,08	± 13,9%	8018-01-7	1	N.D	180,0
Metamidofós	µg/L	0,02	0,08	± 16,6%	10265-92-6	1	N.D	12,0
Metolaclo	µg/L	0,02	0,08	± 12,2%	51218-45-2	1	N.D	10,0
Molinato	µg/L	0,02	0,08	± 11,9%	2212-67-1	1	N.D	6,0
Profenofós	µg/L	0,02	0,08	± 17,1%	41198-08-7	1	N.D	60,0
Simazina	µg/L	0,02	0,08	± 13,3%	122-34-9	1	N.D	2,0
Tebuconazol	µg/L	0,02	0,08	± 13,1%	107534-96-3	1	N.D	180,0
Terbufós	µg/L	0,02	0,08	± 13,2%	13071-79-9	1	N.D	1,2
Trifluralina	µg/L	0,02	0,08	± 16,8%	1582-09-8	1	N.D	20,0
Trans-Clordano (gama)	µg/L	0,0012	0,004	± 15,8%	5103-74-2	1	N.D	0,2
Endossulfan (Alfa + Beta + Sulfato)	µg/L	0,003	0,01	± 15,4%	---	---	N.D	20,0
Endrin	µg/L	0,0012	0,004	± 18,0%	72-20-8	1	N.D	0,6
Permetrina	µg/L	0,02	0,08	± 12,1%	52645-53-1	---	N.D	20,0
Pendimetalina	µg/L	0,024	0,08	± 10,2%	40487-42-1	1	N.D	20,0
Metil Paration	µg/L	0,02	0,08	± 14,8%	298-00-0	1	N.D	9,0

CROMATOGRAMAS

Abundance



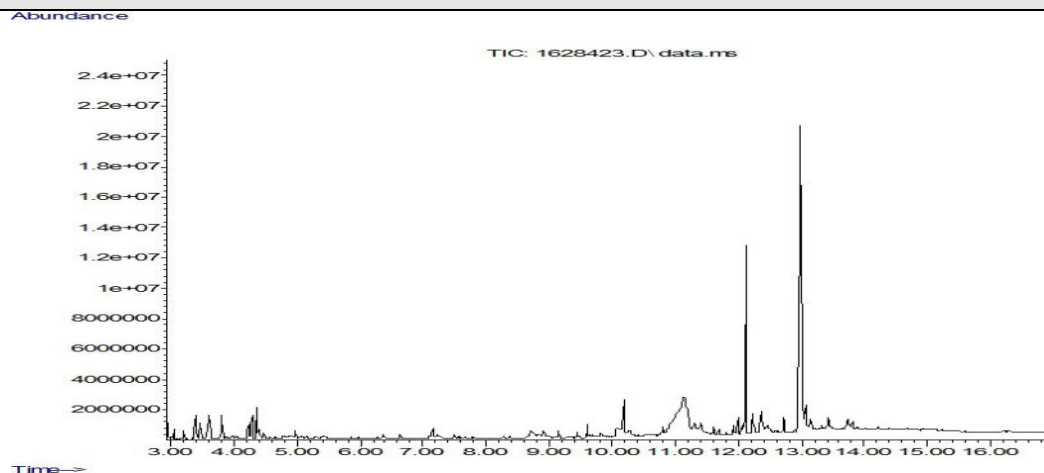
Herbicidas Clorados
Início dos Ensaios: 20/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
2,4 D + 2,4,5 T	µg/L	0,024	0,08	± 14,3%	---	---	N.D	30,0

SVOC
Início dos Ensaios: 20/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Benzo(a)pireno	µg/L	0,024	0,08	± 6,7%	50-32-8	1	N.D	0,7
Bis(2-Etilhexil)Ftalato	µg/L	0,024	0,08	± 9,9%	117-81-7	1	N.D	8,0
Pentaclorofenol	µg/L	0,003	0,009	± 10,5%	87-86-5	1	N.D	9,0

CROMATOGRAMAS

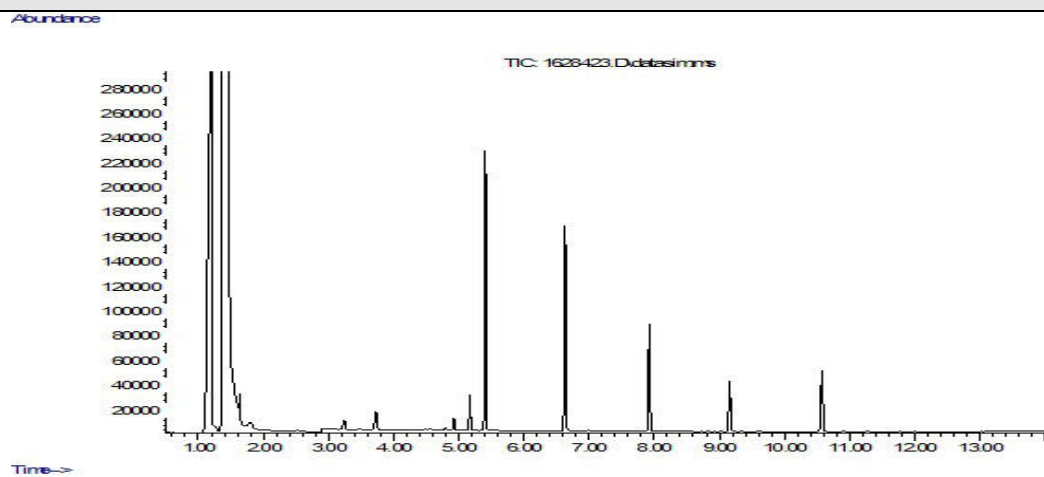


Voláteis
Início dos Ensaios: 20/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
1,2-Dicloroetano	µg/L	0,01	0,03	± 10,9%	107-06-2	1	N.D	10,0
Benzeno	µg/L	0,3	1,1	± 17,3%	71-43-2	1	N.D	5,0
Cloreto de Vinila	µg/L	0,3	1,1	± 10,2%	75-01-4	1	N.D	2,0
Diclorometano	µg/L	0,3	1,1	± 12,1%	75-09-2	1	N.D	20,0

Tetracloroeto de Carbono	µg/L	0,3	1,0	± 19,0%	56-23-5	1	N.D	4,0
Tetracloroeteno	µg/L	0,3	1,1	± 7,0%	127-18-4	1	N.D	40,0
1,1,2-Tricloroeteno	µg/L	0,3	1,0	± 19,0%	79-01-6	1	N.D	20,0
1,1-Dicloroeteno	µg/L	0,01	0,03	± 10,2%	75-35-4	1	N.D	30,0
1,2-Dicloroeteno (cis+trans)	µg/L	0,018	0,06	± 16,7%	---	---	N.D	50,0
Estireno	µg/L	0,3	1,1	± 11,6%	100-42-5	1	N.D	20,0
Triclorobenzenos (1,2,3-TCB + 1,2,4-TCB + 1,3,5-TCB)	µg/L	1,0	3,3	± 16,8%	---	---	N.D	20,0

CROMATOGRAMAS

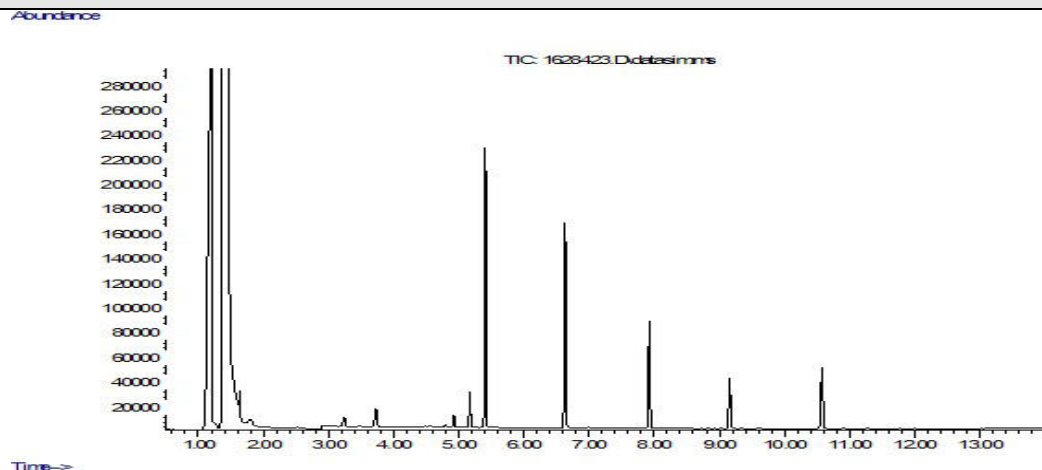


Voláteis

Início dos Ensaios: 20/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
1,2-Diclorobenzeno	mg/L	0,0003	0,0011	± 6,7%	95-50-1	1	N.D	0,01
1,4-Diclorobenzeno	mg/L	0,0003	0,0011	± 14,4%	106-46-7	1	N.D	0,03
Etilbenzeno	mg/L	0,0003	0,0011	± 11,4%	100-41-4	1	N.D	0,2
Tolueno	mg/L	0,0003	0,0011	± 8,6%	108-88-3	1	N.D	0,17
Xilenos	mg/L	0,0003	0,0011	± 10,7%	1330-20-7	---	N.D	0,3
Monoclorobenzeno	mg/L	0,0003	0,0011	± 17,3%	108-90-7	1	N.D	0,12

CROMATOGRAMAS



Análises de Campo

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
pH	N.A.	N.A.	1 - 13	± 4,1%	---	6,9	Entre 6,0 a 9,5

Provedor Externo*

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Rádio - 226*	Bq/L	---	0,01	---	---	---	< 0,01	1,0
Rádio - 228*	Bq/L	---	0,01	---	---	---	< 0,01	0,1

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
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	%	Voláteis - (µg/L)	74	70 - 130
p-Terfenila-d14 (surrogate de SVOC)	%	SVOC - (µg/L)	108	70 - 130
p-Terfenila-d14 (surrogate de Acrilamida)	%	Acrilamida - (µg/L)	99	70 - 130
p-Terfenila-d14 (surrogate de Agrotóxicos)	%	Agrotóxicos - (µg/L)	99	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	1714899	µg/L	N.D	14619/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de Acrilamida)	1714899	%	102	14619/2021

LCS - Agrotóxicos - CG (L)					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Alfa-HCH	1725878	%	102	70 - 130	14976/2021
Hexaclorobenzeno	1725878	%	106	70 - 130	14976/2021
Carbofurano	1725878	%	98	70 - 130	14976/2021
Heptacloro	1725878	%	106	70 - 130	14976/2021
Cis-Clordano (alfa)	1725878	%	98	70 - 130	14976/2021
DDD	1725878	%	102	70 - 130	14976/2021
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1725878	%	106	70 - 130	14976/2021
Trans Permetrina	1725878	%	110	70 - 130	14976/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de Agrotóxicos)	1725878	%	98	70 - 130	14976/2021

Branco do Método - Agrotóxicos - CG (L)				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Metamidofós	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Molinato	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Dementon - O	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Dementon - S	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Trifluralina	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Alfa-HCH	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Beta-BHC (HCH-Beta)	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Gama-HCH (Lindano)	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Delta-HCH	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Hexaclorobenzeno	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Carbofurano	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Simazina	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Atrazina	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Terbufós	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Diazinona	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Disulfoton	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Clorotalonil	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Propanil	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Metil Paration	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Parationa etílica	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Alacloro	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Carbaril	1725877	µg/L	N.D	14976/2021

Heptacloro	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Heptacloro Epóxido	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Malation	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Metolacloro	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Clorpirifós	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Clorpirifós-oxon	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Aldrin	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Pendimetalina	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Trans-Clordano (gama)	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Cis-Clordano (alfa)	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Endosulfan Alfa	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Endosulfan Beta	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Endosulfan sulfato	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Profenofós	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
DDE	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
DDD	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
DDT	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Dieldrin	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Endrin	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Endrin Aldeído	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Endrin Cetona	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Etion	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Tebuconazol	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Metoxicloro	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Gution (azinhphos metil)	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Trans Permetrina	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Cis Permetrina	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
3-Hidroxicarbofurano	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Aldicarbe	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Aldicarbe Sulfona	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Aldicarbe Sulfóxido	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Bendiocarbe	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Cloridrato de Formetanato (Carzol)	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Metiicarbe	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Metomil	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Oxamil	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Propoxur	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Promecarb	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Benzidina	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Mancozebe	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Paration	1725877	µg/L	N.D	14976/2021

m-Cumenil metilcarbamato	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Dioxcarb	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Metolcarb	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Mexacartrato	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Tiodiocarb	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Diuron	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Carbendazim	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Benomil	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Ametrina	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Ciproconazol	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Difenoconazol	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Dimetoato	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Ometoato	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Epoxiconazol	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Fipronil	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Flutriafol	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Hidroxi-Atrazina	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Etileno Uréia (ETU)	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Acefato	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Paraquate	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Picloram	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Propargito	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Protioconazol	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Proticonazol Destio	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Tiametoxam	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Tiodcarbe	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Tiram	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Metribuzim	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Deetil-Atrazina - Dea	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Deisopropil-Atrazina - Dia	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Diaminoclorotriazina - Dact	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de Agrotóxicos)	1725877	%	107	14976/2021

LCS - Herbicidas Clorados - CG (L)					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
2,4,5-TP	1703710	%	102	70 - 130	13903/2021
Dalapon	1703710	%	105	70 - 130	13903/2021
Dicamba	1703710	%	116	70 - 130	13903/2021
Dactal	1703710	%	105	70 - 130	13903/2021
Ácido 2,3-Dibromopropiônico (surrogate de Herbicidas Clorados)	1703710	%	111	70 - 130	13903/2021

Branco do Método - Herbicidas Clorados - CG (L)				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
2,4,5-T	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
2,4,5-TP	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
2,4-D	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
2,4 - DB	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Dalapon	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Dicamba	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Diclorprope	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Dactal	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Bentazona	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Dinoseb	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Ácido 2,3-Dibromopropiônico (surrogate de Herbicidas Clorados)	1703709	%	114	13903/2021

LCS - SVOC - CG (L)					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Naftaleno	1718104	%	108	70 - 130	14765/2021
Fluoreno	1718104	%	109	70 - 130	14765/2021
Fenantreno	1718104	%	98	70 - 130	14765/2021
Antraceno	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
Pireno	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
Benzo(a)pireno	1718104	%	99	70 - 130	14765/2021
Hexaclorobenzeno	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
Dimetilftalato	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
Dietilftalato	1718104	%	111	70 - 130	14765/2021
2-Clorofenol	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
2,4-Diclorofenol	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
2,6-Diclorofenol	1718104	%	99	70 - 130	14765/2021
2,4,5-Triclorofenol	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
2,3,5,6-Tetraclorofenol	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
Pentaclorofenol	1718104	%	99	70 - 130	14765/2021
2-metilfenol (o-cresol)	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
PCB 28 - 2,4,4'-Triclorobifenil	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
PCB 101 - 2,2',4,5,5'-Pentaclorobifenila	1718104	%	111	70 - 130	14765/2021
PCB 138 - 2,2',3,4,4',5'-Hexaclorobifenila	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
2-Metilnaftaleno	1718104	%	108	70 - 130	14765/2021
Alfa-HCH	1718104	%	99	70 - 130	14765/2021
DDD	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
Carbofurano	1718104	%	99	70 - 130	14765/2021

Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1718104	%	98	70 - 130	14765/2021
1,2,3,4- Tetraclorobenzeno	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de SVOC)	1718104	%	98	70 - 130	14765/2021

Branco do Método - SVOC - CG (L)				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Naftaleno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Acenaftileno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Acenafteno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Fluoreno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Fenantreno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Antraceno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Fluoranteno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Pireno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzo(a)antraceno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Criseno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzo(b)fluoranteno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzo(k)fluoranteno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzo(a)pireno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dibenzo(a,h)antraceno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Indeno[1,2,3-cd]pireno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzo(g,h,i)perileno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Hexaclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dimetilftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dietilftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Di-n-butil Ftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Bis(2-Etilhexil)Ftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Di-n-Octilftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2-Clorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,4-Diclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,6-Diclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,4,6-Triclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,4,5-Triclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,3,5-Triclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,3,4,5-Tetraclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,3,4,6-Tetraclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,3,5,6-Tetraclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Pentaclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Fenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2-metilfenol (o-cresol)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
3-metilfenol (m-cresol)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
4-metilfenol (p-cresol)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021

PCB 28 - 2,4,4'-Triclorobifenil	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 52 - 2,2',5,5'-Tetraclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 101 - 2,2',4,5,5'-Pentaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 118 - 2,3',4,4',5-Pentaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 138 - 2,2',3,4,4',5'-Hexaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 153 - 2,2',4,4',5,5'-Hexaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 180 - 2,2',3,4,4',5,5'-Heptaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2-Metilnaftaleno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1-Metilnaftaleno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Aldrin	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Alfa-HCH	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Beta-BHC (HCH-Beta)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Gama-HCH (Lindano)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
3,4-Diclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
DDE	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
DDD	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
DDT	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Endosulfan Alfa	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Endosulfan Beta	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Endosulfan sulfato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dieldrin	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Endrin	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dibutilftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Carbofurano	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,2,3,4-Tetraclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,2,3,5-Tetraclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,2,4,5-Tetraclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzidina	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Delta-HCH	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,2,4-Triclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,2-Diclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,3-Diclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,4-Diclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 123 - 2',3,4,4',5-Pentaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Aroclor 1254	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de SVOC)	1718102	%	88	14765/2021

LCS - Voláteis					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
1,1-Dicloroetano	1716340	%	127	70 - 130	14662/2021
1,2,4-Triclorobenzeno	1716340	%	125	70 - 130	14662/2021
1,2-Dibromoetano	1716340	%	127	70 - 130	14662/2021
1,3-Diclorobenzeno	1716340	%	128	70 - 130	14662/2021
Benzeno	1716340	%	127	70 - 130	14662/2021
Bromobenzeno	1716340	%	125	70 - 130	14662/2021
Bromoclorometano	1716340	%	127	70 - 130	14662/2021
Bromodichlorometano	1716340	%	125	70 - 130	14662/2021
Bromofórmio	1716340	%	127	70 - 130	14662/2021
Etilbenzeno	1716340	%	127	70 - 130	14662/2021
m,p-Xilenos	1716340	%	123	70 - 130	14662/2021
o-Xileno	1716340	%	127	70 - 130	14662/2021
Tolueno	1716340	%	125	70 - 130	14662/2021
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	1716340	%	100	70 - 130	14662/2021

Branco do Método - Voláteis				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
1,1-Dicloroetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,1,1,2-Tetracloroetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,1,1-Tricloroetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,1,2,2-Tetracloroetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,1,2-Tricloroetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,1-Dicloroetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,1-Dicloropropeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2,3-Triclorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2,4-Triclorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,3,5-Triclorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2,3-Tricloropropano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2,4-Trimetilbenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2-Dibromo-3-Cloropropano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2-Dibromoetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2-Diclorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2-Dicloroetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2-Dicloropropano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,3,5-Trimetilbenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,3-Diclorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,3-Dicloropropano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,4-Diclorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
2-Clorotolueno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
2,2-Dicloropropano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
4-Clorotolueno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021

4-Metil-2-Pentanona	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Benzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Bromobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Bromoclorometano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Bromodichlorometano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Bromofórmio	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Cis-1,2-Dicloroeteno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Trans-1,2-Dicloroeteno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Cis-1,3-Dicloropropeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Monoclorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Clorofórmio	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Clorometano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Dibromoclorometano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Dibromometano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Estireno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Etilbenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Hexaclorobutadieno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Isopropilbenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Metiletilcetona	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
m,p-Xilenos	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
o-Xileno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
n-Butilbenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
n-Propilbenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Naftaleno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
p-Isopropiltolueno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Sec-Butilbenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Terc-Butilbenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Tetracloroeto de Carbono	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Tetracloroeteno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Tolueno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Trans-1,3-Dicloropropeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,1,2-Tricloroeteno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Cloreto de Vinila	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Diclorometano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
MTBE	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Acetona	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Trans-1,4-dicloro-2-buteno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Cis-1,4-dicloro-2-buteno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Sulfeto de Carbono	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,1,2-Tricloropropano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Cloroetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Bromometano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021

Diclorodifluorometano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Triclorofluorometano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
2-Butanona	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
2-Hexanona	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2,3,4-Tetraclorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2,3,5-Tetraclorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,4-Difluorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2,5-Triclorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Fluorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Pentacloroetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
2,2,4-Trimetilpentano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,4-Dioxano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Epilcloridrina	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Acetato de Etila	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
2-Cloroetil Vinil Éter	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	1716339	%	100	14662/2021

LCS Metais ICP - MS					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Lítio (Li)	1721420	%	106	80 - 120	14875/2021
Bérblio (Be)	1721420	%	110	80 - 120	14875/2021
Boro (B)	1721420	%	103	80 - 120	14875/2021
Sódio (Na)	1721420	%	108	80 - 120	14875/2021
Magnésio (Mg)	1721420	%	112	80 - 120	14875/2021
Alumínio (Al)	1721420	%	100	80 - 120	14875/2021
Fósforo (P)	1721420	%	116	80 - 120	14875/2021
Potássio (K)	1721420	%	109	80 - 120	14875/2021
Cálcio (Ca)	1721420	%	108	80 - 120	14875/2021
Titânio (Ti)	1721420	%	108	80 - 120	14875/2021
Vanádio (V)	1721420	%	106	80 - 120	14875/2021
Cromo (Cr)	1721420	%	109	80 - 120	14875/2021
Manganês (Mn)	1721420	%	102	80 - 120	14875/2021
Ferro (Fe)	1721420	%	109	80 - 120	14875/2021
Cobalto (Co)	1721420	%	104	80 - 120	14875/2021
Níquel (Ni)	1721420	%	106	80 - 120	14875/2021
Cobre (Cu)	1721420	%	105	80 - 120	14875/2021
Zinco (Zn)	1721420	%	112	80 - 120	14875/2021
Arsênio (AS)	1721420	%	108	80 - 120	14875/2021
Selênio (Se)	1721420	%	111	80 - 120	14875/2021
Estrôncio (Sr)	1721420	%	111	80 - 120	14875/2021
Molibdênio (Mo)	1721420	%	102	80 - 120	14875/2021
Prata (Ag)	1721420	%	84	80 - 120	14875/2021

Cádmio (Cd)	1721420	%	110	80 - 120	14875/2021
Estanho (Sn)	1721420	%	113	80 - 120	14875/2021
Antimônio (Sb)	1721420	%	108	80 - 120	14875/2021
Bário (Ba)	1721420	%	109	80 - 120	14875/2021
Tálio (Tl)	1721420	%	108	80 - 120	14875/2021
Chumbo (Pb)	1721420	%	109	80 - 120	14875/2021
Urânio (U)	1721420	%	101	80 - 120	14875/2021
Enxofre (S)	1721420	%	99	80 - 120	14875/2021
Silício (Si)	1721420	%	102	80 - 120	14875/2021

Branco do Método - Metais				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Branco Lítio (Li)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Berílio (Be)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Boro (B)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Sódio (Na)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Magnésio (Mg)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Alumínio (Al)	1721419	mg/L	<0,005	14875/2021
Branco Fósforo (P)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Potássio (K)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Cálcio (Ca)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Titânio (Ti)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Vanádio (V)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Cromo (Cr)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Manganês (Mn)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Ferro (Fe)	1721419	mg/L	<0,005	14875/2021
Branco Cobalto (Co)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Níquel (Ni)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Cobre (Cu)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Zinco (Zn)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Arsênio (AS)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Selênio (Se)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Estrôncio (Sr)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Molibdênio (Mo)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Prata (Ag)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Cádmio (Cd)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Estanho (Sn)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Antimônio (Sb)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Bário (Ba)	1721419	mg/L	0,0006	14875/2021
Branco Silício (Si)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Tálio (Tl)	1721419	mg/L	<0,0005	14875/2021
Branco Chumbo (Pb)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Urânio (U)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021

Branco Enxôfre (S)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021

LCS Mercúrio					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Mercúrio (Hg)	1726665	%	101	80 - 120	15026/2021

Branco do Método - Mercúrio				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Branco Mercúrio (Hg)	1726664	mg/L	N.D	15026/2021

EMBALAGENS E PRESERVANTES				
Embalagem	Preservação	Qtd.	Unidade	Método
Polipropileno	HNO ₃ , pH < 2,0	100	mL	Dureza Total - ICP MS (L)
Vidro Âmbar	HNO ₃ pH<2,0	250	mL	Mercúrio
Polietileno/Vidro	H ₂ SO ₄ , pH<2+Refrig =< 6°C	100	mL	Nitrogênio Amoniacal
Polietileno/Vidro	Refrig =< 6°C	300	mL	MBAS
Polietileno	Refrig =< 6°C	300	mL	Ânions - IC (L)
Polietileno	Refrig =< 6°C	300	mL	Ânions - IC (Oxihaleto - Glifosato - AMPA) (L)
Polietileno/Vidro	Refrig =< 6°C	200	mL	Cor Aparente
Vial	HCl 50%, refri g=< 6°C	40	mL	Voláteis
Vial	HCl 50%, refri g=< 6°C	40	mL	Voláteis
Plástico Branco	Refrigerada	250	mL	Cilindrospermopsina
Plástico Branco	Refrigerada	250	mL	Saxitoxinas
Vidro Âmbar	Refrig (0 a 6°C)	1000	mL	Agrotóxicos
Vidro Âmbar	Refrig (0 a 6°C)	1000	mL	SVOC
Vidro Âmbar	Refrig (0 a 6°C)	40	mL	Acrilamida
Vidro Âmbar	Refrig (0 a 6°C)	40	mL	Herbicidas Clorados
Polietileno/Vidro	Refrig <= 6°C	300	mL	Sólidos Dissolvidos Totais
Polietileno	NaOH, pH>12+ Refrig =< 6°C	300	mL	Cianetos - COL (L)
Polietileno/Vidro	AcZn 2N+NaOH, pH>9	100	mL	Sulfeto de hidrogênio
Polietileno/Vidro	HNO ₃ pH<2,0, Temp. Ambiente	1000	mL	Rádio (Z=228) - Subcontratado
Polipropileno	HNO ₃ pH<2,0	100	mL	Metais Totais
Polietileno/Vidro	HNO ₃ pH<2,0, Temp. Ambiente	1000	mL	Rádio (Z=226) - Subcontratado
Vial	HCl 50%, refri g=< 6°C	40	mL	Voláteis
Vial	HCl 50%, refri g=< 6°C	40	mL	Voláteis
Polietileno/Vidro	AcZn 2N+NaOH, pH>9	100	mL	Sulfeto de hidrogênio

INFORMAÇÕES RELEVANTES

Legenda:

*Provedor Externo

USEPA = United States Environment Protection Agency

ID = Identificação

LCS = Laboratory Control Sample

RELATÓRIO DE ENSAIO: 143741/2021-1.0

PÁGINA 17 de 19

CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA
Rua Aristides Lobo, 48, Rio Comprido - Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20250-450 Tel: (21) 3293-7000
www.oceanus.bio.br oceanus@oceanus.bio.br

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

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 embriol larval, sobrevivência ou reprodução dos organismos nas condições do ensaio
CEO (I) = Menor concentração nominal da amostra que causa efeito deletério estatisticamente significativo no desenvolvimento embriol larval, sobrevivência ou reprodução dos organismos nas condições de ensaio
VC = Média geométrica da CENO (I) e CEO (I)
NOL = Número de Limiar de Odor
FTN = Número de Limiar de Gosto
F* = Fator de Diluição
*J = Resultados estimados que estão expressos entre LD e LQ

Observações gerais

Os parâmetros vide legislação ou norma não são contemplados na interpretação dos resultados.

As análises foram realizadas na unidade Rio de Janeiro de CNPJ 28.383.198/0005-82.

As opiniões e interpretações, quando expressas no relatório, não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório.

Elementos filtrantes podem reduzir a concentração de cloro na amostra.

Para os parâmetros ferro e manganês são permitidos valores superiores ao VMPs estabelecidos no Anexo 10 do Anexo XX, desde que sejam observados os seguintes critérios:

I - os elementos ferro e manganês estejam complexados com produtos químicos comprovadamente de baixo risco à saúde, conforme preconizado no art. 13 e nas normas da ABNT;

II - os VMPs dos demais parâmetros do padrão de potabilidade não sejam violados; e

III - as concentrações de ferro e manganês não ultrapassem 2,4 e 0,4 mg/L, respectivamente. (Origem: PRT MS/GM 2914/2011, Art. 39, § 4º)

Código de Autenticidade

Chave para validação da autenticidade deste documento: 9f90d84731e930681b49ef2aa10ad794

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 33320/2021. 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

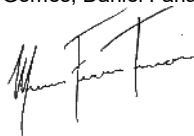
Acrilamida: EPA 8032A / EPA 8270E ver.6
Agrotóxicos: EPA 8270E / EPA 3510C
Ânions por IC: SMWW 4110 B
Ânions por IC: SMWW 4110 D
Cianeto: SMWW 4500-CN- E
Cor: SMWW 2120 B
Dureza Total: EPA 200.8 / 6020 B
Herbicidas Clorados: EPA 8270E ver.6 / EPA 8151A
MBAS: SMWW 5540 C
Mercúrio por ICP-MS: EPA 6020 B / 200.8
Metais Totais e Fósforo - ICP-MS: EPA 6020 B / 200.8
Nitrogênio Amoniacal: SMWW 4500-NH3 F
pH: SMWW 4500-H B
Rádio (Z=226): EPA Method 903.0, 1980
PT-5.30-00 – Revisão 02
Rádio (Z=228): EPA Method 904.0, 1980
PT-5.31-00 – Revisão 02
Saxitoxina: Beacon Analytical Systems Inc. Placa Cat # 20-0173
Sólidos Dissolvidos Totais: SMWW 2540 C
Sulfeto de hidrogênio: SMWW 4500-S²⁻ C , D e H.
SVOC: EPA 8270E / EPA 3510C
Voláteis: EPA 8260 D / 5021 A

RESPONSÁVEIS

Relatório emitido por: Lucas Santos Manzieri

Relatório revisado por: Richard Secioso, Hamilton Barbosa, Debora Gabriel Costa, Thiago Dutra, Anna Karla Souza, Daiana Gomes, Daniel Farias, Dominique Rodrigues, Edson Felipe Souza Ladeira

Responsável técnico:



Marcus Ferreira Tenório
Gerente Técnico
CRQ-RJ Nº 03155601



Ronaldo Leão Guimarães
Gerente Técnico
CRBio nº02339/85

RELATÓRIO DE ENSAIO: 143741/2021-1.0

Proposta Comercial 3321/2021-7

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 João Grande - Casa Luciano	
ID do Projeto: Não Informado	Referência Oceanus: 1628423
Matriz: Água Tratada	Data da amostragem: 20/12/2021 09:00
Data de emissão do R.E.: 19/01/2022	Data de recebimento: 20/12/2021
Coletor: George Satter (Oceanus - ES)	Temperatura de recebimento (°C): <5
Tipo de Coleta: Simples	

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Físico-Químico
Início dos Ensaios: 20/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Fluoreto	mg/L	0,09	0,30	± 8,3%	16984-48-8	1	0,68	1,5
Nitrato (como N)	mg/L	0,015	0,05	± 7,9%	14797-55-8	1	0,30	10,0
Nitrito (como N)	mg/L	0,015	0,05	± 14,6%	14797-65-0	1	N.D	1,0
Cianetos	mg/L	0,0003	0,001	± 15,2 %	57-12-5	1	N.D	0,07
Glifosato + AMPA (µg/L)	µg/L	6	20	± 12,6%	---	---	N.D	500,0
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	0,3	1	± 6,3%	---	---	58	1000
Substâncias Tensoativas que Reagem com o Azul de Metileno	mg/L	0,03	0,1	± 15,3%	---	1	N.D	0,5
Sulfeto de hidrogênio	mg/L	0,003	0,01	± 8,5%	7783-06-4	1	N.D	0,1
Cloreto	mg/L	0,3	1,0	± 11,1%	16887-00-6	1	7,9	250,0
Sulfato	mg/L	0,3	1,0	± 1,7%	14808-79-8	1	1,3	250,0
Amônia	mg/L	0,003	0,010	± 17,9%	7664-41-7	---	0,403	1,5
Cor Aparente	uH	5	5	± 10,2%	---	1	5,00	15

Metais
Início dos Ensaios: 20/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Antimônio Total	mg/L	0,00015	0,0005	± 10,9 %	7440-36-0	1	< 0,0005	0,005
Arsênio Total	mg/L	0,00003	0,0001	± 13,8%	7440-38-2	1	< 0,0001	0,01
Bário Total	mg/L	0,00015	0,0005	± 7,7%	7440-39-3	1	0,0719	0,7
Cádmio Total	mg/L	0,00015	0,0005	± 10,1%	7440-43-9	1	< 0,0005	0,005
Chumbo Total	mg/L	0,00015	0,0005	± 9,7%	7439-92-1	1	0,0006	0,01
Cobre Total	mg/L	0,0015	0,005	± 4,5%	7440-50-8	1	0,021	2,0
Cromo Total	mg/L	0,00015	0,0005	± 4,2%	7440-47-3	1	0,0010	0,05
Mercúrio Total	mg/L	0,00003	0,00009	± 5,8%	7439-97-6	1	N.D	0,001
Níquel Total	mg/L	0,0003	0,001	± 7,6%	7440-02-0	1	0,001	0,07
Selênio Total	mg/L	0,0015	0,005	± 18,9%	7782-49-2	1	< 0,005	0,01
Urânio Total	mg/L	0,000015	0,00005	± 10,4%	7440-61-1	1	< 0,00005	0,03
Dureza Total	mg/L	0,01	0,02	± 10,5%	---	1	15,11	500,0
Sódio Total	mg/L	0,015	0,05	± 5,7%	7440-23-5	1	8,09	200,0
Zinco Total	mg/L	0,015	0,05	± 17,9%	7440-66-6	1	0,09	5,0

Análises Biológicas
Início dos Ensaios: 20/12/2021

Parâmetros	Unidade	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Saxitoxinas	µg equivalente STX/L	0,02	±5,3%	---	1	<0,02	3,0
Cilindrospermopsina	µg/L	0,1	±4,3%	---	1	N.D	---

Orgânicos

Acrilamida
Início dos Ensaios: 20/12/2021

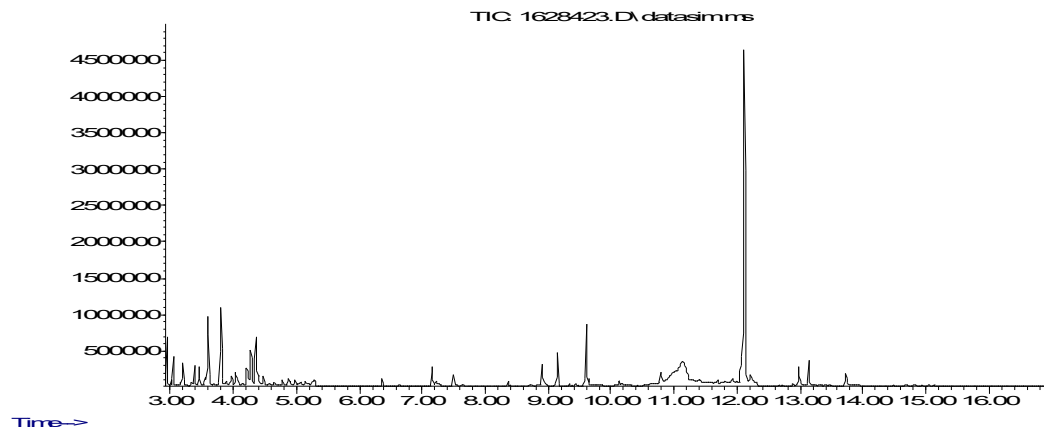
Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Acrilamida	µg/L	0,024	0,08	± 12,7%	79-06-1	1	N.D	0,5

Agrotóxicos
Início dos Ensaios: 20/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Alacloro	µg/L	0,02	0,08	± 14,6%	15972-60-8	1	N.D	20,0
Aldicarbe + Aldicarbe sulfona + Aldicarbe sulfóxido	µg/L	0,02	0,08	± 17,2%	---	---	N.D	10,0
Aldrin + Dieldrin	µg/L	0,0006	0,0019	± 18,0%	---	---	N.D	0,03
Atrazina	µg/L	0,02	0,08	± 12,2%	1912-24-9	1	N.D	2,0
Carbendazim + Benomil	µg/L	0,02	0,08	± 14,8%	---	---	N.D	120,0
Carbofurano	µg/L	0,02	0,08	± 15,1%	1563-66-2	1	N.D	7,0
Clorpirifós + clorpirifós-oxon	µg/L	0,02	0,08	± 13,8%	---	---	N.D	30,0
(DDT + DDE + DDD)	µg/L	0,0003	0,001	± 16,9%	---	---	N.D	1,0
Diuron	µg/L	0,02	0,08	± 12,8%	330-54-1	1	N.D	90,0
Gama-HCH (Lindano)	µg/L	0,0012	0,004	± 10,5%	58-89-9	1	N.D	2,0
Mancozebe	µg/L	0,02	0,08	± 13,9%	8018-01-7	1	N.D	180,0
Metamidofós	µg/L	0,02	0,08	± 16,6%	10265-92-6	1	N.D	12,0
Metolaclo-ro	µg/L	0,02	0,08	± 12,2%	51218-45-2	1	N.D	10,0
Molinato	µg/L	0,02	0,08	± 11,9%	2212-67-1	1	N.D	6,0
Profenofós	µg/L	0,02	0,08	± 17,1%	41198-08-7	1	N.D	60,0
Simazina	µg/L	0,02	0,08	± 13,3%	122-34-9	1	N.D	2,0
Tebuconazol	µg/L	0,02	0,08	± 13,1%	107534-96-3	1	N.D	180,0
Terbufós	µg/L	0,02	0,08	± 13,2%	13071-79-9	1	N.D	1,2
Trifluralina	µg/L	0,02	0,08	± 16,8%	1582-09-8	1	N.D	20,0
Trans-Clordano (gama)	µg/L	0,0012	0,004	± 15,8%	5103-74-2	1	N.D	0,2
Endossulfan (Alfa + Beta + Sulfato)	µg/L	0,003	0,01	± 15,4%	---	---	N.D	20,0
Endrin	µg/L	0,0012	0,004	± 18,0%	72-20-8	1	N.D	0,6
Permetrina	µg/L	0,02	0,08	± 12,1%	52645-53-1	---	N.D	20,0
Pendimetalina	µg/L	0,024	0,08	± 10,2%	40487-42-1	1	N.D	20,0
Metil Paration	µg/L	0,02	0,08	± 14,8%	298-00-0	1	N.D	9,0

CROMATOGRAMAS

Abundance



Herbicidas Clorados

Início dos Ensaios: 20/12/2021

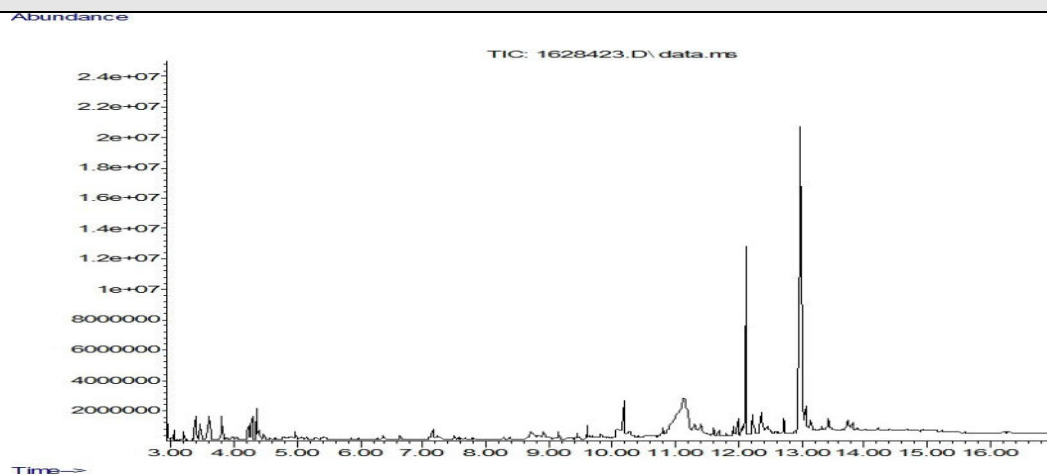
Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
2,4 D + 2,4,5 T	µg/L	0,024	0,08	± 14,3%	---	---	N.D	30,0

SVOC

Início dos Ensaios: 20/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Benzo(a)pireno	µg/L	0,024	0,08	± 6,7%	50-32-8	1	N.D	0,7
Bis(2-Etilhexil)Ftalato	µg/L	0,024	0,08	± 9,9%	117-81-7	1	N.D	8,0
Pentaclorofenol	µg/L	0,003	0,009	± 10,5%	87-86-5	1	N.D	9,0

CROMATOGRAMAS

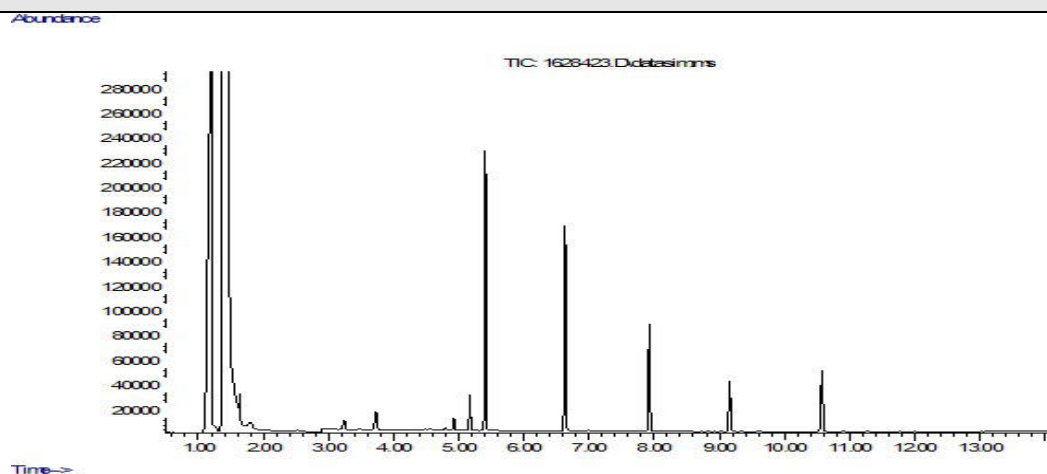


Voláteis

Início dos Ensaios: 20/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
1,2-Dicloroetano	µg/L	0,01	0,03	± 10,9%	107-06-2	1	N.D	10,0
Benzeno	µg/L	0,3	1,1	± 17,3%	71-43-2	1	N.D	5,0
Cloreto de Vinila	µg/L	0,3	1,1	± 10,2%	75-01-4	1	N.D	2,0
Diclorometano	µg/L	0,3	1,1	± 12,1%	75-09-2	1	N.D	20,0
Tetracloroeto de Carbono	µg/L	0,3	1,0	± 19,0%	56-23-5	1	N.D	4,0
Tetracloroetano	µg/L	0,3	1,1	± 7,0%	127-18-4	1	N.D	40,0
1,1,2-Tricloroetano	µg/L	0,3	1,0	± 19,0%	79-01-6	1	N.D	20,0
1,1-Dicloroetano	µg/L	0,01	0,03	± 10,2%	75-35-4	1	N.D	30,0
1,2-Dicloroetano (cis+trans)	µg/L	0,018	0,06	± 16,7%	---	---	N.D	50,0
Estireno	µg/L	0,3	1,1	± 11,6%	100-42-5	1	N.D	20,0
Triclorobenzenos (1,2,3-TCB + 1,2,4-TCB + 1,3,5-TCB)	µg/L	1,0	3,3	± 16,8%	---	---	N.D	20,0

CROMATOGRAMAS

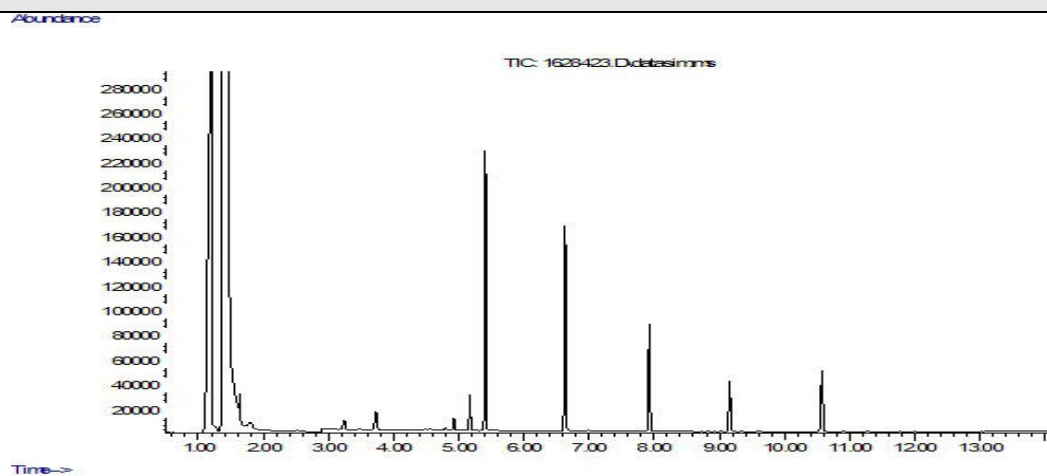


Voláteis

Início dos Ensaios: 20/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
1,2-Diclorobenzeno	mg/L	0,0003	0,0011	± 6,7%	95-50-1	1	N.D	0,01
1,4-Diclorobenzeno	mg/L	0,0003	0,0011	± 14,4%	106-46-7	1	N.D	0,03
Etilbenzeno	mg/L	0,0003	0,0011	± 11,4%	100-41-4	1	N.D	0,2
Tolueno	mg/L	0,0003	0,0011	± 8,6%	108-88-3	1	N.D	0,17
Xilenos	mg/L	0,0003	0,0011	± 10,7%	1330-20-7	---	N.D	0,3
Monoclorobenzeno	mg/L	0,0003	0,0011	± 17,3%	108-90-7	1	N.D	0,12

CROMATOGRAMAS



Análises de Campo							
Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
pH	N.A.	N.A.	1 - 13	± 4,1%	---	6,9	Entre 6,0 a 9,5

Provedor Externo*

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Rádio - 226*	Bq/L	---	0,01	---	---	---	< 0,01	1,0
Rádio - 228*	Bq/L	---	0,01	---	---	---	< 0,01	0,1

Ensaio 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
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	%	Voláteis - (µg/L)	74	70 - 130
p-Terfenila-d14 (surrogate de SVOC)	%	SVOC - (µg/L)	108	70 - 130
p-Terfenila-d14 (surrogate de Acrilamida)	%	Acrilamida - (µg/L)	99	70 - 130
p-Terfenila-d14 (surrogate de Agrotóxicos)	%	Agrotóxicos - (µg/L)	99	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	1714899	µg/L	N.D	14619/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de Acrilamida)	1714899	%	102	14619/2021

LCS - Agrotóxicos - CG (L)					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Alfa-HCH	1725878	%	102	70 - 130	14976/2021
Hexaclorobenzeno	1725878	%	106	70 - 130	14976/2021
Carbofurano	1725878	%	98	70 - 130	14976/2021
Heptacloro	1725878	%	106	70 - 130	14976/2021
Cis-Clordano (alfa)	1725878	%	98	70 - 130	14976/2021
DDD	1725878	%	102	70 - 130	14976/2021
Dodeacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1725878	%	106	70 - 130	14976/2021

Trans Permetrina	1725878	%	110	70 - 130	14976/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de Agrotóxicos)	1725878	%	98	70 - 130	14976/2021

Branco do Método - Agrotóxicos - CG (L)				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Metamidofós	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Molinato	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Dementon - O	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Dementon - S	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Trifluralina	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Alfa-HCH	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Beta-BHC (HCH-Beta)	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Gama-HCH (Lindano)	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Delta-HCH	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Hexaclorobenzeno	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Carbofurano	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Simazina	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Atrazina	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Terbufós	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Diazinona	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Disulfoton	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Clorotalonil	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Propanil	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Metil Paration	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Parationa etílica	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Alacloro	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Carbaril	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Heptacloro	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Heptacloro Epóxido	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Malation	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Metolacloro	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Clorpirifós	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Clorpirifós-oxon	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Aldrin	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Pendimetalina	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Trans-Clordano (gama)	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Cis-Clordano (alfa)	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Endosulfan Alfa	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Endosulfan Beta	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Endosulfan sulfato	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Profenofós	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
DDE	1725877	µg/L	N.D	14976/2021

DDD	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
DDT	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Dieldrin	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Endrin	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Endrin Aldeído	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Endrin Cetona	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Etion	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Tebuconazol	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Metoxicloro	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Gution (azinhos metil)	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Trans Permetrina	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Cis Permetrina	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
3-Hidroxicarbofurano	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Aldicarbe	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Aldicarbe Sulfona	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Aldicarbe Sulfóxido	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Bendiocarbe	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Cloridrato de Formetanato (Carzol)	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Metiocarbe	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Metomil	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Oxamil	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Propoxur	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Promecarb	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Benzidina	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Mancozebe	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Paration	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
m-Cumenil metilcarbamato	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Dioxicarb	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Metolcarb	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Mexacarbato	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Tiodiocarb	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Diuron	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Carbendazim	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Benomil	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Ametrina	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Ciproconazol	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Difenoconazol	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Dimetoato	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Ometoato	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Epoxiconazol	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Fipronil	1725877	µg/L	N.D	14976/2021

PÁGINA 9 de 22

CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA - Anexo: HQ-ANE-086/VER.2/DATA:26/10/2021-BA

MATRIZ:

Rua Aristides Lobo, 48, Rio Comprido
Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20250-450

FILIAL:

Rua João Leite de Oliveira, 150, Encosta do Sol
Juiz de Fora - MG, CEP: 36083-012

FILIAL:

Rua Conselheiro de Moreira Barros, 1485, Santana
São Paulo - SP - CEP: 02430-000

Flutriafol	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Hidroxi-Atrazina	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Etileno Uréia (ETU)	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Acefato	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Paraquate	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Picloram	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Propargito	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Protiocozazol	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Proticonazol Destio	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Tiametoxam	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Tiodcarbe	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Tiram	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Metribuzim	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Deetil-Atrazina - Dea	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Deisopropil-Atrazina - Dia	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Diaminoclorotriazina - Dact	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de Agrotóxicos)	1725877	%	107	14976/2021

LCS - Herbicidas Clorados - CG (L)					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
2,4,5-TP	1703710	%	102	70 - 130	13903/2021
Dalapon	1703710	%	105	70 - 130	13903/2021
Dicamba	1703710	%	116	70 - 130	13903/2021
Dactal	1703710	%	105	70 - 130	13903/2021
Ácido 2,3-Dibromopropiônico (surrogate de Herbicidas Clorados)	1703710	%	111	70 - 130	13903/2021

Branco do Método - Herbicidas Clorados - CG (L)				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
2,4,5-T	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
2,4,5-TP	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
2,4-D	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
2,4 - DB	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Dalapon	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Dicamba	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Diclorprope	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Dactal	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Bentazona	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Dinoseb	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Ácido 2,3-Dibromopropiônico (surrogate de Herbicidas Clorados)	1703709	%	114	13903/2021

LCS - SVOC - CG (L)					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Naftaleno	1718104	%	108	70 - 130	14765/2021
Fluoreno	1718104	%	109	70 - 130	14765/2021
Fenantreno	1718104	%	98	70 - 130	14765/2021
Antraceno	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
Pireno	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
Benzo(a)pireno	1718104	%	99	70 - 130	14765/2021
Hexaclorobenzeno	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
Dimetilftalato	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
Dietilftalato	1718104	%	111	70 - 130	14765/2021
2-Clorofenol	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
2,4-Diclorofenol	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
2,6-Diclorofenol	1718104	%	99	70 - 130	14765/2021
2,4,5-Triclorofenol	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
2,3,5,6-Tetraclorofenol	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
Pentaclorofenol	1718104	%	99	70 - 130	14765/2021
2-metilfenol (o-cresol)	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
PCB 28 - 2,4,4'-Triclorobifenil	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
PCB 101 - 2,2',4,5,5'-Pentaclorobifenila	1718104	%	111	70 - 130	14765/2021
PCB 138 - 2,2',3,4,4',5'-Hexaclorobifenila	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
2-Metilnaftaleno	1718104	%	108	70 - 130	14765/2021
Alfa-HCH	1718104	%	99	70 - 130	14765/2021
DDD	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
Carbofurano	1718104	%	99	70 - 130	14765/2021
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1718104	%	98	70 - 130	14765/2021
1,2,3,4-Tetraclorobenzeno	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de SVOC)	1718104	%	98	70 - 130	14765/2021

Branco do Método - SVOC - CG (L)				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Naftaleno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Acenaftileno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Acenafteno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Fluoreno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Fenantreno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Antraceno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Fluoranteno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Pireno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzo(a)antraceno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021

Criseño	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzo(b)fluoranteno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzo(k)fluoranteno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzo(a)pireno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dibenzo(a,h)antraceno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Indeno[1,2,3-cd]pireno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzo(g,h,i)perileno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Hexaclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dimetilftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dietilftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Di-n-butil Ftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Bis(2-Etilhexil)Ftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Di-n-Octilftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2-Clorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,4-Diclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,6-Diclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,4,6-Triclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,4,5-Triclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,3,5-Triclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,3,4,5-Tetraclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,3,4,6-Tetraclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,3,5,6-Tetraclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Pentaclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Fenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2-metilfenol (o-cresol)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
3-metilfenol (m-cresol)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
4-metilfenol (p-cresol)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 28 - 2,4,4'-Triclorobifenil	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 52 - 2,2',5,5'-Tetraclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 101 - 2,2',4,5,5'-Pentaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 118 - 2,3',4,4',5-Pentaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 138 - 2,2',3,4,4',5'-Hexaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 153 - 2,2',4,4',5,5'-Hexaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 180 - 2,2',3,4,4',5,5'-Heptaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2-Metilnaftaleno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1-Metilnaftaleno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Aldrin	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Alfa-HCH	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Beta-BHC (HCH-Beta)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Gama-HCH (Lindano)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021

3,4-Diclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
DDE	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
DDD	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
DDT	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Endosulfan Alfa	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Endosulfan Beta	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Endosulfan sulfato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dieldrin	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Endrin	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dibutilftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Carbofurano	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,2,3,4- Tetraclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,2,3,5- Tetraclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,2,4,5- Tetraclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzidina	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Delta-HCH	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,2,4-Triclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,2-Diclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,3-Diclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,4-Diclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 123 - 2',3,4,4',5- Pentaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Aroclor 1254	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de SVOC)	1718102	%	88	14765/2021

LCS - Voláteis					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
1,1-Dicloroetano	1716340	%	127	70 - 130	14662/2021
1,2,4-Triclorobenzeno	1716340	%	125	70 - 130	14662/2021
1,2-Dibromoetano	1716340	%	127	70 - 130	14662/2021
1,3-Diclorobenzeno	1716340	%	128	70 - 130	14662/2021
Benzeno	1716340	%	127	70 - 130	14662/2021
Bromobenzeno	1716340	%	125	70 - 130	14662/2021
Bromoclorometano	1716340	%	127	70 - 130	14662/2021
Bromodiclorometano	1716340	%	125	70 - 130	14662/2021
Bromofórmio	1716340	%	127	70 - 130	14662/2021
Etilbenzeno	1716340	%	127	70 - 130	14662/2021
m,p-Xilenos	1716340	%	123	70 - 130	14662/2021
o-Xileno	1716340	%	127	70 - 130	14662/2021
Tolueno	1716340	%	125	70 - 130	14662/2021

p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	1716340	%	100	70 - 130	14662/2021

Branco do Método - Voláteis				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
1,1-Dicloroetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,1,1,2-Tetracloroetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,1,1-Tricloroetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,1,2,2-Tetracloroetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,1,2-Tricloroetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,1-Dicloroetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,1-Dicloropropeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2,3-Triclorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2,4-Triclorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,3,5-Triclorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2,3-Tricloropropano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2,4-Trimetilbenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2-Dibromo-3-Cloropropano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2-Dibromoetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2-Diclorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2-Dicloroetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2-Dicloropropano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,3,5-Trimetilbenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,3-Diclorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,3-Dicloropropano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,4-Diclorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
2-Clorotolueno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
2,2-Dicloropropano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
4-Clorotolueno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
4-Metil-2-Pentanona	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Benzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Bromobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Bromoclorometano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Bromodiclorometano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Bromofórmio	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Cis-1,2-Dicloroetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Trans-1,2-Dicloroetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Cis-1,3-Dicloropropeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Monoclorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Clorofórmio	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Clorometano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Dibromoclorometano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Dibromometano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Estireno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021

PÁGINA 14 de 22

CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA - Anexo: HQ-ANE-086/VER.2/DATA:26/10/2021-BA

MATRIZ:
Rua Aristides Lobo, 48, Rio Comprido
Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20250-450

FILIAL:
Rua João Leite de Oliveira, 150, Encosta do Sol
Juiz de Fora - MG, CEP: 36083-012

FILIAL:
Rua Conselheiro de Moreira Barros, 1485, Santana
São Paulo - SP - CEP: 02430-000

Etilbenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Hexaclorobutadieno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Isopropilbenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Metiletilcetona	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
m,p-Xilenos	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
o-Xileno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
n-Butilbenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
n-Propilbenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Naftaleno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
p-Isopropiltolueno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Sec-Butilbenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Terc-Butilbenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Tetracloroeto de Carbono	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Tetracloroeteno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Tolueno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Trans-1,3-Dicloropropeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,1,2-Tricloroeteno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Cloreto de Vinila	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Diclorometano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
MTBE	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Acetona	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Trans-1,4-dicloro-2-butenos	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Cis-1,4-dicloro-2-butenos	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Sulfeto de Carbono	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,1,2-Tricloropropano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Cloroetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Bromometano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Diclorodifluorometano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Triclorofluorometano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
2-Butanona	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
2-Hexanona	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2,3,4-Tetraclorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2,3,5-Tetraclorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,4-Difluorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2,5-Triclorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Fluorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Pentacloroetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
2,2,4-Trimetilpentano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,4-Dioxano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Epilcloridrina	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Acetato de Etila	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
2-Cloroetil Vinil Éter	1716339	µg/L	N.D	14662/2021

p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	1716339	%	100	14662/2021

LCS Metais ICP - MS					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Lítio (Li)	1721420	%	106	80 - 120	14875/2021
Berílio (Be)	1721420	%	110	80 - 120	14875/2021
Boro (B)	1721420	%	103	80 - 120	14875/2021
Sódio (Na)	1721420	%	108	80 - 120	14875/2021
Magnésio (Mg)	1721420	%	112	80 - 120	14875/2021
Alumínio (Al)	1721420	%	100	80 - 120	14875/2021
Fósforo (P)	1721420	%	116	80 - 120	14875/2021
Potássio (K)	1721420	%	109	80 - 120	14875/2021
Cálcio (Ca)	1721420	%	108	80 - 120	14875/2021
Titânio (Ti)	1721420	%	108	80 - 120	14875/2021
Vanádio (V)	1721420	%	106	80 - 120	14875/2021
Cromo (Cr)	1721420	%	109	80 - 120	14875/2021
Manganês (Mn)	1721420	%	102	80 - 120	14875/2021
Ferro (Fe)	1721420	%	109	80 - 120	14875/2021
Cobalto(Co)	1721420	%	104	80 - 120	14875/2021
Níquel (Ni)	1721420	%	106	80 - 120	14875/2021
Cobre (Cu)	1721420	%	105	80 - 120	14875/2021
Zinco (Zn)	1721420	%	112	80 - 120	14875/2021
Arsênio (AS)	1721420	%	108	80 - 120	14875/2021
Selênio (Se)	1721420	%	111	80 - 120	14875/2021
Estrôncio (Sr)	1721420	%	111	80 - 120	14875/2021
Molibdênio (Mo)	1721420	%	102	80 - 120	14875/2021
Prata (Ag)	1721420	%	84	80 - 120	14875/2021
Cádmio (Cd)	1721420	%	110	80 - 120	14875/2021
Estanho (Sn)	1721420	%	113	80 - 120	14875/2021
Antimônio (Sb)	1721420	%	108	80 - 120	14875/2021
Bário (Ba)	1721420	%	109	80 - 120	14875/2021
Tálio (Tl)	1721420	%	108	80 - 120	14875/2021
Chumbo (Pb)	1721420	%	109	80 - 120	14875/2021
Urânio (U)	1721420	%	101	80 - 120	14875/2021
Enxofre (S)	1721420	%	99	80 - 120	14875/2021
Silício (Si)	1721420	%	102	80 - 120	14875/2021

Branco do Método - Metais				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Branco Lítio (Li)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Berílio (Be)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Boro (B)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Sódio (Na)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021

Branco Magnésio (Mg)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Alumínio (Al)	1721419	mg/L	<0,005	14875/2021
Branco Fósforo (P)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Potássio (K)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Cálcio (Ca)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Titânio (Ti)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Vanádio (V)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Cromo (Cr)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Manganês (Mn)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Ferro (Fe)	1721419	mg/L	<0,005	14875/2021
Branco Cobalto (Co)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Níquel (Ni)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Cobre (Cu)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Zinco (Zn)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Arsênio (AS)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Selênio (Se)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Estrôncio (Sr)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Molibdênio (Mo)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Prata (Ag)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Cádmio (Cd)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Estanho (Sn)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Antimônio (Sb)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Bário (Ba)	1721419	mg/L	0,0006	14875/2021
Branco Silício (Si)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Tálcio (Tl)	1721419	mg/L	<0,0005	14875/2021
Branco Chumbo (Pb)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Urânio (U)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Enxôfre (S)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021

LCS Mercúrio					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Mercúrio (Hg)	1726665	%	101	80 - 120	15026/2021

Branco do Método - Mercúrio				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Branco Mercúrio (Hg)	1726664	mg/L	N.D	15026/2021

EMBALAGENS E PRESERVANTES				
Embalagem	Preservação	Qtd.	Unidade	Método
Polipropileno	HNO ₃ , pH < 2,0	100	mL	Dureza Total - ICP MS (L)
Vidro Âmbar	HNO ₃ pH<2,0	250	mL	Mercúrio
Polietileno/Vidro	H ₂ SO ₄ , pH<2+Refrig =< 6°C	100	mL	Nitrogênio Amoniacal
Polietileno/Vidro	Refrig =< 6°C	300	mL	MBAS

Polietileno	Refrig =< 6°C	300	mL	Ânions - IC (L)
Polietileno	Refrig =< 6°C	300	mL	Ânions - IC (Oxihaleto - Glifosato - AMPA) (L)
Polietileno/Vidro	Refrig =< 6°C	200	mL	Cor Aparente
Vial	HCl 50%, refri g=< 6°C	40	mL	Voláteis
Vial	HCl 50%, refri g=< 6°C	40	mL	Voláteis
Plástico Branco	Refrigerada	250	mL	Cilindrospermopsina
Plástico Branco	Refrigerada	250	mL	Saxitoxinas
Vidro Âmbar	Refrig (0 a 6°C)	1000	mL	Agrotóxicos
Vidro Âmbar	Refrig (0 a 6°C)	1000	mL	SVOC
Vidro Âmbar	Refrig (0 a 6°C)	40	mL	Acrilamida
Vidro Âmbar	Refrig (0 a 6°C)	40	mL	Herbicidas Clorados
Polietileno/Vidro	Refrig <= 6°C	300	mL	Sólidos Dissolvidos Totais
Polietileno	NaOH, pH>12+ Refrig =< 6°C	300	mL	Cianetos - COL (L)
Polietileno/Vidro	AcZn 2N+NaOH, pH>9	100	mL	Sulfeto de hidrogênio
Polietileno/Vidro	HNO3 pH<2,0, Temp. Ambiente	1000	mL	Rádio (Z=228) - Subcontratado
Polipropileno	HNO3 pH<2,0	100	mL	Metais Totais
Polietileno/Vidro	HNO3 pH<2,0, Temp. Ambiente	1000	mL	Rádio (Z=226) - Subcontratado
Vial	HCl 50%, refri g=< 6°C	40	mL	Voláteis
Vial	HCl 50%, refri g=< 6°C	40	mL	Voláteis
Polietileno/Vidro	AcZn 2N+NaOH, pH>9	100	mL	Sulfeto de hidrogênio

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(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

PÁGINA 18 de 22

CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA - Anexo: HQ-ANE-086/VER.2/DATA:26/10/2021-BA

MATRIZ:

Rua Aristides Lobo, 48, Rio Comprido
Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20250-450

FILIAL:

Rua João Leite de Oliveira, 150, Encosta do Sol
Juiz de Fora - MG, CEP: 36083-012

FILIAL:

Rua Conselheiro de Moreira Barros, 1485, Santana
São Paulo - SP - CEP: 02430-000

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

OD = Oxigênio dissolvido

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

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

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

NOL = Número de Limiar de Odor

FTN = Número de Limiar de Gosto

F* = Fator de Diluição

*J = Resultados estimados que estão expressos entre LD e LQ

Observações gerais

Os parâmetros vide legislação ou norma não são contemplados na interpretação dos resultados.

As análises foram realizadas na unidade Rio de Janeiro de CNPJ 28.383.198/0005-82.

As opiniões e interpretações, quando expressas no relatório, não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório.

Elementos filtrantes podem reduzir a concentração de cloro na amostra.

Para os parâmetros ferro e manganês são permitidos valores superiores aos VMPs estabelecidos no Anexo 10 do Anexo XX, desde que sejam observados os seguintes critérios:

I - os elementos ferro e manganês estejam complexados com produtos químicos comprovadamente de baixo risco à saúde, conforme preconizado no art. 13 e nas normas da ABNT;

II - os VMPs dos demais parâmetros do padrão de potabilidade não sejam violados; e

III - as concentrações de ferro e manganês não ultrapassem 2,4 e 0,4 mg/L, respectivamente. (Origem: PRT MS/GM 2914/2011, Art. 39, § 4º)

Código de Autenticidade

Chave para validação da autenticidade deste documento: 9f90d84731e930681b49ef2aa10ad794

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 33320/2021. 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: SMWW 4500-CN- E

Cilindropermopsina: Beacon Analytical Systems Inc. Placa

Cor: SMWW 2120 B

Dureza Total: EPA 200.8 / 6020 B

Herbicidas Clorados: EPA 8270E ver.6 / EPA 8151A

MBAS: SMWW 5540 C

Mercúrio por ICP-MS: EPA 6020 B / 200.8

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

Nitrogênio Amoniacal: SMWW 4500-NH3 F

pH: SMWW 4500-H B

Rádio (Z=226): EPA Method 903.0, 1980

PT-5.30-00 – Revisão 02

Rádio (Z=228): EPA Method 904.0, 1980

PT-5.31-00 – Revisão 02

Saxitoxina: Beacon Analytical Systems Inc. Placa Cat # 20-0173

Sólidos Dissolvidos Totais: SMWW 2540 C

Sulfeto de hidrogênio: SMWW 4500-S²- C , D e H.

SVOC: EPA 8270E / EPA 3510C

Voláteis: EPA 8260 D / 5021 A

INTERPRETAÇÃO DE RESULTADOS

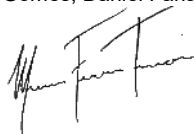
De acordo com a Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 do Ministério da Saúde: O(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

RESPONSÁVEIS

Relatório emitido por: Lucas Santos Manzieri

Relatório revisado por: Richard Secioso, Hamilton Barbosa, Debora Gabriel Costa, Thiago Dutra, Anna Karla Souza, Daiana Gomes, Daniel Farias, Dominique Rodrigues, Edson Felipe Souza Ladeira

Responsável técnico:



Marcus Ferreira Tenório
Gerente Técnico
CRQ-RJ Nº 03155601



Ronaldo Leão Guimarães
Gerente Técnico
CRBio nº02339/85

LISTA DE VERIFICAÇÃO DE RECEBIMENTO DE AMOSTRAS

N° da Amostra: 143741/2021-1.0

Cliente: SERVICO COLATINENSE DE SANEAMENTO AMBIENTAL	
Data de recebimento: 20/12/2021	
Código: 1628423	Identificação da Amostra: São João Grande - Casa Luciano

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-017
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: Teresa Barbara

 Oceanus Centro de Biologia Experimental Rua Aristides Lobo nº30 - Rio Comprido - RJ CEP: 20.250-450 Tel: (21) 3293-7000 / 2567-0819 / 2567-3871 Site: www.oceanus.bio.br / www.hidroquimica.com.br										PLANO DE AMOSTRAGEM CADEIA DE CUSTÓDIA		 173269 33320/2021		PRAZO ☐ RUSH ☒ NORMAL	GRUPO: 33320	PROPOSTA Nº: 3321/2021	DATA DA AMOSTRAGEM: 20/12/21														
DADOS DO PROJETO Cliente: Sanear Endereço: Rua Benjamin Costa, 105, Bairro Sagrado Cor. de Jesus Cidade: Colatina - ES Responsável pela Solicitação: Luciano Miranda Objetivo/Legislação: CONAMA 357/2005 e Portaria de Consolidação nº5/2017				RESPONSÁVEIS PELA AMOSTRAGEM Supervisor: Gabriela Morelli Coletores: George Sarter Transportador: - Placa Veículo: RJB3099				PARÂMETROS <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="5">CAMPO</th> <th colspan="5">LABORATÓRIO</th> </tr> <tr> <th>Cloro Livre</th> <th>Cloro Total</th> <th>Oxigênio dissolvido</th> <th>pH</th> <th>Turbidez</th> <th>Condutividade</th> <th>Amônia</th> <th>Nitrito</th> <th>Nitrato</th> <th>Metais Pesados</th> </tr> </thead> </table>				CAMPO					LABORATÓRIO					Cloro Livre	Cloro Total	Oxigênio dissolvido	pH	Turbidez	Condutividade	Amônia	Nitrito	Nitrato	Metais Pesados
CAMPO					LABORATÓRIO																										
Cloro Livre	Cloro Total	Oxigênio dissolvido	pH	Turbidez	Condutividade	Amônia	Nitrito	Nitrato	Metais Pesados																						
INFORMAÇÕES DA AMOSTRA																															
Código	PONTO DE AMOSTRAGEM / IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA	Item	Nº de Frascos	Tempo de Amostragem	Tempo de Coleta	HORA	Cloro Livre	Cloro Total	Oxigênio dissolvido	pH	Turbidez	Condutividade	Amônia	Nitrito	Nitrato	Metais Pesados															
01628429	Reta Grande FOMAGIM ESCOLA	52	15	1	S	12:45	não	não	não	6.70	não																				
01628425	São João Pequeno POSTO DE SAÚDE	48	15	1	S	11:55	não	não	não	5.95	não					X															
01628431	Paul de Graça Aranha FOMAGIM ESCOLA	54	15	1	S	13:30	não	não	não	5.62	não					X															
01628412	Gordiano Guimarães FIA - CUBADA BRITA	9	21	2	S	10:30	não	0	4.67	7.05	79.8		X																		
01628388	Gordiano Guimarães ELEVAÇÃO DO MÊIO	31	19	1	S	10:20	0.93	não	não	7.01	não		X																		
01628392	Gordiano Guimarães ELEVAÇÃO	33	7	1	S	10:00	0.80	não	não	não	não				X																
01628423	São João Grande CUBADA BRITA	46	15	1	S	09:00	não	não	não	6.90	não					X															
01628437	São Salvador DEPÓSITO AO LADO DO CURRAL	50	15	1	S	11:10	não	não	não	7.96	não					X															
CONTROLE DE QUALIDADE EM CAMPO																															
Código	PONTO DE AMOSTRAGEM / IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA	Item	Nº de Frascos	Tempo de Amostragem	Tempo de Coleta	HORA	Cloro Livre	Cloro Total	Oxigênio dissolvido	pH	Turbidez	Condutividade	Amônia	Nitrito	Nitrato	Metais Pesados															
INFORMAÇÕES DE GARANTIA DE QUALIDADE										OBSERVAÇÕES																					
Água reagente: Proposta 1080/2017 Qualidade dos reagentes utilizados: HQ-ANE-171-Registro de Preparo de Soluções - Diversas Métodos analíticos utilizados para os brancos: HQ-ANE-006-Proposta comercial Métodos analíticos utilizados para as amostras: HQ-ANE-006-Proposta comercial Armazenamento e preservação das amostras: HQ-POP-061-Recebimento cadastro armazenamento e descarte das amostras										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-Reagente 11-Outros:																					
PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO										USO EXCLUSIVO DO GRUPO OCEANUS																					
Coleta Composta? Total de Horas: Intervalo: Temperatura Ambiente: 35°C Chuva nas últimas 24 horas? N () J ()										Nome (Legível): Daniel Pinheiro dos Santos Pereira Ass: Daniel Data: 20/12/21 Hora: 16:00 Tel:																					
Recebido por: Ass: Data: Hora: 16:00 Temperatura de Recebimento: °C										EQUIPAMENTOS UTILIZADOS TAG: TC-010 TAG: MP-017 TAG: 7000																					

RELATÓRIO DE ENSAIO: 143742/2021 - A - 1.0

Proposta Comercial 3321/2021-7

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 João Pequeno - Posto de Saúde	
ID do Projeto: Não Informado	Referência Oceanus: 1628425
Matriz: Água Tratada	Data da amostragem: 20/12/2021 11:55
Data de emissão do R.E.: 19/01/2022	Data de recebimento: 20/12/2021
Coletor: George Satter (Oceanus - ES)	Temperatura de recebimento (°C): <5
Tipo de Coleta: Simples	

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Análises Biológicas	
Início dos Ensaios: 20/12/2021	

Parâmetros	Unidade	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Saxitoxinas	µg equivalente STX/L	0,02	±5,3%	---	1	<0,02	3,0

Físico-Químico	
Início dos Ensaios: 20/12/2021	

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Fluoreto	mg/L	0,09	0,30	± 8,3%	16984-48-8	1	0,77	1,5
Nitrato (como N)	mg/L	0,015	0,05	± 7,9%	14797-55-8	1	3,74	10,0
Nitrito (como N)	mg/L	0,015	0,05	± 14,6%	14797-65-0	1	N.D	1,0
Cianetos	mg/L	0,0003	0,001	± 15,2 %	57-12-5	1	N.D	0,07
Glifosato + AMPA (µg/L)	µg/L	6	20	± 12,6%	---	---	N.D	500,0
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	0,3	1	± 6,3%	---	---	66	1000
Substâncias Tensoativas que Reagem com o Azul de Metileno	mg/L	0,03	0,1	± 15,3%	---	1	N.D	0,5
Sulfeto de hidrogênio	mg/L	0,003	0,01	± 8,5%	7783-06-4	1	N.D	0,1
Cloreto	mg/L	0,3	1,0	± 11,1%	16887-00-6	1	11,0	250,0

Sulfato	mg/L	0,3	1,0	± 1,7%	14808-79-8	1	2,4	250,0
Amônia	mg/L	0,003	0,010	± 17,9%	7664-41-7	---	0,103	1,5
Cor Aparente	uH	5	5	± 10,2%	---	1	5,00	15

Metais
Início dos Ensaios: 20/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Antimônio Total	mg/L	0,00015	0,0005	± 10,9 %	7440-36-0	1	< 0,0005	0,005
Arsênio Total	mg/L	0,00003	0,0001	± 13,8%	7440-38-2	1	< 0,0001	0,01
Bário Total	mg/L	0,00015	0,0005	± 7,7%	7440-39-3	1	0,0949	0,7
Cádmio Total	mg/L	0,00015	0,0005	± 10,1%	7440-43-9	1	< 0,0005	0,005
Chumbo Total	mg/L	0,00015	0,0005	± 9,7%	7439-92-1	1	0,0010	0,01
Cobre Total	mg/L	0,0015	0,005	± 4,5%	7440-50-8	1	0,012	2,0
Cromo Total	mg/L	0,00015	0,0005	± 4,2%	7440-47-3	1	< 0,0005	0,05
Mercurio Total	mg/L	0,00003	0,00009	± 5,8%	7439-97-6	1	N.D	0,001
Níquel Total	mg/L	0,0003	0,001	± 7,6%	7440-02-0	1	< 0,001	0,07
Selênio Total	mg/L	0,0015	0,005	± 18,9%	7782-49-2	1	< 0,005	0,01
Urânio Total	mg/L	0,000015	0,00005	± 10,4%	7440-61-1	1	< 0,00005	0,03
Dureza Total	mg/L	0,01	0,02	± 10,5%	---	1	15,94	500,0
Sódio Total	mg/L	0,015	0,05	± 5,7%	7440-23-5	1	6,76	200,0
Zinco Total	mg/L	0,015	0,05	± 17,9%	7440-66-6	1	< 0,05	5,0

Orgânicos

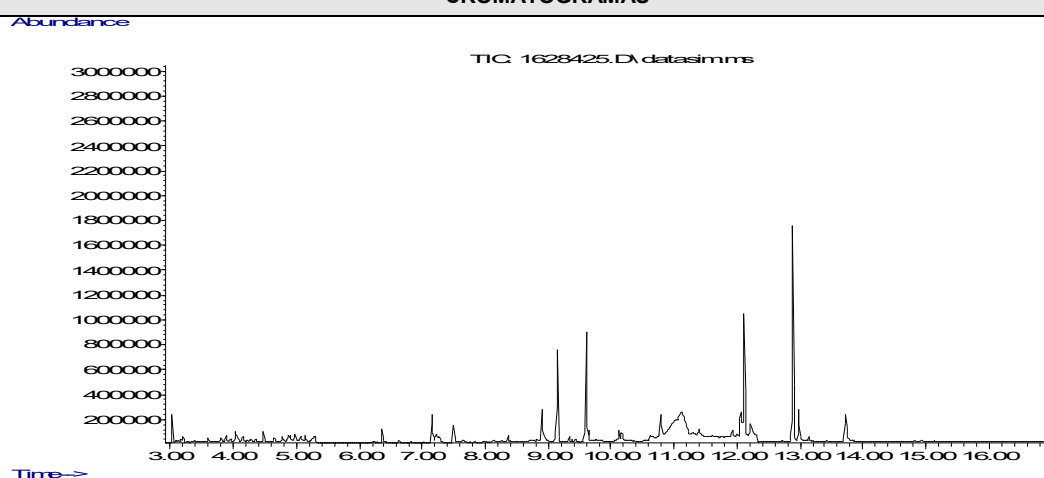
Acrilamida
Início dos Ensaios: 20/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Acrilamida	µg/L	0,024	0,08	± 12,7%	79-06-1	1	N.D	0,5

Agrotóxicos
Início dos Ensaios: 20/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Alacloro	µg/L	0,02	0,08	± 14,6%	15972-60-8	1	N.D	20,0
Aldicarbe + Aldicarbe sulfona + Aldicarbe sulfóxido	µg/L	0,02	0,08	± 17,2%	---	---	N.D	10,0
Aldrin + Dieldrin	µg/L	0,0006	0,0019	± 18,0%	---	---	N.D	0,03
Atrazina	µg/L	0,02	0,08	± 12,2%	1912-24-9	1	N.D	2,0
Carbendazim + Benomil	µg/L	0,02	0,08	± 14,8%	---	---	N.D	120,0
Carbofurano	µg/L	0,02	0,08	± 15,1%	1563-66-2	1	N.D	7,0
Clorpirifós + clorpirifós-oxon	µg/L	0,02	0,08	± 13,8%	---	---	N.D	30,0
(DDT + DDE + DDD)	µg/L	0,0003	0,001	± 16,9%	---	---	N.D	1,0
Diuron	µg/L	0,02	0,08	± 12,8%	330-54-1	1	N.D	90,0
Gama-HCH (Lindano)	µg/L	0,0012	0,004	± 10,5%	58-89-9	1	N.D	2,0
Mancozebe	µg/L	0,02	0,08	± 13,9%	8018-01-7	1	N.D	180,0
Metamidofós	µg/L	0,02	0,08	± 16,6%	10265-92-6	1	N.D	12,0
Metolaclo	µg/L	0,02	0,08	± 12,2%	51218-45-2	1	N.D	10,0
Molinato	µg/L	0,02	0,08	± 11,9%	2212-67-1	1	N.D	6,0
Profenofós	µg/L	0,02	0,08	± 17,1%	41198-08-7	1	N.D	60,0
Simazina	µg/L	0,02	0,08	± 13,3%	122-34-9	1	N.D	2,0
Tebuconazol	µg/L	0,02	0,08	± 13,1%	107534-96-3	1	N.D	180,0
Terbufós	µg/L	0,02	0,08	± 13,2%	13071-79-9	1	N.D	1,2
Trifluralina	µg/L	0,02	0,08	± 16,8%	1582-09-8	1	N.D	20,0
Trans-Clordano (gama)	µg/L	0,0012	0,004	± 15,8%	5103-74-2	1	N.D	0,2
Endossulfan (Alfa + Beta + Sulfato)	µg/L	0,003	0,01	± 15,4%	---	---	N.D	20,0
Endrin	µg/L	0,0012	0,004	± 18,0%	72-20-8	1	N.D	0,6
Permetrina	µg/L	0,02	0,08	± 12,1%	52645-53-1	---	N.D	20,0
Pendimetalina	µg/L	0,024	0,08	± 10,2%	40487-42-1	1	N.D	20,0
Metil Paration	µg/L	0,02	0,08	± 14,8%	298-00-0	1	N.D	9,0

CROMATOGRAMAS



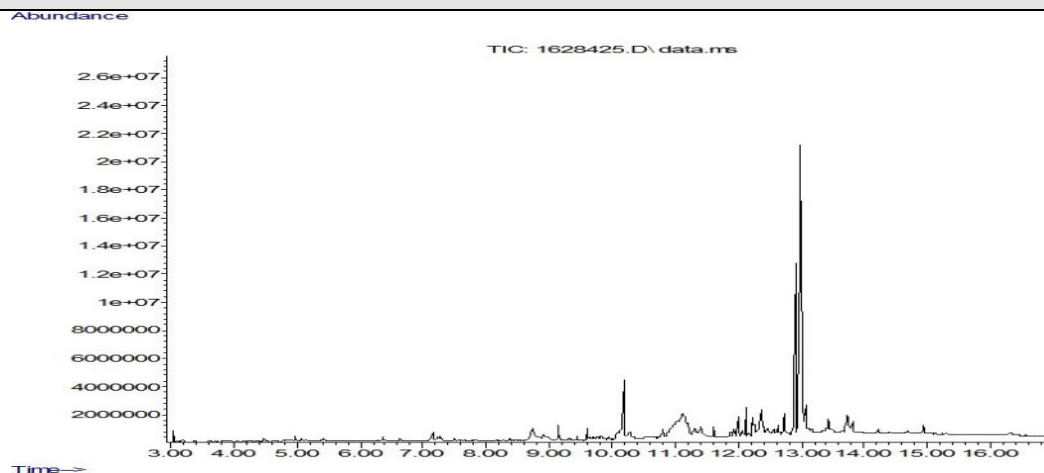
Herbicidas Clorados
Início dos Ensaios: 20/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
2,4 D + 2,4,5 T	µg/L	0,024	0,08	± 14,3%	---	---	N.D	30,0

SVOC
Início dos Ensaios: 20/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Benzo(a)pireno	µg/L	0,024	0,08	± 6,7%	50-32-8	1	N.D	0,7
Bis(2-Etilhexil)Ftalato	µg/L	0,024	0,08	± 9,9%	117-81-7	1	N.D	8,0
Pentaclorofenol	µg/L	0,003	0,009	± 10,5%	87-86-5	1	N.D	9,0

CROMATOGRAMAS

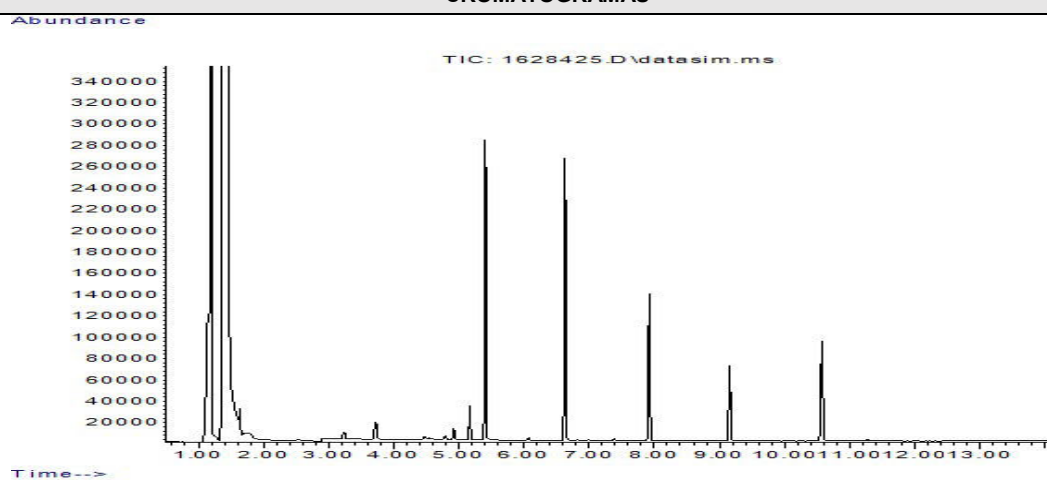


Voláteis
Início dos Ensaios: 20/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
1,2-Dicloroetano	µg/L	0,01	0,03	± 10,9%	107-06-2	1	N.D	10,0
Benzeno	µg/L	0,3	1,1	± 17,3%	71-43-2	1	N.D	5,0
Cloreto de Vinila	µg/L	0,3	1,1	± 10,2%	75-01-4	1	N.D	2,0
Diclorometano	µg/L	0,3	1,1	± 12,1%	75-09-2	1	N.D	20,0

Tetracloroeto de Carbono	µg/L	0,3	1,0	± 19,0%	56-23-5	1	N.D	4,0
Tetracloroeteno	µg/L	0,3	1,1	± 7,0%	127-18-4	1	N.D	40,0
1,1,2-Tricloroeteno	µg/L	0,3	1,0	± 19,0%	79-01-6	1	N.D	20,0
1,1-Dicloroeteno	µg/L	0,01	0,03	± 10,2%	75-35-4	1	N.D	30,0
1,2-Dicloroeteno (cis+trans)	µg/L	0,018	0,06	± 16,7%	---	---	N.D	50,0
Estireno	µg/L	0,3	1,1	± 11,6%	100-42-5	1	N.D	20,0
Triclorobenzenos (1,2,3-TCB + 1,2,4-TCB + 1,3,5-TCB)	µg/L	1,0	3,3	± 16,8%	---	---	N.D	20,0

CROMATOGRAMAS

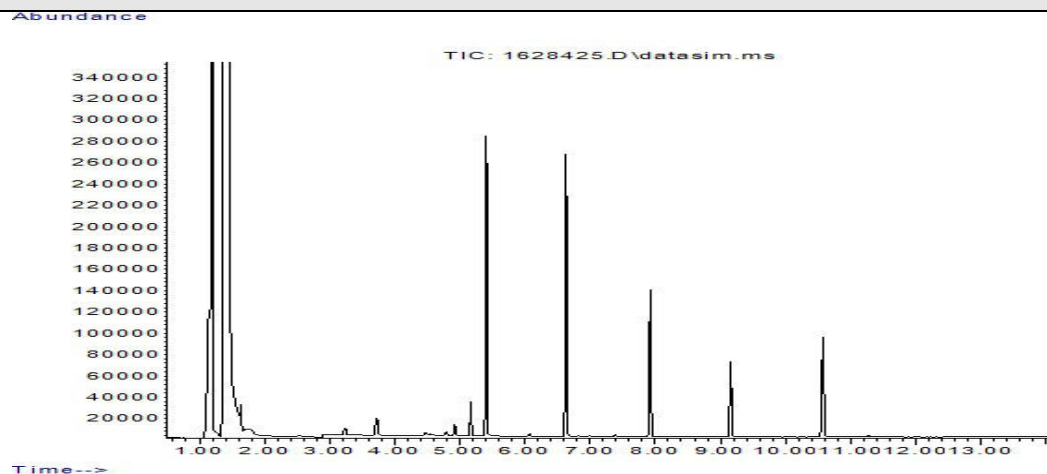


Voláteis

Início dos Ensaios: 20/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
1,2-Diclorobenzeno	mg/L	0,0003	0,0011	± 6,7%	95-50-1	1	N.D	0,01
1,4-Diclorobenzeno	mg/L	0,0003	0,0011	± 14,4%	106-46-7	1	N.D	0,03
Etilbenzeno	mg/L	0,0003	0,0011	± 11,4%	100-41-4	1	N.D	0,2
Tolueno	mg/L	0,0003	0,0011	± 8,6%	108-88-3	1	N.D	0,17
Xilenos	mg/L	0,0003	0,0011	± 10,7%	1330-20-7	---	N.D	0,3
Monoclorobenzeno	mg/L	0,0003	0,0011	± 17,3%	108-90-7	1	N.D	0,12

CROMATOGRAMAS



Análises de Campo

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
pH	N.A.	N.A.	1 - 13	± 4,1%	---	5,75	Entre 6,0 a 9,5

Provedor Externo*

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Rádio - 226*	Bq/L	---	0,01	---	---	---	< 0,01	1,0
Rádio - 228*	Bq/L	---	0,01	---	---	---	< 0,01	0,1

Ensaios de Recuperação

Parâmetros	Unidade	Método	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação
Ácido 2,3-Dibromopropiônico (surrogate de Herbicidas Clorados)	%	Herbicidas Clorados - (µg/L)	116	70 - 130
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	%	Voláteis - (µg/L)	75	70 - 130
p-Terfenila-d14 (surrogate de SVOC)	%	SVOC - (µg/L)	96	70 - 130
p-Terfenila-d14 (surrogate de Acrilamida)	%	Acrilamida - (µg/L)	94	70 - 130
p-Terfenila-d14 (surrogate de Agrotóxicos)	%	Agrotóxicos - (µg/L)	105	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	1714899	µg/L	N.D	14619/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de Acrilamida)	1714899	%	102	14619/2021

LCS - Agrotóxicos - CG (L)					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Alfa-HCH	1725878	%	102	70 - 130	14976/2021
Hexaclorobenzeno	1725878	%	106	70 - 130	14976/2021
Carbofurano	1725878	%	98	70 - 130	14976/2021
Heptacloro	1725878	%	106	70 - 130	14976/2021
Cis-Clordano (alfa)	1725878	%	98	70 - 130	14976/2021
DDD	1725878	%	102	70 - 130	14976/2021
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1725878	%	106	70 - 130	14976/2021
Trans Permetrina	1725878	%	110	70 - 130	14976/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de Agrotóxicos)	1725878	%	98	70 - 130	14976/2021

Branco do Método - Agrotóxicos - CG (L)				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Metamidofós	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Molinato	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Dementon - O	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Dementon - S	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Trifluralina	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Alfa-HCH	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Beta-BHC (HCH-Beta)	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Gama-HCH (Lindano)	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Delta-HCH	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Hexaclorobenzeno	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Carbofurano	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Simazina	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Atrazina	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Terbufós	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Diazinona	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Disulfoton	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Clorotalonil	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Propanil	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Metil Paration	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Parationa etílica	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Alacloro	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Carbaril	1725877	µg/L	N.D	14976/2021

Heptacloro	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Heptacloro Epóxido	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Malation	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Metolacloro	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Clorpirifós	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Clorpirifós-oxon	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Aldrin	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Pendimetalina	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Trans-Clordano (gama)	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Cis-Clordano (alfa)	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Endosulfan Alfa	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Endosulfan Beta	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Endosulfan sulfato	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Profenofós	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
DDE	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
DDD	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
DDT	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Dieldrin	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Endrin	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Endrin Aldeído	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Endrin Cetona	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Etion	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Tebuconazol	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Metoxicloro	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Gution (azinhos metil)	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Trans Permetrina	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Cis Permetrina	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
3-Hidroxicarbofurano	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Aldicarbe	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Aldicarbe Sulfona	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Aldicarbe Sulfóxido	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Bendiocarbe	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Cloridrato de Formetanato (Carzol)	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Metiicarbe	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Metomil	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Oxamil	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Propoxur	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Promecarb	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Benzidina	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Mancozebe	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Paration	1725877	µg/L	N.D	14976/2021

m-Cumenil metilcarbamato	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Dioxicarb	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Metolcarb	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Mexacartrato	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Tiodiocarb	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Diuron	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Carbendazim	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Benomil	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Ametrina	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Ciproconazol	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Difenoconazol	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Dimetoato	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Ometoato	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Epoxiconazol	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Fipronil	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Flutriafol	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Hidroxi-Atrazina	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Etileno Uréia (ETU)	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Acefato	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Paraquate	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Picloram	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Propargito	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Protioconazol	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Proticonazol Destio	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Tiametoxam	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Tiodcarbe	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Tiram	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Metribuzim	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Deetil-Atrazina - Dea	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Deisopropil-Atrazina - Dia	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Diaminoclorotriazina - Dact	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de Agrotóxicos)	1725877	%	107	14976/2021

LCS - Herbicidas Clorados - CG (L)					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
2,4,5-TP	1703710	%	102	70 - 130	13903/2021
Dalapon	1703710	%	105	70 - 130	13903/2021
Dicamba	1703710	%	116	70 - 130	13903/2021
Dactal	1703710	%	105	70 - 130	13903/2021
Ácido 2,3-Dibromopropiônico (surrogate de Herbicidas Clorados)	1703710	%	111	70 - 130	13903/2021

Branco do Método - Herbicidas Clorados - CG (L)				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
2,4,5-T	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
2,4,5-TP	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
2,4-D	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
2,4 - DB	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Dalapon	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Dicamba	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Diclorprope	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Dactal	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Bentazona	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Dinoseb	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Ácido 2,3-Dibromopropiônico (surrogate de Herbicidas Clorados)	1703709	%	114	13903/2021

LCS - SVOC - CG (L)					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Naftaleno	1718104	%	108	70 - 130	14765/2021
Fluoreno	1718104	%	109	70 - 130	14765/2021
Fenantreno	1718104	%	98	70 - 130	14765/2021
Antraceno	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
Pireno	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
Benzo(a)pireno	1718104	%	99	70 - 130	14765/2021
Hexaclorobenzeno	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
Dimetilftalato	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
Dietilftalato	1718104	%	111	70 - 130	14765/2021
2-Clorofenol	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
2,4-Diclorofenol	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
2,6-Diclorofenol	1718104	%	99	70 - 130	14765/2021
2,4,5-Triclorofenol	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
2,3,5,6-Tetraclorofenol	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
Pentaclorofenol	1718104	%	99	70 - 130	14765/2021
2-metilfenol (o-cresol)	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
PCB 28 - 2,4,4'-Triclorobifenil	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
PCB 101 - 2,2',4,5,5'-Pentaclorobifenila	1718104	%	111	70 - 130	14765/2021
PCB 138 - 2,2',3,4,4',5'-Hexaclorobifenila	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
2-Metilnaftaleno	1718104	%	108	70 - 130	14765/2021
Alfa-HCH	1718104	%	99	70 - 130	14765/2021
DDD	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
Carbofurano	1718104	%	99	70 - 130	14765/2021

Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1718104	%	98	70 - 130	14765/2021
1,2,3,4- Tetraclorobenzeno	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de SVOC)	1718104	%	98	70 - 130	14765/2021

Branco do Método - SVOC - CG (L)				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Naftaleno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Acenaftileno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Acenafteno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Fluoreno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Fenantreno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Antraceno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Fluoranteno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Pireno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzo(a)antraceno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Criseno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzo(b)fluoranteno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzo(k)fluoranteno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzo(a)pireno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dibenzo(a,h)antraceno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Indeno[1,2,3-cd]pireno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzo(g,h,i)perileno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Hexaclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dimetilftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dietilftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Di-n-butil Ftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Bis(2-Etilhexil)Ftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Di-n-Octilftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2-Clorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,4-Diclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,6-Diclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,4,6-Triclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,4,5-Triclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,3,5-Triclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,3,4,5-Tetraclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,3,4,6-Tetraclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,3,5,6-Tetraclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Pentaclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Fenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2-metilfenol (o-cresol)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
3-metilfenol (m-cresol)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
4-metilfenol (p-cresol)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021

PCB 28 - 2,4,4'-Triclorobifenil	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 52 - 2,2',5,5'-Tetraclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 101 - 2,2',4,5,5'-Pentaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 118 - 2,3',4,4',5-Pentaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 138 - 2,2',3,4,4',5'-Hexaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 153 - 2,2',4,4',5,5'-Hexaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 180 - 2,2',3,4,4',5,5'-Heptaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2-Metilnaftaleno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1-Metilnaftaleno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Aldrin	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Alfa-HCH	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Beta-BHC (HCH-Beta)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Gama-HCH (Lindano)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
3,4-Diclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
DDE	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
DDD	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
DDT	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Endosulfan Alfa	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Endosulfan Beta	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Endosulfan sulfato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dieldrin	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Endrin	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dibutilftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Carbofurano	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,2,3,4-Tetraclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,2,3,5-Tetraclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,2,4,5-Tetraclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzidina	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Delta-HCH	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,2,4-Triclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,2-Diclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,3-Diclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,4-Diclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 123 - 2',3,4,4',5-Pentaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Aroclor 1254	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de SVOC)	1718102	%	88	14765/2021

LCS - Voláteis					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
1,1-Dicloroetano	1716340	%	127	70 - 130	14662/2021
1,2,4-Triclorobenzeno	1716340	%	125	70 - 130	14662/2021
1,2-Dibromoetano	1716340	%	127	70 - 130	14662/2021
1,3-Diclorobenzeno	1716340	%	128	70 - 130	14662/2021
Benzeno	1716340	%	127	70 - 130	14662/2021
Bromobenzeno	1716340	%	125	70 - 130	14662/2021
Bromoclorometano	1716340	%	127	70 - 130	14662/2021
Bromodichlorometano	1716340	%	125	70 - 130	14662/2021
Bromofórmio	1716340	%	127	70 - 130	14662/2021
Etilbenzeno	1716340	%	127	70 - 130	14662/2021
m,p-Xilenos	1716340	%	123	70 - 130	14662/2021
o-Xileno	1716340	%	127	70 - 130	14662/2021
Tolueno	1716340	%	125	70 - 130	14662/2021
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	1716340	%	100	70 - 130	14662/2021

Branco do Método - Voláteis				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
1,1-Dicloroetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,1,1,2-Tetracloroetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,1,1-Tricloroetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,1,2,2-Tetracloroetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,1,2-Tricloroetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,1-Dicloroetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,1-Dicloropropeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2,3-Triclorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2,4-Triclorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,3,5-Triclorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2,3-Tricloropropano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2,4-Trimetilbenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2-Dibromo-3-Cloropropano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2-Dibromoetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2-Diclorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2-Dicloroetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2-Dicloropropano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,3,5-Trimetilbenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,3-Diclorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,3-Dicloropropano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,4-Diclorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
2-Clorotolueno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
2,2-Dicloropropano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
4-Clorotolueno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021

4-Metil-2-Pentanona	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Benzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Bromobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Bromoclorometano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Bromodichlorometano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Bromofórmio	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Cis-1,2-Dicloroeteno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Trans-1,2-Dicloroeteno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Cis-1,3-Dicloropropeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Monoclorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Clorofórmio	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Clorometano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Dibromoclorometano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Dibromometano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Estireno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Etilbenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Hexaclorobutadieno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Isopropilbenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Metiletilcetona	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
m,p-Xilenos	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
o-Xileno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
n-Butilbenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
n-Propilbenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Naftaleno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
p-Isopropiltolueno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Sec-Butilbenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Terc-Butilbenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Tetracloroeto de Carbono	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Tetracloroeteno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Tolueno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Trans-1,3-Dicloropropeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,1,2-Tricloroeteno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Cloreto de Vinila	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Diclorometano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
MTBE	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Acetona	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Trans-1,4-dicloro-2-buteno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Cis-1,4-dicloro-2-buteno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Sulfeto de Carbono	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,1,2-Tricloropropano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Cloroetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Bromometano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021

Diclorodifluorometano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Triclorofluorometano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
2-Butanona	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
2-Hexanona	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2,3,4-Tetraclorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2,3,5-Tetraclorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,4-Difluorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2,5-Triclorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Fluorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Pentacloroetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
2,2,4-Trimetilpentano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,4-Dioxano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Epilcloridrina	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Acetato de Etila	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
2-Cloroetil Vinil Éter	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	1716339	%	100	14662/2021

LCS Metais ICP - MS					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Lítio (Li)	1735190	%	102	80 - 120	448/2022
Bérblio (Be)	1735190	%	106	80 - 120	448/2022
Boro (B)	1735190	%	99	80 - 120	448/2022
Sódio (Na)	1735190	%	107	80 - 120	448/2022
Magnésio (Mg)	1735190	%	104	80 - 120	448/2022
Alumínio (Al)	1735190	%	100	80 - 120	448/2022
Fósforo (P)	1735190	%	107	80 - 120	448/2022
Potássio (K)	1735190	%	102	80 - 120	448/2022
Cálcio (Ca)	1735190	%	97	80 - 120	448/2022
Titânio (Ti)	1735190	%	104	80 - 120	448/2022
Vanádio (V)	1735190	%	101	80 - 120	448/2022
Cromo (Cr)	1735190	%	100	80 - 120	448/2022
Manganês (Mn)	1735190	%	106	80 - 120	448/2022
Ferro (Fe)	1735190	%	102	80 - 120	448/2022
Cobalto(Co)	1735190	%	101	80 - 120	448/2022
Níquel (Ni)	1735190	%	103	80 - 120	448/2022
Cobre (Cu)	1735190	%	100	80 - 120	448/2022
Zinco (Zn)	1735190	%	104	80 - 120	448/2022
Arsênio (AS)	1735190	%	103	80 - 120	448/2022
Selênio (Se)	1735190	%	96	80 - 120	448/2022
Estrôncio (Sr)	1735190	%	99	80 - 120	448/2022
Molibdênio (Mo)	1735190	%	95	80 - 120	448/2022
Prata (Ag)	1735190	%	88	80 - 120	448/2022

Cádmio (Cd)	1735190	%	105	80 - 120	448/2022
Estanho (Sn)	1735190	%	105	80 - 120	448/2022
Antimônio (Sb)	1735190	%	101	80 - 120	448/2022
Bário (Ba)	1735190	%	102	80 - 120	448/2022
Tálio (Tl)	1735190	%	101	80 - 120	448/2022
Chumbo (Pb)	1735190	%	103	80 - 120	448/2022
Urânio (U)	1735190	%	95	80 - 120	448/2022
Enxofre (S)	1735190	%	110	80 - 120	448/2022
Silício (Si)	1735190	%	98	80 - 120	448/2022

Branco do Método - Metais				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Branco Lítio (Li)	1735186	mg/L	N.D	448/2022
Branco Berílio (Be)	1735186	mg/L	N.D	448/2022
Branco Boro (B)	1735186	mg/L	N.D	448/2022
Branco Sódio (Na)	1735186	mg/L	N.D	448/2022
Branco Magnésio (Mg)	1735186	mg/L	N.D	448/2022
Branco Alumínio (Al)	1735186	mg/L	<0,005	448/2022
Branco Fósforo (P)	1735186	mg/L	<0,01	448/2022
Branco Potássio (K)	1735186	mg/L	0,01	448/2022
Branco Cálcio (Ca)	1735186	mg/L	N.D	448/2022
Branco Titânio (Ti)	1735186	mg/L	N.D	448/2022
Branco Vanádio (V)	1735186	mg/L	N.D	448/2022
Branco Cromo (Cr)	1735186	mg/L	N.D	448/2022
Branco Manganês (Mn)	1735186	mg/L	N.D	448/2022
Branco Ferro (Fe)	1735186	mg/L	<0,005	448/2022
Branco Cobalto (Co)	1735186	mg/L	N.D	448/2022
Branco Níquel (Ni)	1735186	mg/L	N.D	448/2022
Branco Cobre (Cu)	1735186	mg/L	N.D	448/2022
Branco Zinco (Zn)	1735186	mg/L	N.D	448/2022
Branco Arsênio (AS)	1735186	mg/L	N.D	448/2022
Branco Selênio (Se)	1735186	mg/L	N.D	448/2022
Branco Estrôncio (Sr)	1735186	mg/L	N.D	448/2022
Branco Molibdênio (Mo)	1735186	mg/L	<0,0005	448/2022
Branco Prata (Ag)	1735186	mg/L	<0,0005	448/2022
Branco Cádmio (Cd)	1735186	mg/L	N.D	448/2022
Branco Estanho (Sn)	1735186	mg/L	<0,001	448/2022
Branco Antimônio (Sb)	1735186	mg/L	<0,0005	448/2022
Branco Bário (Ba)	1735186	mg/L	0,0005	448/2022
Branco Silício (Si)	1735186	mg/L	N.D	448/2022
Branco Tálio (Tl)	1735186	mg/L	N.D	448/2022
Branco Chumbo (Pb)	1735186	mg/L	N.D	448/2022
Branco Urânio (U)	1735186	mg/L	N.D	448/2022

Branco Enxôfre (S)	1735186	mg/L	N.D	448/2022

LCS Mercúrio					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Mercúrio (Hg)	1726665	%	101	80 - 120	15026/2021

Branco do Método - Mercúrio				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Branco Mercúrio (Hg)	1726664	mg/L	N.D	15026/2021

EMBALAGENS E PRESERVANTES				
Embalagem	Preservação	Qtd.	Unidade	Método
Polipropileno	HNO ₃ , pH < 2,0	100	mL	Dureza Total - ICP MS (L)
Vidro Âmbar	HNO ₃ pH<2,0	250	mL	Mercúrio
Polietileno/Vidro	H ₂ SO ₄ , pH<2+Refrig =< 6°C	100	mL	Nitrogênio Amoniacal
Polietileno/Vidro	Refrig =< 6°C	300	mL	MBAS
Polietileno	Refrig =< 6°C	300	mL	Ânions - IC (L)
Polietileno	Refrig =< 6°C	300	mL	Ânions - IC (Oxihaleto - Glifosato - AMPA) (L)
Polietileno/Vidro	Refrig =< 6°C	200	mL	Cor Aparente
Vial	HCl 50%, refri g=< 6°C	40	mL	Voláteis
Vial	HCl 50%, refri g=< 6°C	40	mL	Voláteis
Plástico Branco	Refrigerada	250	mL	Cilindrospermopsina
Plástico Branco	Refrigerada	250	mL	Saxitoxinas
Vidro Âmbar	Refrig (0 a 6°C)	1000	mL	Agrotóxicos
Vidro Âmbar	Refrig (0 a 6°C)	1000	mL	SVOC
Vidro Âmbar	Refrig (0 a 6°C)	40	mL	Acrilamida
Vidro Âmbar	Refrig (0 a 6°C)	40	mL	Herbicidas Clorados
Polietileno/Vidro	Refrig <= 6°C	300	mL	Sólidos Dissolvidos Totais
Polietileno	NaOH, pH>12+ Refrig =< 6°C	300	mL	Cianetos - COL (L)
Polietileno/Vidro	AcZn 2N+NaOH, pH>9	100	mL	Sulfeto de hidrogênio
Polietileno/Vidro	HNO ₃ pH<2,0, Temp. Ambiente	1000	mL	Rádio (Z=228) - Subcontratado
Polipropileno	HNO ₃ pH<2,0	100	mL	Metais Totais
Polietileno/Vidro	HNO ₃ pH<2,0, Temp. Ambiente	1000	mL	Rádio (Z=226) - Subcontratado
Vial	HCl 50%, refri g=< 6°C	40	mL	Voláteis
Vial	HCl 50%, refri g=< 6°C	40	mL	Voláteis
Polietileno/Vidro	AcZn 2N+NaOH, pH>9	100	mL	Sulfeto de hidrogênio

INFORMAÇÕES RELEVANTES

Legenda:

*Provedor Externo

USEPA = United States Environment Protection Agency

ID = Identificação

LCS = Laboratory Control Sample

RELATÓRIO DE ENSAIO: 143742/2021-1.0

PÁGINA 17 de 19

CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA
Rua Aristides Lobo, 48, Rio Comprido - Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20250-450 Tel: (21) 3293-7000
www.oceanus.bio.br oceanus@oceanus.bio.br

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

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 embriolaval, sobrevivência ou reprodução dos organismos nas condições do ensaio
CEO (I) = Menor concentração nominal da amostra que causa efeito deletério estatisticamente significativo no desenvolvimento embriolaval, sobrevivência ou reprodução dos organismos nas condições de ensaio
VC = Média geométrica da CENO (I) e CEO (I)
NOL = Número de Limiar de Odor
FTN = Número de Limiar de Gosto
F* = Fator de Diluição
*J = Resultados estimados que estão expressos entre LD e LQ

Observações gerais

Os parâmetros vide legislação ou norma não são contemplados na interpretação dos resultados.

As análises foram realizadas na unidade Rio de Janeiro de CNPJ 28.383.198/0005-82.

As opiniões e interpretações, quando expressas no relatório, não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório.

Elementos filtrantes podem reduzir a concentração de cloro na amostra.

Para os parâmetros ferro e manganês são permitidos valores superiores ao VMPs estabelecidos no Anexo 10 do Anexo XX, desde que sejam observados os seguintes critérios:

I - os elementos ferro e manganês estejam complexados com produtos químicos comprovadamente de baixo risco à saúde, conforme preconizado no art. 13 e nas normas da ABNT;

II - os VMPs dos demais parâmetros do padrão de potabilidade não sejam violados; e

III - as concentrações de ferro e manganês não ultrapassem 2,4 e 0,4 mg/L, respectivamente. (Origem: PRT MS/GM 2914/2011, Art. 39, § 4º)

Código de Autenticidade

Chave para validação da autenticidade deste documento: 1f7cec76348f743dbb115e7dd06ae634

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 33320/2021. Procedimento HQ-POP-081 (Coleta, Preservação, Transporte, Armazenamento e Recebimento de Amostras).

Prazo de Retenção da(s) amostras(s)

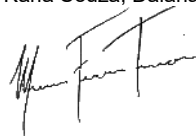
A(s) amostra(s) tem um prazo de guarda de 10 dias corridos após a emissão do Relatório de Ensaio, exceto para a(s) amostra(s) perecível(is) – descarte imediato.

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: SMWW 4500-CN- E
Cor: SMWW 2120 B
Dureza Total: EPA 200.8 / 6020 B
Herbicidas Clorados: EPA 8270E ver.6 / EPA 8151A
MBAS: SMWW 5540 C
Mercúrio por ICP-MS: EPA 6020 B / 200.8
Metais Totais e Fósforo - ICP-MS: EPA 6020 B / 200.8
Nitrogênio Amoniacal: SMWW 4500-NH3 F
pH: SMWW 4500-H B
Rádio (Z=226): EPA Method 903.0, 1980
PT-5.30-00 – Revisão 02
Rádio (Z=228): EPA Method 904.0, 1980
PT-5.31-00 – Revisão 02
Saxitoxina: Beacon Analytical Systems Inc. Placa Cat # 20-0173
Sólidos Dissolvidos Totais: SMWW 2540 C
Sulfeto de hidrogênio: SMWW 4500-S²⁻- C , D e H.
SVOC: EPA 8270E / EPA 3510C
Voláteis: EPA 8260 D / 5021 A

RESPONSÁVEIS

Relatório emitido por: Lucas Santos Manzieri
Relatório revisado por: Mariana Ribeiro, Richard Secioso, Hamilton Barbosa, Debora Gabriel Costa, Thiago Dutra, Anna Karla Souza, Daiana Gomes, Daniel Farias, Dominique Rodrigues, Edson Felipe Souza Ladeira
Responsável técnico:



Marcus Ferreira Tenório
Gerente Técnico
CRQ-RJ Nº 03155601



Ronaldo Leão Guimarães
Gerente Técnico
CRBio nº02339/85

RELATÓRIO DE ENSAIO: 143742/2021-1.0

Proposta Comercial 3321/2021-7

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 João Pequeno - Posto de Saúde	
ID do Projeto: Não Informado	Referência Oceanus: 1628425
Matriz: Água Tratada	Data da amostragem: 20/12/2021 11:55
Data de emissão do R.E.: 19/01/2022	Data de recebimento: 20/12/2021
Coletor: George Satter (Oceanus - ES)	Temperatura de recebimento (°C): <5
Tipo de Coleta: Simples	

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Físico-Químico
Início dos Ensaios: 20/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Fluoreto	mg/L	0,09	0,30	± 8,3%	16984-48-8	1	0,77	1,5
Nitrato (como N)	mg/L	0,015	0,05	± 7,9%	14797-55-8	1	3,74	10,0
Nitrito (como N)	mg/L	0,015	0,05	± 14,6%	14797-65-0	1	N.D	1,0
Cianetos	mg/L	0,0003	0,001	± 15,2 %	57-12-5	1	N.D	0,07
Glifosato + AMPA (µg/L)	µg/L	6	20	± 12,6%	---	---	N.D	500,0
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	0,3	1	± 6,3%	---	---	66	1000
Substâncias Tensoativas que Reagem com o Azul de Metileno	mg/L	0,03	0,1	± 15,3%	---	1	N.D	0,5
Sulfeto de hidrogênio	mg/L	0,003	0,01	± 8,5%	7783-06-4	1	N.D	0,1
Cloreto	mg/L	0,3	1,0	± 11,1%	16887-00-6	1	11,0	250,0
Sulfato	mg/L	0,3	1,0	± 1,7%	14808-79-8	1	2,4	250,0
Amônia	mg/L	0,003	0,010	± 17,9%	7664-41-7	---	0,103	1,5
Cor Aparente	uH	5	5	± 10,2%	---	1	5,00	15

Metais
Início dos Ensaios: 20/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Antimônio Total	mg/L	0,00015	0,0005	± 10,9 %	7440-36-0	1	< 0,0005	0,005
Arsênio Total	mg/L	0,00003	0,0001	± 13,8%	7440-38-2	1	< 0,0001	0,01
Bário Total	mg/L	0,00015	0,0005	± 7,7%	7440-39-3	1	0,0949	0,7
Cádmio Total	mg/L	0,00015	0,0005	± 10,1%	7440-43-9	1	< 0,0005	0,005
Chumbo Total	mg/L	0,00015	0,0005	± 9,7%	7439-92-1	1	0,0010	0,01
Cobre Total	mg/L	0,0015	0,005	± 4,5%	7440-50-8	1	0,012	2,0
Cromo Total	mg/L	0,00015	0,0005	± 4,2%	7440-47-3	1	< 0,0005	0,05
Mercúrio Total	mg/L	0,00003	0,00009	± 5,8%	7439-97-6	1	N.D	0,001
Níquel Total	mg/L	0,0003	0,001	± 7,6%	7440-02-0	1	< 0,001	0,07
Selênio Total	mg/L	0,0015	0,005	± 18,9%	7782-49-2	1	< 0,005	0,01
Urânio Total	mg/L	0,000015	0,00005	± 10,4%	7440-61-1	1	< 0,00005	0,03
Dureza Total	mg/L	0,01	0,02	± 10,5%	---	1	15,94	500,0
Sódio Total	mg/L	0,015	0,05	± 5,7%	7440-23-5	1	6,76	200,0
Zinco Total	mg/L	0,015	0,05	± 17,9%	7440-66-6	1	< 0,05	5,0

Análises Biológicas
Início dos Ensaios: 20/12/2021

Parâmetros	Unidade	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Saxitoxinas	µg equivalente STX/L	0,02	±5,3%	---	1	<0,02	3,0
Cilindrospermopsina	µg/L	0,1	±4,3%	---	1	N.D	---

Orgânicos

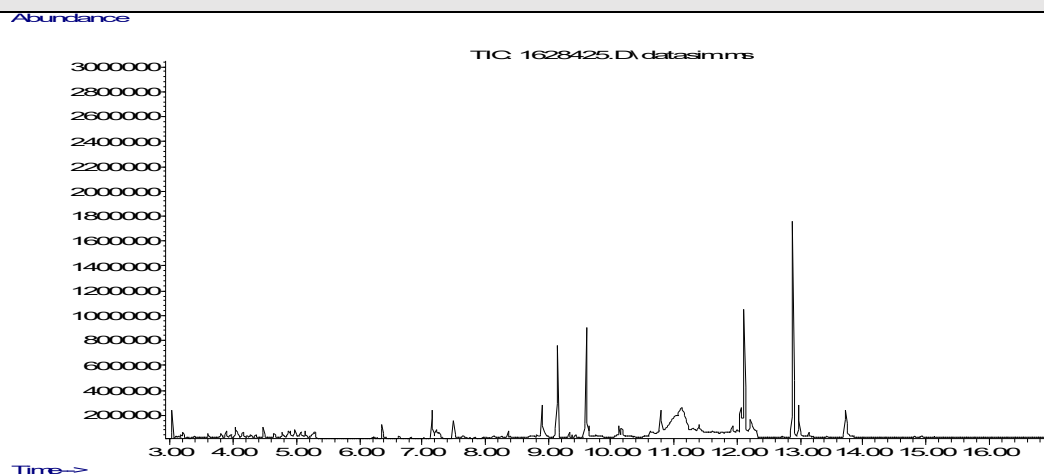
Acrilamida
Início dos Ensaios: 20/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Acrilamida	µg/L	0,024	0,08	± 12,7%	79-06-1	1	N.D	0,5

Agrotóxicos
Início dos Ensaios: 20/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Alacloro	µg/L	0,02	0,08	± 14,6%	15972-60-8	1	N.D	20,0
Aldicarbe + Aldicarbe sulfona + Aldicarbe sulfóxido	µg/L	0,02	0,08	± 17,2%	---	---	N.D	10,0
Aldrin + Dieldrin	µg/L	0,0006	0,0019	± 18,0%	---	---	N.D	0,03
Atrazina	µg/L	0,02	0,08	± 12,2%	1912-24-9	1	N.D	2,0
Carbendazim + Benomil	µg/L	0,02	0,08	± 14,8%	---	---	N.D	120,0
Carbofurano	µg/L	0,02	0,08	± 15,1%	1563-66-2	1	N.D	7,0
Clorpirifós + clorpirifós-oxon	µg/L	0,02	0,08	± 13,8%	---	---	N.D	30,0
(DDT + DDE + DDD)	µg/L	0,0003	0,001	± 16,9%	---	---	N.D	1,0
Diuron	µg/L	0,02	0,08	± 12,8%	330-54-1	1	N.D	90,0
Gama-HCH (Lindano)	µg/L	0,0012	0,004	± 10,5%	58-89-9	1	N.D	2,0
Mancozebe	µg/L	0,02	0,08	± 13,9%	8018-01-7	1	N.D	180,0
Metamidofós	µg/L	0,02	0,08	± 16,6%	10265-92-6	1	N.D	12,0
Metolaclo-ro	µg/L	0,02	0,08	± 12,2%	51218-45-2	1	N.D	10,0
Molinato	µg/L	0,02	0,08	± 11,9%	2212-67-1	1	N.D	6,0
Profenofós	µg/L	0,02	0,08	± 17,1%	41198-08-7	1	N.D	60,0
Simazina	µg/L	0,02	0,08	± 13,3%	122-34-9	1	N.D	2,0
Tebuconazol	µg/L	0,02	0,08	± 13,1%	107534-96-3	1	N.D	180,0
Terbufós	µg/L	0,02	0,08	± 13,2%	13071-79-9	1	N.D	1,2
Trifluralina	µg/L	0,02	0,08	± 16,8%	1582-09-8	1	N.D	20,0
Trans-Clordano (gama)	µg/L	0,0012	0,004	± 15,8%	5103-74-2	1	N.D	0,2
Endossulfan (Alfa + Beta + Sulfato)	µg/L	0,003	0,01	± 15,4%	---	---	N.D	20,0
Endrin	µg/L	0,0012	0,004	± 18,0%	72-20-8	1	N.D	0,6
Permetrina	µg/L	0,02	0,08	± 12,1%	52645-53-1	---	N.D	20,0
Pendimetalina	µg/L	0,024	0,08	± 10,2%	40487-42-1	1	N.D	20,0
Metil Paration	µg/L	0,02	0,08	± 14,8%	298-00-0	1	N.D	9,0

CROMATOGRAMAS



Herbicidas Clorados

Início dos Ensaios: 20/12/2021

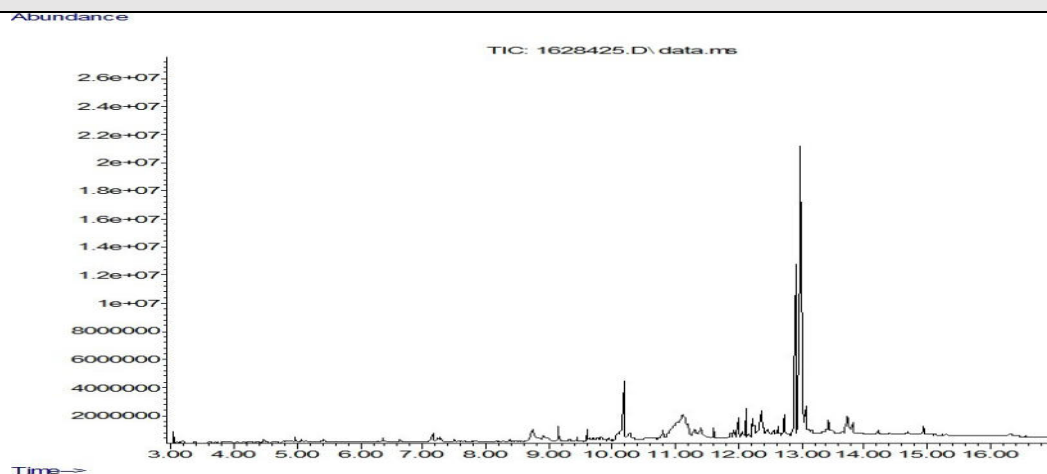
Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
2,4 D + 2,4,5 T	µg/L	0,024	0,08	± 14,3%	---	---	N.D	30,0

SVOC

Início dos Ensaios: 20/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Benzo(a)pireno	µg/L	0,024	0,08	± 6,7%	50-32-8	1	N.D	0,7
Bis(2-Etilhexil)Ftalato	µg/L	0,024	0,08	± 9,9%	117-81-7	1	N.D	8,0
Pentaclorofenol	µg/L	0,003	0,009	± 10,5%	87-86-5	1	N.D	9,0

CROMATOGRAMAS

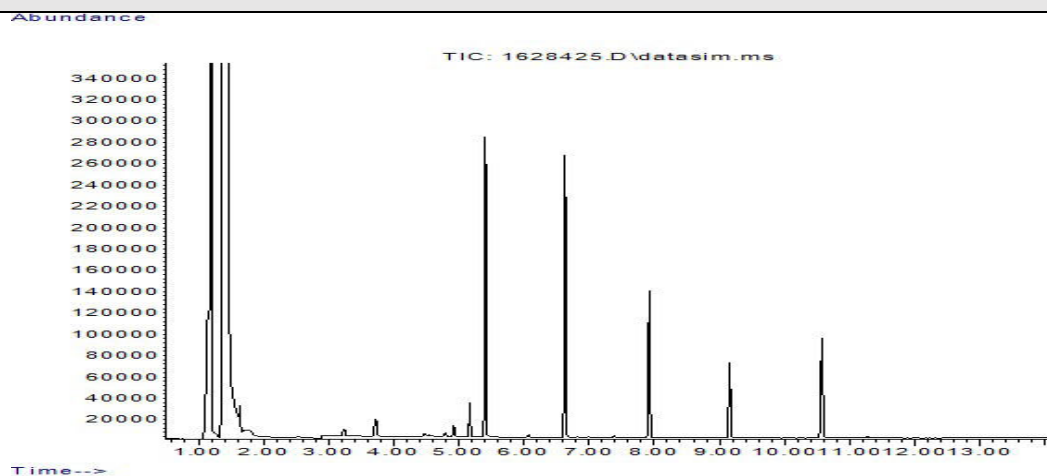


Voláteis

Início dos Ensaios: 20/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
1,2-Dicloroetano	µg/L	0,01	0,03	± 10,9%	107-06-2	1	N.D	10,0
Benzeno	µg/L	0,3	1,1	± 17,3%	71-43-2	1	N.D	5,0
Cloreto de Vinila	µg/L	0,3	1,1	± 10,2%	75-01-4	1	N.D	2,0
Diclorometano	µg/L	0,3	1,1	± 12,1%	75-09-2	1	N.D	20,0
Tetracloroeto de Carbono	µg/L	0,3	1,0	± 19,0%	56-23-5	1	N.D	4,0
Tetracloroeteno	µg/L	0,3	1,1	± 7,0%	127-18-4	1	N.D	40,0
1,1,2-Tricloroeteno	µg/L	0,3	1,0	± 19,0%	79-01-6	1	N.D	20,0
1,1-Dicloroeteno	µg/L	0,01	0,03	± 10,2%	75-35-4	1	N.D	30,0
1,2-Dicloroeteno (cis+trans)	µg/L	0,018	0,06	± 16,7%	---	---	N.D	50,0
Estireno	µg/L	0,3	1,1	± 11,6%	100-42-5	1	N.D	20,0
Triclorobenzenos (1,2,3-TCB + 1,2,4-TCB + 1,3,5-TCB)	µg/L	1,0	3,3	± 16,8%	---	---	N.D	20,0

CROMATOGRAMAS

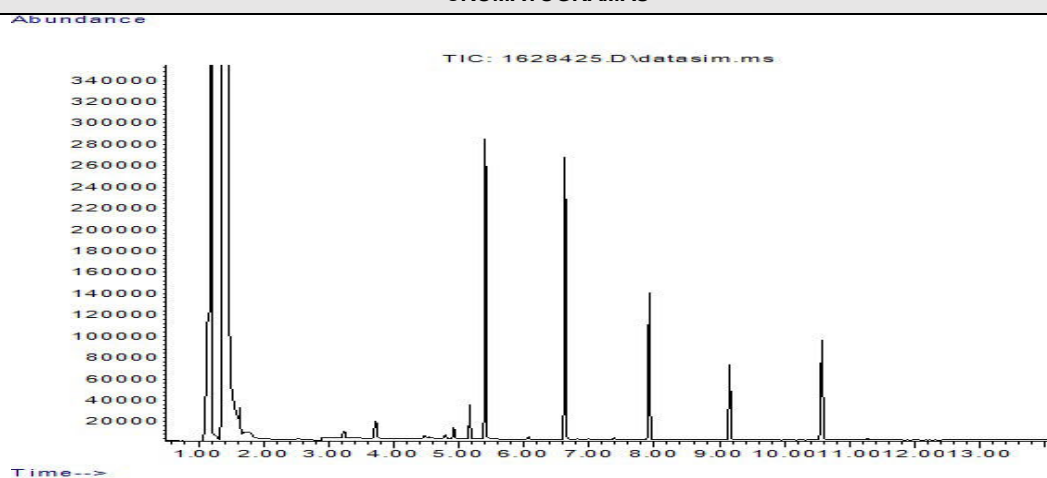


Voláteis

Início dos Ensaios: 20/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
1,2-Diclorobenzeno	mg/L	0,0003	0,0011	± 6,7%	95-50-1	1	N.D	0,01
1,4-Diclorobenzeno	mg/L	0,0003	0,0011	± 14,4%	106-46-7	1	N.D	0,03
Etilbenzeno	mg/L	0,0003	0,0011	± 11,4%	100-41-4	1	N.D	0,2
Tolueno	mg/L	0,0003	0,0011	± 8,6%	108-88-3	1	N.D	0,17
Xilenos	mg/L	0,0003	0,0011	± 10,7%	1330-20-7	---	N.D	0,3
Monoclorobenzeno	mg/L	0,0003	0,0011	± 17,3%	108-90-7	1	N.D	0,12

CROMATOGRAMAS



Análises de Campo							
Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
pH	N.A.	N.A.	1 - 13	± 4,1%	---	5,75	Entre 6,0 a 9,5

Provedor Externo*

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Rádio - 226*	Bq/L	---	0,01	---	---	---	< 0,01	1,0
Rádio - 228*	Bq/L	---	0,01	---	---	---	< 0,01	0,1

Ensaio de Recuperação				
Parâmetros	Unidade	Método	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação
Ácido 2,3-Dibromopropiônico (surrogate de Herbicidas Clorados)	%	Herbicidas Clorados - (µg/L)	116	70 - 130
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	%	Voláteis - (µg/L)	75	70 - 130
p-Terfenila-d14 (surrogate de SVOC)	%	SVOC - (µg/L)	96	70 - 130
p-Terfenila-d14 (surrogate de Acrilamida)	%	Acrilamida - (µg/L)	94	70 - 130
p-Terfenila-d14 (surrogate de Agrotóxicos)	%	Agrotóxicos - (µg/L)	105	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	1714899	µg/L	N.D	14619/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de Acrilamida)	1714899	%	102	14619/2021

LCS - Agrotóxicos - CG (L)					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Alfa-HCH	1725878	%	102	70 - 130	14976/2021
Hexaclorobenzeno	1725878	%	106	70 - 130	14976/2021
Carbofurano	1725878	%	98	70 - 130	14976/2021
Heptacloro	1725878	%	106	70 - 130	14976/2021
Cis-Clordano (alfa)	1725878	%	98	70 - 130	14976/2021
DDD	1725878	%	102	70 - 130	14976/2021
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1725878	%	106	70 - 130	14976/2021

Trans Permetrina	1725878	%	110	70 - 130	14976/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de Agrotóxicos)	1725878	%	98	70 - 130	14976/2021

Branco do Método - Agrotóxicos - CG (L)				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Metamidofós	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Molinato	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Dementon - O	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Dementon - S	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Trifluralina	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Alfa-HCH	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Beta-BHC (HCH-Beta)	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Gama-HCH (Lindano)	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Delta-HCH	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Hexaclorobenzeno	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Carbofurano	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Simazina	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Atrazina	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Terbufós	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Diazinona	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Disulfoton	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Clorotalonil	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Propanil	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Metil Paration	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Parationa etílica	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Alacloro	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Carbaril	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Heptacloro	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Heptacloro Epóxido	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Malation	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Metolacloro	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Clorpirifós	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Clorpirifós-oxon	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Aldrin	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Pendimetalina	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Trans-Clordano (gama)	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Cis-Clordano (alfa)	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Endosulfan Alfa	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Endosulfan Beta	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Endosulfan sulfato	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Profenofós	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
DDE	1725877	µg/L	N.D	14976/2021

DDD	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
DDT	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Dieldrin	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Endrin	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Endrin Aldeído	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Endrin Cetona	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Etion	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Tebuconazol	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Metoxicloro	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Gution (azinhos metil)	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Trans Permetrina	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Cis Permetrina	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
3-Hidroxicarbofurano	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Aldicarbe	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Aldicarbe Sulfona	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Aldicarbe Sulfóxido	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Bendiocarbe	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Cloridrato de Formetanato (Carzol)	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Metiocarbe	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Metomil	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Oxamil	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Propoxur	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Promecarb	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Benzidina	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Mancozebe	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Paration	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
m-Cumenil metilcarbamato	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Dioxicarb	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Metolcarb	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Mexacarbato	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Tiodiocarb	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Diuron	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Carbendazim	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Benomil	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Ametrina	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Ciproconazol	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Difenoconazol	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Dimetoato	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Ometoato	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Epoxiconazol	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Fipronil	1725877	µg/L	N.D	14976/2021

PÁGINA 9 de 22

CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA - Anexo: HQ-ANE-086/VER.2/DATA:26/10/2021-BA

MATRIZ:

Rua Aristides Lobo, 48, Rio Comprido
Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20250-450

FILIAL:

Rua João Leite de Oliveira, 150, Encosta do Sol
Juiz de Fora - MG, CEP: 36083-012

FILIAL:

Rua Conselheiro de Moreira Barros, 1485, Santana
São Paulo - SP - CEP: 02430-000

Flutriafol	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Hidroxi-Atrazina	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Etileno Uréia (ETU)	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Acefato	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Paraquate	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Picloram	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Propargito	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Protiocozazol	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Proticonazol Destio	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Tiametoxam	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Tiodcarbe	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Tiram	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Metribuzim	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Deetil-Atrazina - Dea	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Deisopropil-Atrazina - Dia	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Diaminoclorotriazina - Dact	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de Agrotóxicos)	1725877	%	107	14976/2021

LCS - Herbicidas Clorados - CG (L)					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
2,4,5-TP	1703710	%	102	70 - 130	13903/2021
Dalapon	1703710	%	105	70 - 130	13903/2021
Dicamba	1703710	%	116	70 - 130	13903/2021
Dactal	1703710	%	105	70 - 130	13903/2021
Ácido 2,3-Dibromopropiônico (surrogate de Herbicidas Clorados)	1703710	%	111	70 - 130	13903/2021

Branco do Método - Herbicidas Clorados - CG (L)				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
2,4,5-T	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
2,4,5-TP	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
2,4-D	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
2,4 - DB	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Dalapon	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Dicamba	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Diclorprope	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Dactal	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Bentazona	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Dinoseb	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Ácido 2,3-Dibromopropiônico (surrogate de Herbicidas Clorados)	1703709	%	114	13903/2021

LCS - SVOC - CG (L)					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Naftaleno	1718104	%	108	70 - 130	14765/2021
Fluoreno	1718104	%	109	70 - 130	14765/2021
Fenantreno	1718104	%	98	70 - 130	14765/2021
Antraceno	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
Pireno	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
Benzo(a)pireno	1718104	%	99	70 - 130	14765/2021
Hexaclorobenzeno	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
Dimetilftalato	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
Dietilftalato	1718104	%	111	70 - 130	14765/2021
2-Clorofenol	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
2,4-Diclorofenol	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
2,6-Diclorofenol	1718104	%	99	70 - 130	14765/2021
2,4,5-Triclorofenol	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
2,3,5,6-Tetraclorofenol	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
Pentaclorofenol	1718104	%	99	70 - 130	14765/2021
2-metilfenol (o-cresol)	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
PCB 28 - 2,4,4'-Triclorobifenil	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
PCB 101 - 2,2',4,5,5'-Pentaclorobifenila	1718104	%	111	70 - 130	14765/2021
PCB 138 - 2,2',3,4,4',5'-Hexaclorobifenila	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
2-Metilnaftaleno	1718104	%	108	70 - 130	14765/2021
Alfa-HCH	1718104	%	99	70 - 130	14765/2021
DDD	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
Carbofurano	1718104	%	99	70 - 130	14765/2021
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1718104	%	98	70 - 130	14765/2021
1,2,3,4-Tetraclorobenzeno	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de SVOC)	1718104	%	98	70 - 130	14765/2021

Branco do Método - SVOC - CG (L)				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Naftaleno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Acenaftileno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Acenafteno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Fluoreno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Fenantreno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Antraceno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Fluoranteno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Pireno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzo(a)antraceno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021

Criseo	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzo(b)fluoranteno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzo(k)fluoranteno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzo(a)pireno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dibenzo(a,h)antraceno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Indeno[1,2,3-cd]pireno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzo(g,h,i)perileno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Hexaclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dimetilftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dietilftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Di-n-butil Ftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Bis(2-Etilhexil)Ftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Di-n-Octilftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2-Clorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,4-Diclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,6-Diclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,4,6-Triclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,4,5-Triclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,3,5-Triclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,3,4,5-Tetraclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,3,4,6-Tetraclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,3,5,6-Tetraclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Pentaclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Fenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2-metilfenol (o-cresol)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
3-metilfenol (m-cresol)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
4-metilfenol (p-cresol)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 28 - 2,4,4'-Triclorobifenil	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 52 - 2,2',5,5'-Tetraclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 101 - 2,2',4,5,5'-Pentaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 118 - 2,3',4,4',5-Pentaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 138 - 2,2',3,4,4',5'-Hexaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 153 - 2,2',4,4',5,5'-Hexaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 180 - 2,2',3,4,4',5,5'-Heptaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2-Metilnaftaleno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1-Metilnaftaleno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Aldrin	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Alfa-HCH	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Beta-BHC (HCH-Beta)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Gama-HCH (Lindano)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021

3,4-Diclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
DDE	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
DDD	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
DDT	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Endosulfan Alfa	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Endosulfan Beta	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Endosulfan sulfato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dieldrin	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Endrin	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dibutilftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Carbofurano	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,2,3,4- Tetraclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,2,3,5- Tetraclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,2,4,5- Tetraclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzidina	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Delta-HCH	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,2,4-Triclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,2-Diclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,3-Diclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,4-Diclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 123 - 2',3,4,4',5- Pentaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Aroclor 1254	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de SVOC)	1718102	%	88	14765/2021

LCS - Voláteis					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
1,1-Dicloroetano	1716340	%	127	70 - 130	14662/2021
1,2,4-Triclorobenzeno	1716340	%	125	70 - 130	14662/2021
1,2-Dibromoetano	1716340	%	127	70 - 130	14662/2021
1,3-Diclorobenzeno	1716340	%	128	70 - 130	14662/2021
Benzeno	1716340	%	127	70 - 130	14662/2021
Bromobenzeno	1716340	%	125	70 - 130	14662/2021
Bromoclorometano	1716340	%	127	70 - 130	14662/2021
Bromodiclorometano	1716340	%	125	70 - 130	14662/2021
Bromofórmio	1716340	%	127	70 - 130	14662/2021
Etilbenzeno	1716340	%	127	70 - 130	14662/2021
m,p-Xilenos	1716340	%	123	70 - 130	14662/2021
o-Xileno	1716340	%	127	70 - 130	14662/2021
Tolueno	1716340	%	125	70 - 130	14662/2021

p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	1716340	%	100	70 - 130	14662/2021

Branco do Método - Voláteis				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
1,1-Dicloroetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,1,1,2-Tetracloroetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,1,1-Tricloroetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,1,2,2-Tetracloroetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,1,2-Tricloroetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,1-Dicloroetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,1-Dicloropropeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2,3-Triclorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2,4-Triclorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,3,5-Triclorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2,3-Tricloropropano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2,4-Trimetilbenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2-Dibromo-3-Cloropropano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2-Dibromoetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2-Diclorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2-Dicloroetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2-Dicloropropano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,3,5-Trimetilbenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,3-Diclorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,3-Dicloropropano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,4-Diclorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
2-Clorotolueno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
2,2-Dicloropropano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
4-Clorotolueno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
4-Metil-2-Pentanona	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Benzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Bromobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Bromoclorometano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Bromodiclorometano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Bromofórmio	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Cis-1,2-Dicloroetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Trans-1,2-Dicloroetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Cis-1,3-Dicloropropeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Monoclorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Clorofórmio	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Clorometano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Dibromoclorometano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Dibromometano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Estireno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021

PÁGINA 14 de 22

CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA - Anexo: HQ-ANE-086/VER.2/DATA:26/10/2021-BA

MATRIZ:
Rua Aristides Lobo, 48, Rio Comprido
Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20250-450

FILIAL:
Rua João Leite de Oliveira, 150, Encosta do Sol
Juiz de Fora - MG, CEP: 36083-012

FILIAL:
Rua Conselheiro de Moreira Barros, 1485, Santana
São Paulo - SP - CEP: 02430-000

Etilbenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Hexaclorobutadieno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Isopropilbenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Metiletilcetona	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
m,p-Xilenos	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
o-Xileno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
n-Butilbenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
n-Propilbenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Naftaleno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
p-Isopropiltolueno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Sec-Butilbenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Terc-Butilbenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Tetracloroeto de Carbono	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Tetracloroeteno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Tolueno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Trans-1,3-Dicloropropeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,1,2-Tricloroeteno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Cloreto de Vinila	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Diclorometano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
MTBE	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Acetona	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Trans-1,4-dicloro-2-butenos	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Cis-1,4-dicloro-2-butenos	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Sulfeto de Carbono	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,1,2-Tricloropropano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Cloroetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Bromometano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Diclorodifluorometano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Triclorofluorometano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
2-Butanona	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
2-Hexanona	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2,3,4-Tetraclorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2,3,5-Tetraclorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,4-Difluorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2,5-Triclorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Fluorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Pentacloroetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
2,2,4-Trimetilpentano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,4-Dioxano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Epilcloridrina	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Acetato de Etila	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
2-Cloroetil Vinil Éter	1716339	µg/L	N.D	14662/2021

p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	1716339	%	100	14662/2021

LCS Metais ICP - MS					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Lítio (Li)	1735190	%	102	80 - 120	448/2022
Berílio (Be)	1735190	%	106	80 - 120	448/2022
Boro (B)	1735190	%	99	80 - 120	448/2022
Sódio (Na)	1735190	%	107	80 - 120	448/2022
Magnésio (Mg)	1735190	%	104	80 - 120	448/2022
Alumínio (Al)	1735190	%	100	80 - 120	448/2022
Fósforo (P)	1735190	%	107	80 - 120	448/2022
Potássio (K)	1735190	%	102	80 - 120	448/2022
Cálcio (Ca)	1735190	%	97	80 - 120	448/2022
Titânio (Ti)	1735190	%	104	80 - 120	448/2022
Vanádio (V)	1735190	%	101	80 - 120	448/2022
Cromo (Cr)	1735190	%	100	80 - 120	448/2022
Manganês (Mn)	1735190	%	106	80 - 120	448/2022
Ferro (Fe)	1735190	%	102	80 - 120	448/2022
Cobalto(Co)	1735190	%	101	80 - 120	448/2022
Níquel (Ni)	1735190	%	103	80 - 120	448/2022
Cobre (Cu)	1735190	%	100	80 - 120	448/2022
Zinco (Zn)	1735190	%	104	80 - 120	448/2022
Arsênio (AS)	1735190	%	103	80 - 120	448/2022
Selênio (Se)	1735190	%	96	80 - 120	448/2022
Estrôncio (Sr)	1735190	%	99	80 - 120	448/2022
Molibdênio (Mo)	1735190	%	95	80 - 120	448/2022
Prata (Ag)	1735190	%	88	80 - 120	448/2022
Cádmio (Cd)	1735190	%	105	80 - 120	448/2022
Estanho (Sn)	1735190	%	105	80 - 120	448/2022
Antimônio (Sb)	1735190	%	101	80 - 120	448/2022
Bário (Ba)	1735190	%	102	80 - 120	448/2022
Tálio (Tl)	1735190	%	101	80 - 120	448/2022
Chumbo (Pb)	1735190	%	103	80 - 120	448/2022
Urânio (U)	1735190	%	95	80 - 120	448/2022
Enxofre (S)	1735190	%	110	80 - 120	448/2022
Silício (Si)	1735190	%	98	80 - 120	448/2022

Branco do Método - Metais				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Branco Lítio (Li)	1735186	mg/L	N.D	448/2022
Branco Berílio (Be)	1735186	mg/L	N.D	448/2022
Branco Boro (B)	1735186	mg/L	N.D	448/2022
Branco Sódio (Na)	1735186	mg/L	N.D	448/2022

Branco Magnésio (Mg)	1735186	mg/L	N.D	448/2022
Branco Alumínio (Al)	1735186	mg/L	<0,005	448/2022
Branco Fósforo (P)	1735186	mg/L	<0,01	448/2022
Branco Potássio (K)	1735186	mg/L	0,01	448/2022
Branco Cálcio (Ca)	1735186	mg/L	N.D	448/2022
Branco Titânio (Ti)	1735186	mg/L	N.D	448/2022
Branco Vanádio (V)	1735186	mg/L	N.D	448/2022
Branco Cromo (Cr)	1735186	mg/L	N.D	448/2022
Branco Manganês (Mn)	1735186	mg/L	N.D	448/2022
Branco Ferro (Fe)	1735186	mg/L	<0,005	448/2022
Branco Cobalto (Co)	1735186	mg/L	N.D	448/2022
Branco Níquel (Ni)	1735186	mg/L	N.D	448/2022
Branco Cobre (Cu)	1735186	mg/L	N.D	448/2022
Branco Zinco (Zn)	1735186	mg/L	N.D	448/2022
Branco Arsênio (AS)	1735186	mg/L	N.D	448/2022
Branco Selênio (Se)	1735186	mg/L	N.D	448/2022
Branco Estrôncio (Sr)	1735186	mg/L	N.D	448/2022
Branco Molibdênio (Mo)	1735186	mg/L	<0,0005	448/2022
Branco Prata (Ag)	1735186	mg/L	<0,0005	448/2022
Branco Cádmio (Cd)	1735186	mg/L	N.D	448/2022
Branco Estanho (Sn)	1735186	mg/L	<0,001	448/2022
Branco Antimônio (Sb)	1735186	mg/L	<0,0005	448/2022
Branco Bário (Ba)	1735186	mg/L	0,0005	448/2022
Branco Silício (Si)	1735186	mg/L	N.D	448/2022
Branco Tálcio (Tl)	1735186	mg/L	N.D	448/2022
Branco Chumbo (Pb)	1735186	mg/L	N.D	448/2022
Branco Urânio (U)	1735186	mg/L	N.D	448/2022
Branco Enxôfre (S)	1735186	mg/L	N.D	448/2022

LCS Mercúrio					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Mercúrio (Hg)	1726665	%	101	80 - 120	15026/2021

Branco do Método - Mercúrio				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Branco Mercúrio (Hg)	1726664	mg/L	N.D	15026/2021

EMBALAGENS E PRESERVANTES				
Embalagem	Preservação	Qtd.	Unidade	Método
Polipropileno	HNO ₃ , pH < 2,0	100	mL	Dureza Total - ICP MS (L)
Vidro Âmbar	HNO ₃ pH<2,0	250	mL	Mercúrio
Polietileno/Vidro	H ₂ SO ₄ , pH<2+Refrig =< 6°C	100	mL	Nitrogênio Amoniacal
Polietileno/Vidro	Refrig =< 6°C	300	mL	MBAS

Polietileno	Refrig =< 6°C	300	mL	Ânions - IC (L)
Polietileno	Refrig =< 6°C	300	mL	Ânions - IC (Oxihaleto - Glifosato - AMPA) (L)
Polietileno/Vidro	Refrig =< 6°C	200	mL	Cor Aparente
Vial	HCl 50%, refri g=< 6°C	40	mL	Voláteis
Vial	HCl 50%, refri g=< 6°C	40	mL	Voláteis
Plástico Branco	Refrigerada	250	mL	Cilindrospermopsina
Plástico Branco	Refrigerada	250	mL	Saxitoxinas
Vidro Âmbar	Refrig (0 a 6°C)	1000	mL	Agrotóxicos
Vidro Âmbar	Refrig (0 a 6°C)	1000	mL	SVOC
Vidro Âmbar	Refrig (0 a 6°C)	40	mL	Acrilamida
Vidro Âmbar	Refrig (0 a 6°C)	40	mL	Herbicidas Clorados
Polietileno/Vidro	Refrig <= 6°C	300	mL	Sólidos Dissolvidos Totais
Polietileno	NaOH, pH>12+ Refrig =< 6°C	300	mL	Cianetos - COL (L)
Polietileno/Vidro	AcZn 2N+NaOH, pH>9	100	mL	Sulfeto de hidrogênio
Polietileno/Vidro	HNO3 pH<2,0, Temp. Ambiente	1000	mL	Rádio (Z=228) - Subcontratado
Polipropileno	HNO3 pH<2,0	100	mL	Metais Totais
Polietileno/Vidro	HNO3 pH<2,0, Temp. Ambiente	1000	mL	Rádio (Z=226) - Subcontratado
Vial	HCl 50%, refri g=< 6°C	40	mL	Voláteis
Vial	HCl 50%, refri g=< 6°C	40	mL	Voláteis
Polietileno/Vidro	AcZn 2N+NaOH, pH>9	100	mL	Sulfeto de hidrogênio

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(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

PÁGINA 18 de 22

CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA - Anexo: HQ-ANE-086/VER.2/DATA:26/10/2021-BA

MATRIZ:

Rua Aristides Lobo, 48, Rio Comprido
Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20250-450

FILIAL:

Rua João Leite de Oliveira, 150, Encosta do Sol
Juiz de Fora - MG, CEP: 36083-012

FILIAL:

Rua Conselheiro de Moreira Barros, 1485, Santana
São Paulo - SP - CEP: 02430-000

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

OD = Oxigênio dissolvido

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

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

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

NOL = Número de Limiar de Odor

FTN = Número de Limiar de Gosto

F* = Fator de Diluição

*J = Resultados estimados que estão expressos entre LD e LQ

Observações gerais

Os parâmetros vide legislação ou norma não são contemplados na interpretação dos resultados.

As análises foram realizadas na unidade Rio de Janeiro de CNPJ 28.383.198/0005-82.

As opiniões e interpretações, quando expressas no relatório, não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório.

Elementos filtrantes podem reduzir a concentração de cloro na amostra.

Para os parâmetros ferro e manganês são permitidos valores superiores aos VMPs estabelecidos no Anexo 10 do Anexo XX, desde que sejam observados os seguintes critérios:

I - os elementos ferro e manganês estejam complexados com produtos químicos comprovadamente de baixo risco à saúde, conforme preconizado no art. 13 e nas normas da ABNT;

II - os VMPs dos demais parâmetros do padrão de potabilidade não sejam violados; e

III - as concentrações de ferro e manganês não ultrapassem 2,4 e 0,4 mg/L, respectivamente. (Origem: PRT MS/GM 2914/2011, Art. 39, § 4º)

Código de Autenticidade

Chave para validação da autenticidade deste documento: 1f7cec76348f743dbb115e7dd06ae634

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 33320/2021. 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: SMWW 4500-CN- E

Cilindropermopsina: Beacon Analytical Systems Inc. Placa

Cor: SMWW 2120 B

Dureza Total: EPA 200.8 / 6020 B

Herbicidas Clorados: EPA 8270E ver.6 / EPA 8151A

MBAS: SMWW 5540 C

Mercúrio por ICP-MS: EPA 6020 B / 200.8

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

Nitrogênio Amoniacal: SMWW 4500-NH3 F

pH: SMWW 4500-H B

Rádio (Z=226): EPA Method 903.0, 1980

PT-5.30-00 – Revisão 02

Rádio (Z=228): EPA Method 904.0, 1980

PT-5.31-00 – Revisão 02

Saxitoxina: Beacon Analytical Systems Inc. Placa Cat # 20-0173

Sólidos Dissolvidos Totais: SMWW 2540 C

Sulfeto de hidrogênio: SMWW 4500-S²- C , D e H.

SVOC: EPA 8270E / EPA 3510C

Voláteis: EPA 8260 D / 5021 A

INTERPRETAÇÃO DE RESULTADOS

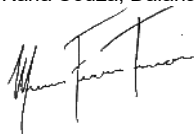
De acordo com a Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 do Ministério da Saúde: O(s) parâmetro(s) pH não alcançam os limites mínimos permitidos.

RESPONSÁVEIS

Relatório emitido por: Lucas Santos Manzieri

Relatório revisado por: Mariana Ribeiro, Richard Secioso, Hamilton Barbosa, Debora Gabriel Costa, Thiago Dutra, Anna Karla Souza, Daiana Gomes, Daniel Farias, Dominique Rodrigues, Edson Felipe Souza Ladeira

Responsável técnico:



Marcus Ferreira Tenório
Gerente Técnico
CRQ-RJ Nº 03155601



Ronaldo Leão Guimarães
Gerente Técnico
CRBio nº02339/85

LISTA DE VERIFICAÇÃO DE RECEBIMENTO DE AMOSTRAS

Nº da Amostra: 143742/2021-1.0

Cliente: SERVICO COLATINENSE DE SANEAMENTO AMBIENTAL	
Data de recebimento: 20/12/2021	
Código: 1628425	Identificação da Amostra: São João Pequeno - Posto de Saúde
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-017
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: Teresa Barbara	

 Oceanus Centro de Biologia Experimental										PLANO DE AMOSTRAGEM CADEIA DE CUSTÓDIA										PRAZO ☐ RUSH ☒ NORMAL		GRUPO: 33320		PROPOSTA Nº: 3321/2021		DATA DA AMOSTRAGEM: 20/12/21			
DADOS DO PROJETO Cliente: Sanear Endereço: Rua Benjamin Costa, 105, Bairro Sagrado Cor. de Jesus Cidade: Colatina - ES Responsável pela Solicitação: Luciano Miranda										RESPONSÁVEIS PELA AMOSTRAGEM Supervisor: Gabriela Morelli Coletores: George Sarter Transportador: -										PARÂMETROS CAMPO LABORATÓRIO									
INFORMAÇÕES DA AMOSTRA										INFORMAÇÕES DE CAMPO										ANÁLISES									
Código	PONTO DE AMOSTRAGEM / IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA	Item	Nº de Frascos	Tempo de Amostragem	Tempo de Coleta	HORA	Cloro Livre	Cloro Total	Oxigênio dissolvido	pH	Turbidez	Coliformes Totais	Coliformes Fecais	Coliformes Termotolerantes	Coliformes E. coli	Coliformes E. coli	Coliformes E. coli	Coliformes E. coli	Coliformes E. coli										
01628429	Reta Grande FOMAGIM ESCOLA	52	15	1	S	12:45	não	não	não	6.70	não																		
01628425	São João Pequeno POSTO DE SAÚDE	48	15	1	S	11:55	não	não	não	5.95	não								X										
01628431	Paul de Graça Aranha FOMAGIM ESCOLA	54	15	1	S	13:30	não	não	não	5.62	não								X										
01628412	Gordiano Guimarães FIA - CUBADA BRITA	9	21	2	S	10:30	não	0	4.67	7.05	79.8								X										
01628388	Gordiano Guimarães ELEVAÇÃO DO MÓD	31	19	1	S	10:20	0.93	não	não	7.01	não								X										
01628392	Gordiano Guimarães ELEVAÇÃO	33	7	1	S	10:00	0.80	não	não	não	não								X										
01628423	São João Grande CUBADA BRITA	46	15	1	S	09:00	não	não	não	6.90	não								X										
01628437	São Salvador DEPÓSITO AO LADO DO CURRAL	50	15	1	S	11:10	não	não	não	7.96	não								X										
CONTROLE DE QUALIDADE EM CAMPO																													
Código	PONTO DE AMOSTRAGEM / IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA	Item	Nº de Frascos	Tempo de Amostragem	Tempo de Coleta	HORA	CAMPO										LABORATÓRIO												
							Recebido em: 20/12/21 M. S. C. R. E. A.																						
INFORMAÇÕES DE GARANTIA DE QUALIDADE										TIPO DE AMOSTRA:										OBSERVAÇÕES									
Água reagente: Proposta 1080/2017 Qualidade dos reagentes utilizados: HQ-ANE-171-Registro de Preparo de Soluções - Diversas Métodos analíticos utilizados para os brancos: HQ-ANE-006-Proposta comercial Métodos analíticos utilizados para as amostras: HQ-ANE-006-Proposta comercial Armazenamento e preservação das amostras: HQ-POP-061-Recebimento cadastro armazenamento e descarte das amostras										1-Água Tratada 2-Água Bruta Superficial 3-Água Bruta Profundidade 4-Água Subterrânea 5-Água de Reuso 11-Outros:										6-Resíduo 7-Efluente 8-Sedimento 9-Solo 10-Reagente									
PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO																													
Coleta Composta? Total de Horas: Intervalo:										Temperatura Ambiente: 25°C										Chuva nas últimas 24 horas? NÃO () SIM ()									
USO EXCLUSIVO DO CLIENTE										USO EXCLUSIVO DO GRUPO OCEANUS										EQUIPAMENTOS UTILIZADOS									
Nome (Legível): Daniel Pinheiro dos Santos Pereira										Recebido por:										TAG: FC-010									
Ass: Daniel										Ass:										TAG: MP-017									
Data: 20/12/21 Hora:										Data: 16:00										TAG: 78007									
Tel:										Temperatura de Recebimento: °C																			

RELATÓRIO DE ENSAIO: 143743/2021 - A - 1.0

Proposta Comercial 3321/2021-7

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 Salvador - Depósito ao Lado do Curral	
ID do Projeto: Não Informado	Referência Oceanus: 1628427
Matriz: Água Tratada	Data da amostragem: 20/12/2021 11:10
Data de emissão do R.E.: 19/01/2022	Data de recebimento: 20/12/2021
Coletor: George Satter (Oceanus - ES)	Temperatura de recebimento (°C): <5
Tipo de Coleta: Simples	

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Análises Biológicas	
Início dos Ensaios: 20/12/2021	

Parâmetros	Unidade	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Saxitoxinas	µg equivalente STX/L	0,02	±5,3%	---	1	<0,02	3,0

Físico-Químico	
Início dos Ensaios: 20/12/2021	

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Fluoreto	mg/L	0,09	0,30	± 8,3%	16984-48-8	1	0,42	1,5
Nitrato (como N)	mg/L	0,015	0,05	± 7,9%	14797-55-8	1	0,11	10,0
Nitrito (como N)	mg/L	0,015	0,05	± 14,6%	14797-65-0	1	N.D	1,0
Cianetos	mg/L	0,0003	0,001	± 15,2 %	57-12-5	1	N.D	0,07
Glifosato + AMPA (µg/L)	µg/L	6	20	± 12,6%	---	---	N.D	500,0
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	0,3	1	± 6,3%	---	---	265	1000
Substâncias Tensoativas que Reagem com o Azul de Metileno	mg/L	0,03	0,1	± 15,3%	---	1	N.D	0,5
Sulfeto de hidrogênio	mg/L	0,003	0,01	± 8,5%	7783-06-4	1	N.D	0,1
Cloreto	mg/L	0,3	1,0	± 11,1%	16887-00-6	1	49,5	250,0

Sulfato	mg/L	0,3	1,0	± 1,7%	14808-79-8	1	7,0	250,0
Amônia	mg/L	0,003	0,010	± 17,9%	7664-41-7	---	0,477	1,5
Cor Aparente	uH	5	5	± 10,2%	---	1	30,00	15

Metais
Início dos Ensaios: 20/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Antimônio Total	mg/L	0,00015	0,0005	± 10,9 %	7440-36-0	1	< 0,0005	0,005
Arsênio Total	mg/L	0,00003	0,0001	± 13,8%	7440-38-2	1	< 0,0001	0,01
Bário Total	mg/L	0,00015	0,0005	± 7,7%	7440-39-3	1	0,0735	0,7
Cádmio Total	mg/L	0,00015	0,0005	± 10,1%	7440-43-9	1	< 0,0005	0,005
Chumbo Total	mg/L	0,00015	0,0005	± 9,7%	7439-92-1	1	< 0,0005	0,01
Cobre Total	mg/L	0,0015	0,005	± 4,5%	7440-50-8	1	< 0,005	2,0
Cromo Total	mg/L	0,00015	0,0005	± 4,2%	7440-47-3	1	0,0006	0,05
Mercúrio Total	mg/L	0,00003	0,00009	± 5,8%	7439-97-6	1	N.D	0,001
Níquel Total	mg/L	0,0003	0,001	± 7,6%	7440-02-0	1	< 0,001	0,07
Selênio Total	mg/L	0,0015	0,005	± 18,9%	7782-49-2	1	< 0,005	0,01
Urânio Total	mg/L	0,000015	0,00005	± 10,4%	7440-61-1	1	< 0,00005	0,03
Dureza Total	mg/L	0,01	0,02	± 10,5%	---	1	126,40	500,0
Sódio Total	mg/L	0,015	0,05	± 5,7%	7440-23-5	1	28,45	200,0
Zinco Total	mg/L	0,015	0,05	± 17,9%	7440-66-6	1	0,08	5,0

Orgânicos

Acrilamida
Início dos Ensaios: 20/12/2021

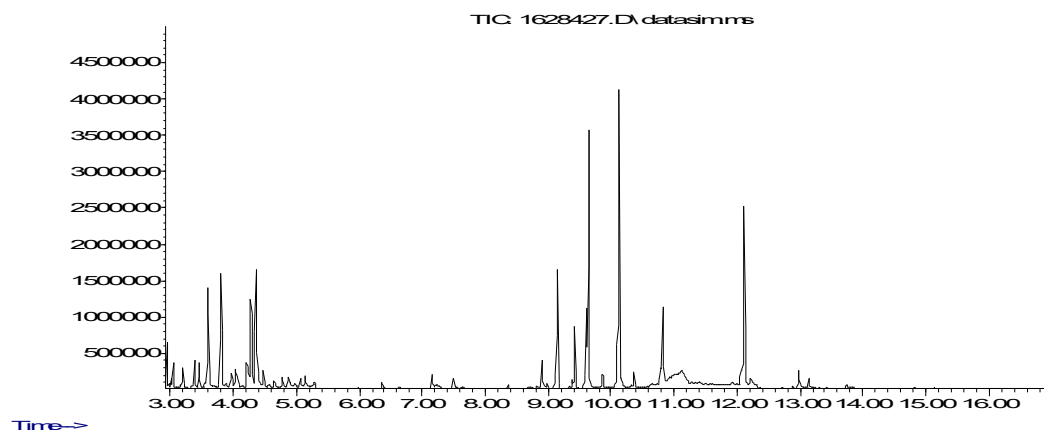
Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Acrilamida	µg/L	0,024	0,08	± 12,7%	79-06-1	1	N.D	0,5

Agrotóxicos
Início dos Ensaios: 20/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Alacloro	µg/L	0,02	0,08	± 14,6%	15972-60-8	1	N.D	20,0
Aldicarbe + Aldicarbe sulfona + Aldicarbe sulfóxido	µg/L	0,02	0,08	± 17,2%	---	---	N.D	10,0
Aldrin + Dieldrin	µg/L	0,0006	0,0019	± 18,0%	---	---	N.D	0,03
Atrazina	µg/L	0,02	0,08	± 12,2%	1912-24-9	1	N.D	2,0
Carbendazim + Benomil	µg/L	0,02	0,08	± 14,8%	---	---	N.D	120,0
Carbofurano	µg/L	0,02	0,08	± 15,1%	1563-66-2	1	N.D	7,0
Clorpirifós + clorpirifós-oxon	µg/L	0,02	0,08	± 13,8%	---	---	N.D	30,0
(DDT + DDE + DDD)	µg/L	0,0003	0,001	± 16,9%	---	---	N.D	1,0
Diuron	µg/L	0,02	0,08	± 12,8%	330-54-1	1	N.D	90,0
Gama-HCH (Lindano)	µg/L	0,0012	0,004	± 10,5%	58-89-9	1	N.D	2,0
Mancozebe	µg/L	0,02	0,08	± 13,9%	8018-01-7	1	N.D	180,0
Metamidofós	µg/L	0,02	0,08	± 16,6%	10265-92-6	1	N.D	12,0
Metolaclo	µg/L	0,02	0,08	± 12,2%	51218-45-2	1	N.D	10,0
Molinato	µg/L	0,02	0,08	± 11,9%	2212-67-1	1	N.D	6,0
Profenofós	µg/L	0,02	0,08	± 17,1%	41198-08-7	1	N.D	60,0
Simazina	µg/L	0,02	0,08	± 13,3%	122-34-9	1	N.D	2,0
Tebuconazol	µg/L	0,02	0,08	± 13,1%	107534-96-3	1	N.D	180,0
Terbufós	µg/L	0,02	0,08	± 13,2%	13071-79-9	1	N.D	1,2
Trifluralina	µg/L	0,02	0,08	± 16,8%	1582-09-8	1	N.D	20,0
Trans-Clordano (gama)	µg/L	0,0012	0,004	± 15,8%	5103-74-2	1	N.D	0,2
Endossulfan (Alfa + Beta + Sulfato)	µg/L	0,003	0,01	± 15,4%	---	---	N.D	20,0
Endrin	µg/L	0,0012	0,004	± 18,0%	72-20-8	1	N.D	0,6
Permetrina	µg/L	0,02	0,08	± 12,1%	52645-53-1	---	N.D	20,0
Pendimetalina	µg/L	0,024	0,08	± 10,2%	40487-42-1	1	N.D	20,0
Metil Paration	µg/L	0,02	0,08	± 14,8%	298-00-0	1	N.D	9,0

CROMATOGRAMAS

Abundance



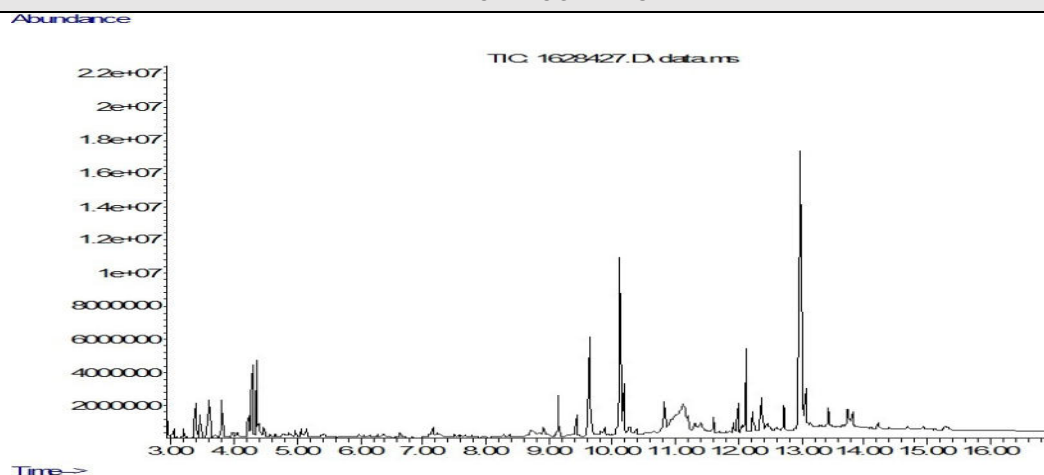
Herbicidas Clorados
Início dos Ensaios: 20/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
2,4 D + 2,4,5 T	µg/L	0,024	0,08	± 14,3%	---	---	N.D	30,0

SVOC
Início dos Ensaios: 20/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Benzo(a)pireno	µg/L	0,024	0,08	± 6,7%	50-32-8	1	N.D	0,7
Bis(2-Etilhexil)Ftalato	µg/L	0,024	0,08	± 9,9%	117-81-7	1	N.D	8,0
Pentaclorofenol	µg/L	0,003	0,009	± 10,5%	87-86-5	1	N.D	9,0

CROMATOGRAMAS

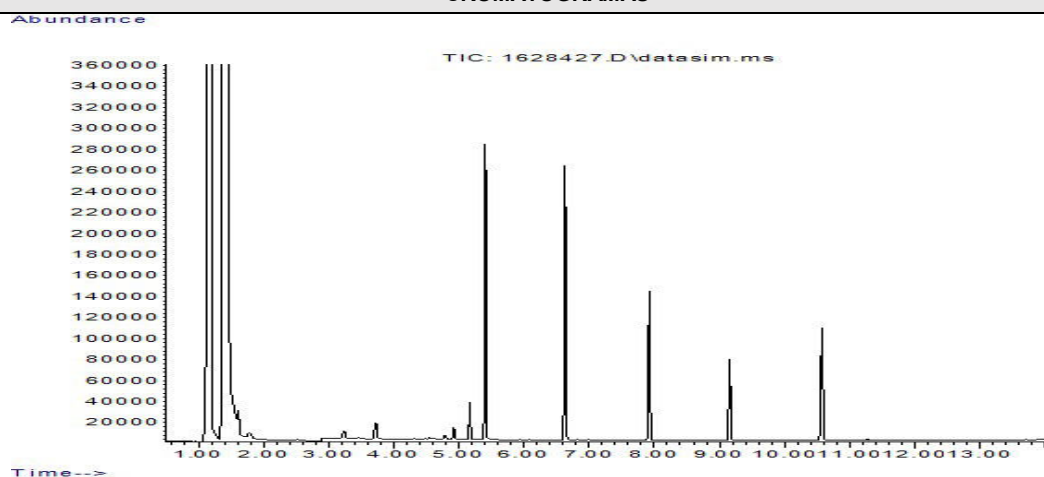


Voláteis
Início dos Ensaios: 20/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
1,2-Dicloroetano	µg/L	0,01	0,03	± 10,9%	107-06-2	1	N.D	10,0
Benzeno	µg/L	0,3	1,1	± 17,3%	71-43-2	1	N.D	5,0
Diclorometano	µg/L	0,3	1,1	± 12,1%	75-09-2	1	N.D	20,0
Tetracloro de Carbono	µg/L	0,3	1,0	± 19,0%	56-23-5	1	N.D	4,0

Tetracloroeteno	µg/L	0,3	1,1	± 7,0%	127-18-4	1	N.D	40,0
1,1,2-Tricloroeteno	µg/L	0,3	1,0	± 19,0%	79-01-6	1	N.D	20,0
1,1-Dicloroeteno	µg/L	0,01	0,03	± 10,2%	75-35-4	1	N.D	30,0
1,2-Dicloroeteno (cis+trans)	µg/L	0,018	0,06	± 16,7%	---	---	N.D	50,0
Estireno	µg/L	0,3	1,1	± 11,6%	100-42-5	1	N.D	20,0
Triclorobenzenos (1,2,3-TCB + 1,2,4-TCB + 1,3,5-TCB)	µg/L	1,0	3,3	± 16,8%	---	---	N.D	20,0

CROMATOGRAMAS

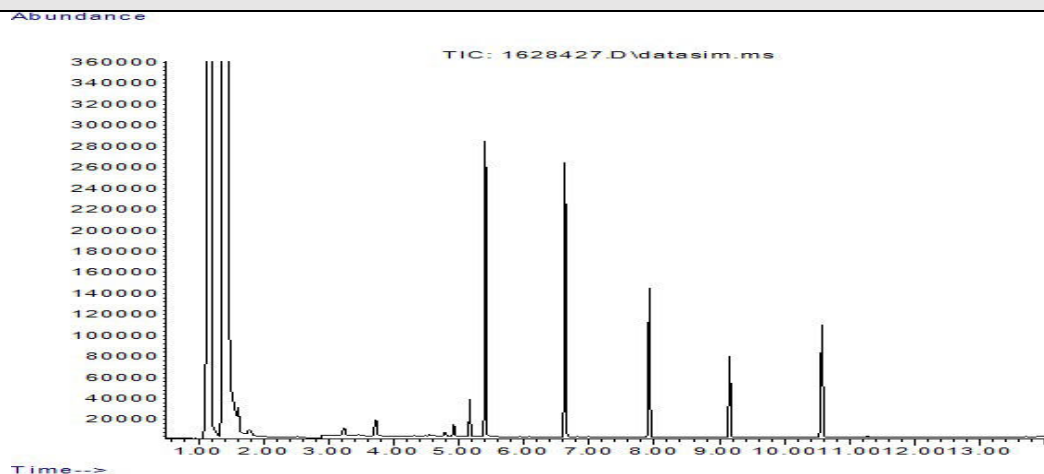


Voláteis

Início dos Ensaios: 20/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
1,2-Diclorobenzeno	mg/L	0,0003	0,0011	± 6,7%	95-50-1	1	N.D	0,01
1,4-Diclorobenzeno	mg/L	0,0003	0,0011	± 14,4%	106-46-7	1	N.D	0,03
Etilbenzeno	mg/L	0,0003	0,0011	± 11,4%	100-41-4	1	N.D	0,2
Tolueno	mg/L	0,0003	0,0011	± 8,6%	108-88-3	1	N.D	0,17
Xilenos	mg/L	0,0003	0,0011	± 10,7%	1330-20-7	---	N.D	0,3
Monoclorobenzeno	mg/L	0,0003	0,0011	± 17,3%	108-90-7	1	N.D	0,12

CROMATOGRAMAS



Análises de Campo

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
pH	N.A.	N.A.	1 - 13	± 4,1%	---	7,96	Entre 6,0 a 9,5

Provedor Externo*

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Rádio - 226*	Bq/L	---	0,01	---	---	---	< 0,01	1,0
Rádio - 228*	Bq/L	---	0,01	---	---	---	< 0,01	0,1

Ensaios de Recuperação

Parâmetros	Unidade	Método	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação
Ácido 2,3-Dibromopropiônico (surrogate de Herbicidas Clorados)	%	Herbicidas Clorados - (µg/L)	74	70 - 130
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	%	Voláteis - (µg/L)	72	70 - 130
p-Terfenila-d14 (surrogate de SVOC)	%	SVOC - (µg/L)	109	70 - 130
p-Terfenila-d14 (surrogate de Acrilamida)	%	Acrilamida - (µg/L)	81	70 - 130
p-Terfenila-d14 (surrogate de Agrotóxicos)	%	Agrotóxicos - (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	1714899	µg/L	N.D	14619/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de Acrilamida)	1714899	%	102	14619/2021

LCS - Agrotóxicos - CG (L)					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Alfa-HCH	1725878	%	102	70 - 130	14976/2021
Hexaclorobenzeno	1725878	%	106	70 - 130	14976/2021
Carbofurano	1725878	%	98	70 - 130	14976/2021
Heptacloro	1725878	%	106	70 - 130	14976/2021
Cis-Clordano (alfa)	1725878	%	98	70 - 130	14976/2021
DDD	1725878	%	102	70 - 130	14976/2021
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1725878	%	106	70 - 130	14976/2021
Trans Permetrina	1725878	%	110	70 - 130	14976/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de Agrotóxicos)	1725878	%	98	70 - 130	14976/2021

Branco do Método - Agrotóxicos - CG (L)				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Metamidofós	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Molinato	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Dementon - O	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Dementon - S	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Trifluralina	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Alfa-HCH	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Beta-BHC (HCH-Beta)	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Gama-HCH (Lindano)	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Delta-HCH	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Hexaclorobenzeno	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Carbofurano	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Simazina	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Atrazina	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Terbufós	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Diazinona	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Disulfoton	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Clorotalonil	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Propanil	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Metil Paration	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Parationa etílica	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Alacloro	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Carbaril	1725877	µg/L	N.D	14976/2021

Heptacloro	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Heptacloro Epóxido	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Malation	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Metolacloro	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Clorpirifós	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Clorpirifós-oxon	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Aldrin	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Pendimetalina	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Trans-Clordano (gama)	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Cis-Clordano (alfa)	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Endosulfan Alfa	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Endosulfan Beta	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Endosulfan sulfato	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Profenofós	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
DDE	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
DDD	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
DDT	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Dieldrin	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Endrin	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Endrin Aldeído	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Endrin Cetona	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Etion	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Tebuconazol	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Metoxicloro	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Gution (azinhos metil)	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Trans Permetrina	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Cis Permetrina	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
3-Hidroxicarbofurano	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Aldicarbe	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Aldicarbe Sulfona	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Aldicarbe Sulfóxido	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Bendiocarbe	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Cloridrato de Formetanato (Carzol)	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Metiocarbe	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Metomil	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Oxamil	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Propoxur	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Promecarb	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Benzidina	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Mancozebe	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Paration	1725877	µg/L	N.D	14976/2021

m-Cumenil metilcarbamato	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Dioxcarb	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Metolcarb	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Mexacarbato	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Tiodiocarb	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Diuron	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Carbendazim	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Benomil	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Ametrina	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Ciproconazol	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Difenoconazol	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Dimetoato	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Ometoato	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Epoxiconazol	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Fipronil	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Flutriafol	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Hidroxi-Atrazina	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Etileno Uréia (ETU)	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Acefato	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Paraquate	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Picloram	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Propargito	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Protioconazol	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Proticonazol Destio	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Tiametoxam	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Tiodcarbe	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Tiram	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Metribuzim	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Deetil-Atrazina - Dea	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Deisopropil-Atrazina - Dia	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Diaminoclorotriazina - Dact	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de Agrotóxicos)	1725877	%	107	14976/2021

LCS - Herbicidas Clorados - CG (L)					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
2,4,5-TP	1703710	%	102	70 - 130	13903/2021
Dalapon	1703710	%	105	70 - 130	13903/2021
Dicamba	1703710	%	116	70 - 130	13903/2021
Dactal	1703710	%	105	70 - 130	13903/2021
Ácido 2,3-Dibromopropiônico (surrogate de Herbicidas Clorados)	1703710	%	111	70 - 130	13903/2021

Branco do Método - Herbicidas Clorados - CG (L)				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
2,4,5-T	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
2,4,5-TP	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
2,4-D	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
2,4 - DB	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Dalapon	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Dicamba	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Diclorprope	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Dactal	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Bentazona	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Dinoseb	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Ácido 2,3-Dibromopropiônico (surrogate de Herbicidas Clorados)	1703709	%	114	13903/2021

LCS - SVOC - CG (L)					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Naftaleno	1718104	%	108	70 - 130	14765/2021
Fluoreno	1718104	%	109	70 - 130	14765/2021
Fenantreno	1718104	%	98	70 - 130	14765/2021
Antraceno	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
Pireno	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
Benzo(a)pireno	1718104	%	99	70 - 130	14765/2021
Hexaclorobenzeno	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
Dimetilftalato	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
Dietilftalato	1718104	%	111	70 - 130	14765/2021
2-Clorofenol	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
2,4-Diclorofenol	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
2,6-Diclorofenol	1718104	%	99	70 - 130	14765/2021
2,4,5-Triclorofenol	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
2,3,5,6-Tetraclorofenol	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
Pentaclorofenol	1718104	%	99	70 - 130	14765/2021
2-metilfenol (o-cresol)	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
PCB 28 - 2,4,4'-Triclorobifenil	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
PCB 101 - 2,2',4,5,5'-Pentaclorobifenila	1718104	%	111	70 - 130	14765/2021
PCB 138 - 2,2',3,4,4',5'-Hexaclorobifenila	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
2-Metilnaftaleno	1718104	%	108	70 - 130	14765/2021
Alfa-HCH	1718104	%	99	70 - 130	14765/2021
DDD	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
Carbofurano	1718104	%	99	70 - 130	14765/2021

Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1718104	%	98	70 - 130	14765/2021
1,2,3,4- Tetraclorobenzeno	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de SVOC)	1718104	%	98	70 - 130	14765/2021

Branco do Método - SVOC - CG (L)				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Naftaleno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Acenaftileno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Acenafteno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Fluoreno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Fenantreno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Antraceno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Fluoranteno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Pireno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzo(a)antraceno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Criseno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzo(b)fluoranteno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzo(k)fluoranteno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzo(a)pireno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dibenzo(a,h)antraceno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Indeno[1,2,3-cd]pireno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzo(g,h,i)perileno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Hexaclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dimetilftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dietilftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Di-n-butil Ftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Bis(2-Etilhexil)Ftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Di-n-Octilftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2-Clorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,4-Diclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,6-Diclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,4,6-Triclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,4,5-Triclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,3,5-Triclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,3,4,5-Tetraclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,3,4,6-Tetraclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,3,5,6-Tetraclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Pentaclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Fenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2-metilfenol (o-cresol)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
3-metilfenol (m-cresol)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
4-metilfenol (p-cresol)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021

PCB 28 - 2,4,4'-Triclorobifenil	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 52 - 2,2',5,5'-Tetraclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 101 - 2,2',4,5,5'-Pentaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 118 - 2,3',4,4',5-Pentaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 138 - 2,2',3,4,4',5'-Hexaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 153 - 2,2',4,4',5,5'-Hexaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 180 - 2,2',3,4,4',5,5'-Heptaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2-Metilnaftaleno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1-Metilnaftaleno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Aldrin	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Alfa-HCH	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Beta-BHC (HCH-Beta)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Gama-HCH (Lindano)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
3,4-Diclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
DDE	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
DDD	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
DDT	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Endosulfan Alfa	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Endosulfan Beta	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Endosulfan sulfato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dieldrin	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Endrin	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dibutiflato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Carbofurano	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,2,3,4-Tetraclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,2,3,5-Tetraclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,2,4,5-Tetraclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzidina	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Delta-HCH	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,2,4-Triclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,2-Diclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,3-Diclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,4-Diclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 123 - 2',3,4,4',5-Pentaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Aroclor 1254	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de SVOC)	1718102	%	88	14765/2021

LCS - Voláteis					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
1,1-Dicloroetano	1716340	%	127	70 - 130	14662/2021
1,2,4-Triclorobenzeno	1716340	%	125	70 - 130	14662/2021
1,2-Dibromoetano	1716340	%	127	70 - 130	14662/2021
1,3-Diclorobenzeno	1716340	%	128	70 - 130	14662/2021
Benzeno	1716340	%	127	70 - 130	14662/2021
Bromobenzeno	1716340	%	125	70 - 130	14662/2021
Bromoclorometano	1716340	%	127	70 - 130	14662/2021
Bromodichlorometano	1716340	%	125	70 - 130	14662/2021
Bromofórmio	1716340	%	127	70 - 130	14662/2021
Etilbenzeno	1716340	%	127	70 - 130	14662/2021
m,p-Xilenos	1716340	%	123	70 - 130	14662/2021
o-Xileno	1716340	%	127	70 - 130	14662/2021
Tolueno	1716340	%	125	70 - 130	14662/2021
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	1716340	%	100	70 - 130	14662/2021

Branco do Método - Voláteis				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
1,1-Dicloroetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,1,1,2-Tetracloroetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,1,1-Tricloroetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,1,2,2-Tetracloroetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,1,2-Tricloroetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,1-Dicloroetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,1-Dicloropropeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2,3-Triclorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2,4-Triclorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,3,5-Triclorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2,3-Tricloropropano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2,4-Trimetilbenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2-Dibromo-3-Cloropropano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2-Dibromoetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2-Diclorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2-Dicloroetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2-Dicloropropano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,3,5-Trimetilbenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,3-Diclorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,3-Dicloropropano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,4-Diclorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
2-Clorotolueno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
2,2-Dicloropropano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
4-Clorotolueno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021

4-Metil-2-Pentanona	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Benzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Bromobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Bromoclorometano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Bromodichlorometano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Bromofórmio	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Cis-1,2-Dicloroeteno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Trans-1,2-Dicloroeteno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Cis-1,3-Dicloropropeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Monoclorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Clorofórmio	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Clorometano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Dibromoclorometano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Dibromometano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Estireno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Etilbenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Hexaclorobutadieno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Isopropilbenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Metiletilcetona	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
m,p-Xilenos	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
o-Xileno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
n-Butilbenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
n-Propilbenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Naftaleno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
p-Isopropiltolueno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Sec-Butilbenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Terc-Butilbenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Tetracloroeto de Carbono	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Tetracloroeteno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Tolueno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Trans-1,3-Dicloropropeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,1,2-Tricloroeteno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Cloreto de Vinila	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Diclorometano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
MTBE	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Acetona	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Trans-1,4-dicloro-2-buteno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Cis-1,4-dicloro-2-buteno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Sulfeto de Carbono	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,1,2-Tricloropropano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Cloroetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Bromometano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021

Diclorodifluorometano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Triclorofluorometano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
2-Butanona	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
2-Hexanona	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2,3,4-Tetraclorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2,3,5-Tetraclorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,4-Difluorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2,5-Triclorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Fluorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Pentacloroetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
2,2,4-Trimetilpentano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,4-Dioxano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Epilcloridrina	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Acetato de Etila	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
2-Cloroetil Vinil Éter	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	1716339	%	100	14662/2021

LCS Metais ICP - MS					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Lítio (Li)	1721420	%	106	80 - 120	14875/2021
Bérblio (Be)	1721420	%	110	80 - 120	14875/2021
Boro (B)	1721420	%	103	80 - 120	14875/2021
Sódio (Na)	1721420	%	108	80 - 120	14875/2021
Magnésio (Mg)	1721420	%	112	80 - 120	14875/2021
Alumínio (Al)	1721420	%	100	80 - 120	14875/2021
Fósforo (P)	1721420	%	116	80 - 120	14875/2021
Potássio (K)	1721420	%	109	80 - 120	14875/2021
Cálcio (Ca)	1721420	%	108	80 - 120	14875/2021
Titânio (Ti)	1721420	%	108	80 - 120	14875/2021
Vanádio (V)	1721420	%	106	80 - 120	14875/2021
Cromo (Cr)	1721420	%	109	80 - 120	14875/2021
Manganês (Mn)	1721420	%	102	80 - 120	14875/2021
Ferro (Fe)	1721420	%	109	80 - 120	14875/2021
Cobalto (Co)	1721420	%	104	80 - 120	14875/2021
Níquel (Ni)	1721420	%	106	80 - 120	14875/2021
Cobre (Cu)	1721420	%	105	80 - 120	14875/2021
Zinco (Zn)	1721420	%	112	80 - 120	14875/2021
Arsênio (AS)	1721420	%	108	80 - 120	14875/2021
Selênio (Se)	1721420	%	111	80 - 120	14875/2021
Estrôncio (Sr)	1721420	%	111	80 - 120	14875/2021
Molibdênio (Mo)	1721420	%	102	80 - 120	14875/2021
Prata (Ag)	1721420	%	84	80 - 120	14875/2021

Cádmio (Cd)	1721420	%	110	80 - 120	14875/2021
Estanho (Sn)	1721420	%	113	80 - 120	14875/2021
Antimônio (Sb)	1721420	%	108	80 - 120	14875/2021
Bário (Ba)	1721420	%	109	80 - 120	14875/2021
Tálio (Tl)	1721420	%	108	80 - 120	14875/2021
Chumbo (Pb)	1721420	%	109	80 - 120	14875/2021
Urânio (U)	1721420	%	101	80 - 120	14875/2021
Enxofre (S)	1721420	%	99	80 - 120	14875/2021
Silício (Si)	1721420	%	102	80 - 120	14875/2021

Branco do Método - Metais				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Branco Lítio (Li)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Berílio (Be)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Boro (B)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Sódio (Na)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Magnésio (Mg)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Alumínio (Al)	1721419	mg/L	<0,005	14875/2021
Branco Fósforo (P)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Potássio (K)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Cálcio (Ca)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Titânio (Ti)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Vanádio (V)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Cromo (Cr)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Manganês (Mn)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Ferro (Fe)	1721419	mg/L	<0,005	14875/2021
Branco Cobalto (Co)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Níquel (Ni)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Cobre (Cu)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Zinco (Zn)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Arsênio (AS)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Selênio (Se)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Estrôncio (Sr)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Molibdênio (Mo)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Prata (Ag)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Cádmio (Cd)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Estanho (Sn)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Antimônio (Sb)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Bário (Ba)	1721419	mg/L	0,0006	14875/2021
Branco Silício (Si)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Tálio (Tl)	1721419	mg/L	<0,0005	14875/2021
Branco Chumbo (Pb)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Urânio (U)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021

Branco Enxôfre (S)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021

LCS Mercúrio					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Mercúrio (Hg)	1726665	%	101	80 - 120	15026/2021

Branco do Método - Mercúrio				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Branco Mercúrio (Hg)	1726664	mg/L	N.D	15026/2021

EMBALAGENS E PRESERVANTES				
Embalagem	Preservação	Qtd.	Unidade	Método
Polipropileno	HNO ₃ , pH < 2,0	100	mL	Dureza Total - ICP MS (L)
Vidro Âmbar	HNO ₃ pH<2,0	250	mL	Mercúrio
Polietileno/Vidro	H ₂ SO ₄ , pH<2+Refrig =< 6°C	100	mL	Nitrogênio Amoniacal
Polietileno/Vidro	Refrig =< 6°C	300	mL	MBAS
Polietileno	Refrig =< 6°C	300	mL	Ânions - IC (L)
Polietileno	Refrig =< 6°C	300	mL	Ânions - IC (Oxihaleto - Glifosato - AMPA) (L)
Polietileno/Vidro	Refrig =< 6°C	200	mL	Cor Aparente
Vial	HCl 50%, refri g=< 6°C	40	mL	Voláteis
Vial	HCl 50%, refri g=< 6°C	40	mL	Voláteis
Plástico Branco	Refrigerada	250	mL	Cilindrospermopsina
Plástico Branco	Refrigerada	250	mL	Saxitoxinas
Vidro Âmbar	Refrig (0 a 6°C)	1000	mL	Agrotóxicos
Vidro Âmbar	Refrig (0 a 6°C)	1000	mL	SVOC
Vidro Âmbar	Refrig (0 a 6°C)	40	mL	Acrilamida
Vidro Âmbar	Refrig (0 a 6°C)	40	mL	Herbicidas Clorados
Polietileno/Vidro	Refrig <= 6°C	300	mL	Sólidos Dissolvidos Totais
Polietileno	NaOH, pH>12+ Refrig =< 6°C	300	mL	Cianetos - COL (L)
Polietileno/Vidro	AcZn 2N+NaOH, pH>9	100	mL	Sulfeto de hidrogênio
Polietileno/Vidro	HNO ₃ pH<2,0, Temp. Ambiente	1000	mL	Rádio (Z=228) - Subcontratado
Polipropileno	HNO ₃ pH<2,0	100	mL	Metais Totais
Polietileno/Vidro	HNO ₃ pH<2,0, Temp. Ambiente	1000	mL	Rádio (Z=226) - Subcontratado
Vial	HCl 50%, refri g=< 6°C	40	mL	Voláteis
Vial	HCl 50%, refri g=< 6°C	40	mL	Voláteis
Polietileno/Vidro	AcZn 2N+NaOH, pH>9	100	mL	Sulfeto de hidrogênio

INFORMAÇÕES RELEVANTES

Legenda:

*Provedor Externo

USEPA = United States Environment Protection Agency

ID = Identificação

LCS = Laboratory Control Sample

RELATÓRIO DE ENSAIO: 143743/2021-1.0

PÁGINA 17 de 19

CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA
Rua Aristides Lobo, 48, Rio Comprido - Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20250-450 Tel: (21) 3293-7000
www.oceanus.bio.br oceanus@oceanus.bio.br

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

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 embriolaval, sobrevivência ou reprodução dos organismos nas condições do ensaio
CEO (I) = Menor concentração nominal da amostra que causa efeito deletério estatisticamente significativo no desenvolvimento embriolaval, sobrevivência ou reprodução dos organismos nas condições de ensaio
VC = Média geométrica da CENO (I) e CEO (I)
NOL = Número de Limiar de Odor
FTN = Número de Limiar de Gosto
F* = Fator de Diluição
*J = Resultados estimados que estão expressos entre LD e LQ

Observações gerais

Os parâmetros vide legislação ou norma não são contemplados na interpretação dos resultados.

As análises foram realizadas na unidade Rio de Janeiro de CNPJ 28.383.198/0005-82.

As opiniões e interpretações, quando expressas no relatório, não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório.

Elementos filtrantes podem reduzir a concentração de cloro na amostra.

Para os parâmetros ferro e manganês são permitidos valores superiores ao VMPs estabelecidos no Anexo 10 do Anexo XX, desde que sejam observados os seguintes critérios:

I - os elementos ferro e manganês estejam complexados com produtos químicos comprovadamente de baixo risco à saúde, conforme preconizado no art. 13 e nas normas da ABNT;

II - os VMPs dos demais parâmetros do padrão de potabilidade não sejam violados; e

III - as concentrações de ferro e manganês não ultrapassem 2,4 e 0,4 mg/L, respectivamente. (Origem: PRT MS/GM 2914/2011, Art. 39, § 4º)

Código de Autenticidade

Chave para validação da autenticidade deste documento: f9cbc16256535bebfa1bce61798ada85

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 33320/2021. Procedimento HQ-POP-081 (Coleta, Preservação, Transporte, Armazenamento e Recebimento de Amostras).

Prazo de Retenção da(s) amostras(s)

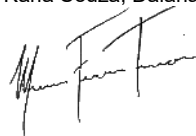
A(s) amostra(s) tem um prazo de guarda de 10 dias corridos após a emissão do Relatório de Ensaio, exceto para a(s) amostra(s) perecível(is) – descarte imediato.

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: SMWW 4500-CN- E
Cor: SMWW 2120 B
Dureza Total: EPA 200.8 / 6020 B
Herbicidas Clorados: EPA 8270E ver.6 / EPA 8151A
MBAS: SMWW 5540 C
Mercúrio por ICP-MS: EPA 6020 B / 200.8
Metais Totais e Fósforo - ICP-MS: EPA 6020 B / 200.8
Nitrogênio Amoniacal: SMWW 4500-NH3 F
pH: SMWW 4500-H B
Rádio (Z=226): EPA Method 903.0, 1980
PT-5.30-00 – Revisão 02
Rádio (Z=228): EPA Method 904.0, 1980
PT-5.31-00 – Revisão 02
Saxitoxina: Beacon Analytical Systems Inc. Placa Cat # 20-0173
Sólidos Dissolvidos Totais: SMWW 2540 C
Sulfeto de hidrogênio: SMWW 4500-S²⁻- C , D e H.
SVOC: EPA 8270E / EPA 3510C
Voláteis: EPA 8260 D / 5021 A

RESPONSÁVEIS

Relatório emitido por: Lucas Santos Manzieri
Relatório revisado por: Mariana Ribeiro, Richard Secioso, Hamilton Barbosa, Debora Gabriel Costa, Thiago Dutra, Anna Karla Souza, Daiana Gomes, Daniel Farias, Dominique Rodrigues, Edson Felipe Souza Ladeira
Responsável técnico:



Marcus Ferreira Tenório
Gerente Técnico
CRQ-RJ Nº 03155601



Ronaldo Leão Guimarães
Gerente Técnico
CRBio nº02339/85

RELATÓRIO DE ENSAIO: 143743/2021-1.0

Proposta Comercial 3321/2021-7

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 Salvador - Depósito ao Lado do Curral	
ID do Projeto: Não Informado	Referência Oceanus: 1628427
Matriz: Água Tratada	Data da amostragem: 20/12/2021 11:10
Data de emissão do R.E.: 19/01/2022	Data de recebimento: 20/12/2021
Coletor: George Satter (Oceanus - ES)	Temperatura de recebimento (°C): <5
Tipo de Coleta: Simples	

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Físico-Químico
Início dos Ensaios: 20/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Fluoreto	mg/L	0,09	0,30	± 8,3%	16984-48-8	1	0,42	1,5
Nitrato (como N)	mg/L	0,015	0,05	± 7,9%	14797-55-8	1	0,11	10,0
Nitrito (como N)	mg/L	0,015	0,05	± 14,6%	14797-65-0	1	N.D	1,0
Cianetos	mg/L	0,0003	0,001	± 15,2 %	57-12-5	1	N.D	0,07
Glifosato + AMPA (µg/L)	µg/L	6	20	± 12,6%	---	---	N.D	500,0
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	0,3	1	± 6,3%	---	---	265	1000
Substâncias Tensoativas que Reagem com o Azul de Metileno	mg/L	0,03	0,1	± 15,3%	---	1	N.D	0,5
Sulfeto de hidrogênio	mg/L	0,003	0,01	± 8,5%	7783-06-4	1	N.D	0,1
Cloreto	mg/L	0,3	1,0	± 11,1%	16887-00-6	1	49,5	250,0
Sulfato	mg/L	0,3	1,0	± 1,7%	14808-79-8	1	7,0	250,0
Amônia	mg/L	0,003	0,010	± 17,9%	7664-41-7	---	0,477	1,5
Cor Aparente	uH	5	5	± 10,2%	---	1	30,00	15

Metais
Início dos Ensaios: 20/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Antimônio Total	mg/L	0,00015	0,0005	± 10,9 %	7440-36-0	1	< 0,0005	0,005
Arsênio Total	mg/L	0,00003	0,0001	± 13,8%	7440-38-2	1	< 0,0001	0,01
Bário Total	mg/L	0,00015	0,0005	± 7,7%	7440-39-3	1	0,0735	0,7
Cádmio Total	mg/L	0,00015	0,0005	± 10,1%	7440-43-9	1	< 0,0005	0,005
Chumbo Total	mg/L	0,00015	0,0005	± 9,7%	7439-92-1	1	< 0,0005	0,01
Cobre Total	mg/L	0,0015	0,005	± 4,5%	7440-50-8	1	< 0,005	2,0
Cromo Total	mg/L	0,00015	0,0005	± 4,2%	7440-47-3	1	0,0006	0,05
Mercúrio Total	mg/L	0,00003	0,00009	± 5,8%	7439-97-6	1	N.D	0,001
Níquel Total	mg/L	0,0003	0,001	± 7,6%	7440-02-0	1	< 0,001	0,07
Selênio Total	mg/L	0,0015	0,005	± 18,9%	7782-49-2	1	< 0,005	0,01
Urânio Total	mg/L	0,000015	0,00005	± 10,4%	7440-61-1	1	< 0,00005	0,03
Dureza Total	mg/L	0,01	0,02	± 10,5%	---	1	126,40	500,0
Sódio Total	mg/L	0,015	0,05	± 5,7%	7440-23-5	1	28,45	200,0
Zinco Total	mg/L	0,015	0,05	± 17,9%	7440-66-6	1	0,08	5,0

Análises Biológicas
Início dos Ensaios: 20/12/2021

Parâmetros	Unidade	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Saxitoxinas	µg equivalente STX/L	0,02	±5,3%	---	1	<0,02	3,0
Cilindrospermopsina	µg/L	0,1	±4,3%	---	1	N.D	---

Orgânicos

Acrilamida
Início dos Ensaios: 20/12/2021

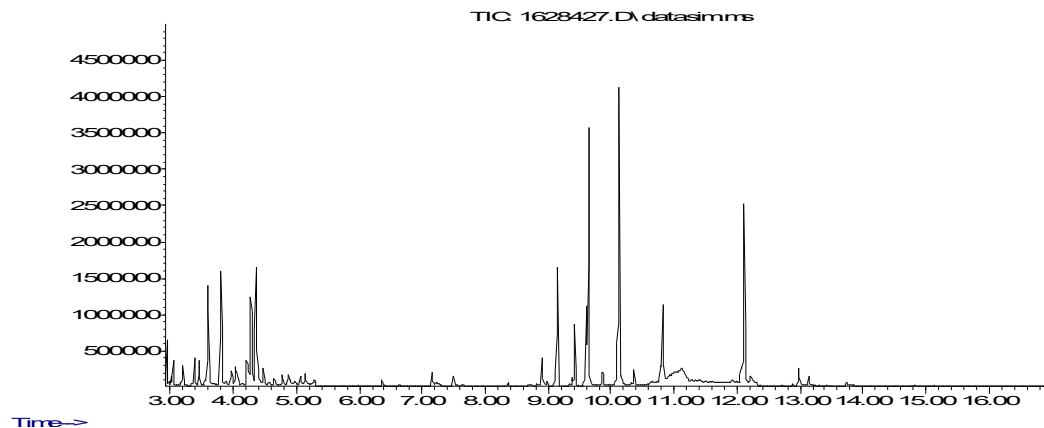
Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Acrilamida	µg/L	0,024	0,08	± 12,7%	79-06-1	1	N.D	0,5

Agrotóxicos
Início dos Ensaios: 20/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Alacloro	µg/L	0,02	0,08	± 14,6%	15972-60-8	1	N.D	20,0
Aldicarbe + Aldicarbe sulfona + Aldicarbe sulfóxido	µg/L	0,02	0,08	± 17,2%	---	---	N.D	10,0
Aldrin + Dieldrin	µg/L	0,0006	0,0019	± 18,0%	---	---	N.D	0,03
Atrazina	µg/L	0,02	0,08	± 12,2%	1912-24-9	1	N.D	2,0
Carbendazim + Benomil	µg/L	0,02	0,08	± 14,8%	---	---	N.D	120,0
Carbofurano	µg/L	0,02	0,08	± 15,1%	1563-66-2	1	N.D	7,0
Clorpirifós + clorpirifós-oxon	µg/L	0,02	0,08	± 13,8%	---	---	N.D	30,0
(DDT + DDE + DDD)	µg/L	0,0003	0,001	± 16,9%	---	---	N.D	1,0
Diuron	µg/L	0,02	0,08	± 12,8%	330-54-1	1	N.D	90,0
Gama-HCH (Lindano)	µg/L	0,0012	0,004	± 10,5%	58-89-9	1	N.D	2,0
Mancozebe	µg/L	0,02	0,08	± 13,9%	8018-01-7	1	N.D	180,0
Metamidofós	µg/L	0,02	0,08	± 16,6%	10265-92-6	1	N.D	12,0
Metolaclo-ro	µg/L	0,02	0,08	± 12,2%	51218-45-2	1	N.D	10,0
Molinato	µg/L	0,02	0,08	± 11,9%	2212-67-1	1	N.D	6,0
Profenofós	µg/L	0,02	0,08	± 17,1%	41198-08-7	1	N.D	60,0
Simazina	µg/L	0,02	0,08	± 13,3%	122-34-9	1	N.D	2,0
Tebuconazol	µg/L	0,02	0,08	± 13,1%	107534-96-3	1	N.D	180,0
Terbufós	µg/L	0,02	0,08	± 13,2%	13071-79-9	1	N.D	1,2
Trifluralina	µg/L	0,02	0,08	± 16,8%	1582-09-8	1	N.D	20,0
Trans-Clordano (gama)	µg/L	0,0012	0,004	± 15,8%	5103-74-2	1	N.D	0,2
Endossulfan (Alfa + Beta + Sulfato)	µg/L	0,003	0,01	± 15,4%	---	---	N.D	20,0
Endrin	µg/L	0,0012	0,004	± 18,0%	72-20-8	1	N.D	0,6
Permetrina	µg/L	0,02	0,08	± 12,1%	52645-53-1	---	N.D	20,0
Pendimetalina	µg/L	0,024	0,08	± 10,2%	40487-42-1	1	N.D	20,0
Metil Paration	µg/L	0,02	0,08	± 14,8%	298-00-0	1	N.D	9,0

CROMATOGRAMAS

Abundance



Herbicidas Clorados

Início dos Ensaios: 20/12/2021

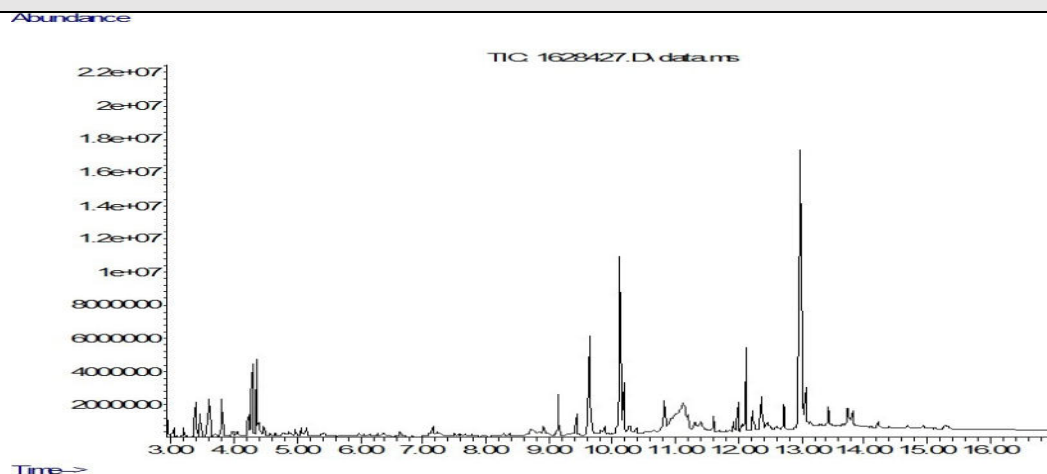
Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
2,4 D + 2,4,5 T	µg/L	0,024	0,08	± 14,3%	---	---	N.D	30,0

SVOC

Início dos Ensaios: 20/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Benzo(a)pireno	µg/L	0,024	0,08	± 6,7%	50-32-8	1	N.D	0,7
Bis(2-Etilhexil)Ftalato	µg/L	0,024	0,08	± 9,9%	117-81-7	1	N.D	8,0
Pentaclorofenol	µg/L	0,003	0,009	± 10,5%	87-86-5	1	N.D	9,0

CROMATOGRAMAS

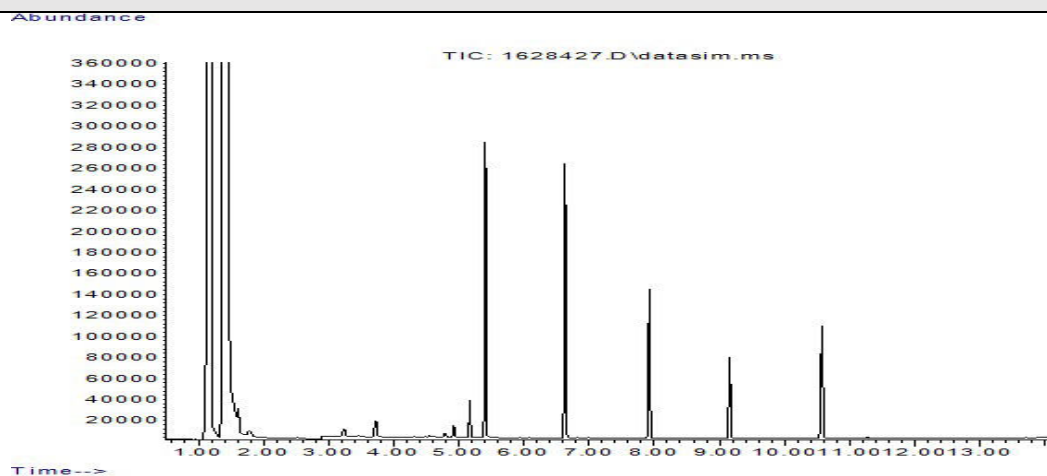


Voláteis

Início dos Ensaios: 20/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
1,2-Dicloroetano	µg/L	0,01	0,03	± 10,9%	107-06-2	1	N.D	10,0
Benzeno	µg/L	0,3	1,1	± 17,3%	71-43-2	1	N.D	5,0
Diclorometano	µg/L	0,3	1,1	± 12,1%	75-09-2	1	N.D	20,0
Tetracloroeto de Carbono	µg/L	0,3	1,0	± 19,0%	56-23-5	1	N.D	4,0
Tetracloroeteno	µg/L	0,3	1,1	± 7,0%	127-18-4	1	N.D	40,0
1,1,2-Tricloroeteno	µg/L	0,3	1,0	± 19,0%	79-01-6	1	N.D	20,0
1,1-Dicloroeteno	µg/L	0,01	0,03	± 10,2%	75-35-4	1	N.D	30,0
1,2-Dicloroeteno (cis+trans)	µg/L	0,018	0,06	± 16,7%	---	---	N.D	50,0
Estireno	µg/L	0,3	1,1	± 11,6%	100-42-5	1	N.D	20,0
Triclorobenzenos (1,2,3-TCB + 1,2,4-TCB + 1,3,5-TCB)	µg/L	1,0	3,3	± 16,8%	---	---	N.D	20,0

CROMATOGRAMAS

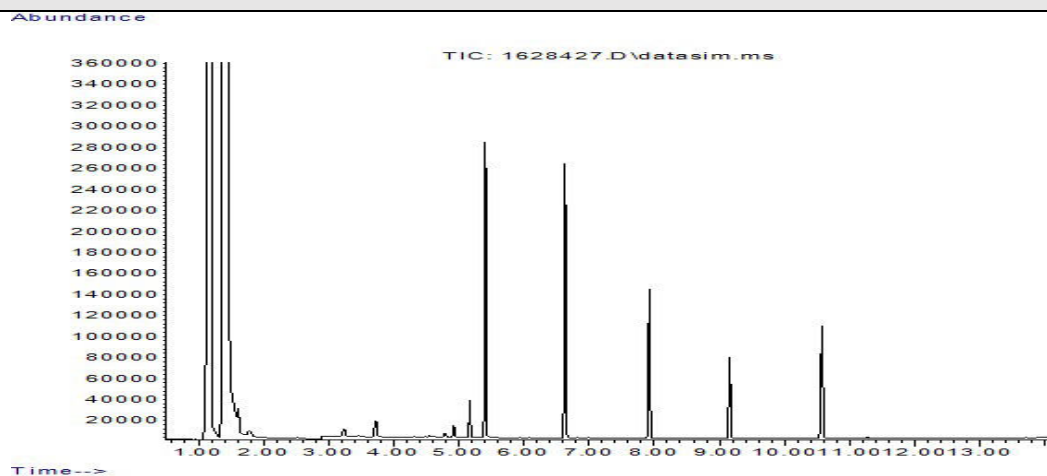


Voláteis

Início dos Ensaios: 20/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
1,2-Diclorobenzeno	mg/L	0,0003	0,0011	± 6,7%	95-50-1	1	N.D	0,01
1,4-Diclorobenzeno	mg/L	0,0003	0,0011	± 14,4%	106-46-7	1	N.D	0,03
Etilbenzeno	mg/L	0,0003	0,0011	± 11,4%	100-41-4	1	N.D	0,2
Tolueno	mg/L	0,0003	0,0011	± 8,6%	108-88-3	1	N.D	0,17
Xilenos	mg/L	0,0003	0,0011	± 10,7%	1330-20-7	---	N.D	0,3
Monoclorobenzeno	mg/L	0,0003	0,0011	± 17,3%	108-90-7	1	N.D	0,12

CROMATOGRAMAS



Análises de Campo							
Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
pH	N.A.	N.A.	1 - 13	± 4,1%	---	7,96	Entre 6,0 a 9,5

Provedor Externo*

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Rádio - 226*	Bq/L	---	0,01	---	---	---	< 0,01	1,0
Rádio - 228*	Bq/L	---	0,01	---	---	---	< 0,01	0,1

Ensaio de Recuperação				
Parâmetros	Unidade	Método	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação
Ácido 2,3-Dibromopropiônico (surrogate de Herbicidas Clorados)	%	Herbicidas Clorados - (µg/L)	74	70 - 130
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	%	Voláteis - (µg/L)	72	70 - 130
p-Terfenila-d14 (surrogate de SVOC)	%	SVOC - (µg/L)	109	70 - 130
p-Terfenila-d14 (surrogate de Acrilamida)	%	Acrilamida - (µg/L)	81	70 - 130
p-Terfenila-d14 (surrogate de Agrotóxicos)	%	Agrotóxicos - (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	1714899	µg/L	N.D	14619/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de Acrilamida)	1714899	%	102	14619/2021

LCS - Agrotóxicos - CG (L)					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Alfa-HCH	1725878	%	102	70 - 130	14976/2021
Hexaclorobenzeno	1725878	%	106	70 - 130	14976/2021
Carbofurano	1725878	%	98	70 - 130	14976/2021
Heptacloro	1725878	%	106	70 - 130	14976/2021
Cis-Clordano (alfa)	1725878	%	98	70 - 130	14976/2021
DDD	1725878	%	102	70 - 130	14976/2021
Dodeacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1725878	%	106	70 - 130	14976/2021

Trans Permetrina	1725878	%	110	70 - 130	14976/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de Agrotóxicos)	1725878	%	98	70 - 130	14976/2021

Branco do Método - Agrotóxicos - CG (L)				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Metamidofós	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Molinato	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Dementon - O	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Dementon - S	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Trifluralina	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Alfa-HCH	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Beta-BHC (HCH-Beta)	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Gama-HCH (Lindano)	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Delta-HCH	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Hexaclorobenzeno	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Carbofurano	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Simazina	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Atrazina	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Terbufós	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Diazinona	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Disulfoton	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Clorotalonil	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Propanil	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Metil Paration	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Parationa etílica	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Alacloro	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Carbaril	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Heptacloro	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Heptacloro Epóxido	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Malation	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Metolacloro	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Clorpirifós	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Clorpirifós-oxon	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Aldrin	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Pendimetalina	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Trans-Clordano (gama)	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Cis-Clordano (alfa)	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Endosulfan Alfa	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Endosulfan Beta	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Endosulfan sulfato	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Profenofós	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
DDE	1725877	µg/L	N.D	14976/2021

DDD	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
DDT	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Dieldrin	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Endrin	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Endrin Aldeído	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Endrin Cetona	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Etion	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Tebuconazol	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Metoxicloro	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Gution (azinhos metil)	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Trans Permetrina	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Cis Permetrina	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
3-Hidroxicarbofurano	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Aldicarbe	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Aldicarbe Sulfona	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Aldicarbe Sulfóxido	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Bendiocarbe	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Cloridrato de Formetanato (Carzol)	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Metiocarbe	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Metomil	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Oxamil	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Propoxur	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Promecarb	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Benzidina	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Mancozebe	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Paration	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
m-Cumenil metilcarbamato	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Dioxicarb	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Metolcarb	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Mexacarbato	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Tiodiocarb	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Diuron	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Carbendazim	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Benomil	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Ametrina	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Ciproconazol	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Difenoconazol	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Dimetoato	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Ometoato	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Epoxiconazol	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Fipronil	1725877	µg/L	N.D	14976/2021

PÁGINA 9 de 22

CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA - Anexo: HQ-ANE-086/VER.2/DATA:26/10/2021-BA

MATRIZ:

Rua Aristides Lobo, 48, Rio Comprido
Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20250-450

FILIAL:

Rua João Leite de Oliveira, 150, Encosta do Sol
Juiz de Fora - MG, CEP: 36083-012

FILIAL:

Rua Conselheiro de Moreira Barros, 1485, Santana
São Paulo - SP - CEP: 02430-000

Flutriafol	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Hidroxi-Atrazina	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Etileno Uréia (ETU)	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Acefato	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Paraquate	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Picloram	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Propargito	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Protiocozazol	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Proticonazol Destio	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Tiametoxam	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Tiodcarbe	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Tiram	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Metribuzim	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Deetil-Atrazina - Dea	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Deisopropil-Atrazina - Dia	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Diaminoclorotriazina - Dact	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de Agrotóxicos)	1725877	%	107	14976/2021

LCS - Herbicidas Clorados - CG (L)					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
2,4,5-TP	1703710	%	102	70 - 130	13903/2021
Dalapon	1703710	%	105	70 - 130	13903/2021
Dicamba	1703710	%	116	70 - 130	13903/2021
Dactal	1703710	%	105	70 - 130	13903/2021
Ácido 2,3-Dibromopropiônico (surrogate de Herbicidas Clorados)	1703710	%	111	70 - 130	13903/2021

Branco do Método - Herbicidas Clorados - CG (L)				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
2,4,5-T	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
2,4,5-TP	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
2,4-D	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
2,4 - DB	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Dalapon	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Dicamba	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Diclorprope	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Dactal	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Bentazona	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Dinoseb	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Ácido 2,3-Dibromopropiônico (surrogate de Herbicidas Clorados)	1703709	%	114	13903/2021

LCS - SVOC - CG (L)					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Naftaleno	1718104	%	108	70 - 130	14765/2021
Fluoreno	1718104	%	109	70 - 130	14765/2021
Fenantreno	1718104	%	98	70 - 130	14765/2021
Antraceno	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
Pireno	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
Benzo(a)pireno	1718104	%	99	70 - 130	14765/2021
Hexaclorobenzeno	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
Dimetilftalato	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
Dietilftalato	1718104	%	111	70 - 130	14765/2021
2-Clorofenol	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
2,4-Diclorofenol	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
2,6-Diclorofenol	1718104	%	99	70 - 130	14765/2021
2,4,5-Triclorofenol	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
2,3,5,6-Tetraclorofenol	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
Pentaclorofenol	1718104	%	99	70 - 130	14765/2021
2-metilfenol (o-cresol)	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
PCB 28 - 2,4,4'-Triclorobifenil	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
PCB 101 - 2,2',4,5,5'-Pentaclorobifenila	1718104	%	111	70 - 130	14765/2021
PCB 138 - 2,2',3,4,4',5'-Hexaclorobifenila	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
2-Metilnaftaleno	1718104	%	108	70 - 130	14765/2021
Alfa-HCH	1718104	%	99	70 - 130	14765/2021
DDD	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
Carbofurano	1718104	%	99	70 - 130	14765/2021
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1718104	%	98	70 - 130	14765/2021
1,2,3,4-Tetraclorobenzeno	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de SVOC)	1718104	%	98	70 - 130	14765/2021

Branco do Método - SVOC - CG (L)				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Naftaleno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Acenaftileno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Acenafteno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Fluoreno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Fenantreno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Antraceno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Fluoranteno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Pireno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzo(a)antraceno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021

Criseo	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzo(b)fluoranteno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzo(k)fluoranteno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzo(a)pireno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dibenzo(a,h)antraceno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Indeno[1,2,3-cd]pireno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzo(g,h,i)perileno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Hexaclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dimetilftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dietilftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Di-n-butil Ftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Bis(2-Etilhexil)Ftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Di-n-Octilftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2-Clorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,4-Diclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,6-Diclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,4,6-Triclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,4,5-Triclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,3,5-Triclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,3,4,5-Tetraclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,3,4,6-Tetraclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,3,5,6-Tetraclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Pentaclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Fenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2-metilfenol (o-cresol)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
3-metilfenol (m-cresol)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
4-metilfenol (p-cresol)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 28 - 2,4,4'-Triclorobifenil	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 52 - 2,2',5,5'-Tetraclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 101 - 2,2',4,5,5'-Pentaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 118 - 2,3',4,4',5-Pentaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 138 - 2,2',3,4,4',5'-Hexaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 153 - 2,2',4,4',5,5'-Hexaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 180 - 2,2',3,4,4',5,5'-Heptaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2-Metilnaftaleno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1-Metilnaftaleno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Aldrin	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Alfa-HCH	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Beta-BHC (HCH-Beta)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Gama-HCH (Lindano)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021

3,4-Diclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
DDE	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
DDD	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
DDT	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Endosulfan Alfa	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Endosulfan Beta	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Endosulfan sulfato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dieldrin	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Endrin	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dibutilftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Carbofurano	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,2,3,4- Tetraclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,2,3,5- Tetraclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,2,4,5- Tetraclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzidina	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Delta-HCH	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,2,4-Triclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,2-Diclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,3-Diclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,4-Diclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 123 - 2',3,4,4',5- Pentaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Aroclor 1254	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de SVOC)	1718102	%	88	14765/2021

LCS - Voláteis					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
1,1-Dicloroetano	1716340	%	127	70 - 130	14662/2021
1,2,4-Triclorobenzeno	1716340	%	125	70 - 130	14662/2021
1,2-Dibromoetano	1716340	%	127	70 - 130	14662/2021
1,3-Diclorobenzeno	1716340	%	128	70 - 130	14662/2021
Benzeno	1716340	%	127	70 - 130	14662/2021
Bromobenzeno	1716340	%	125	70 - 130	14662/2021
Bromoclorometano	1716340	%	127	70 - 130	14662/2021
Bromodiclorometano	1716340	%	125	70 - 130	14662/2021
Bromofórmio	1716340	%	127	70 - 130	14662/2021
Etilbenzeno	1716340	%	127	70 - 130	14662/2021
m,p-Xilenos	1716340	%	123	70 - 130	14662/2021
o-Xileno	1716340	%	127	70 - 130	14662/2021
Tolueno	1716340	%	125	70 - 130	14662/2021

p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	1716340	%	100	70 - 130	14662/2021

Branco do Método - Voláteis				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
1,1-Dicloroetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,1,1,2-Tetracloroetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,1,1-Tricloroetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,1,2,2-Tetracloroetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,1,2-Tricloroetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,1-Dicloroetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,1-Dicloropropeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2,3-Triclorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2,4-Triclorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,3,5-Triclorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2,3-Tricloropropano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2,4-Trimetilbenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2-Dibromo-3-Cloropropano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2-Dibromoetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2-Diclorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2-Dicloroetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2-Dicloropropano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,3,5-Trimetilbenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,3-Diclorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,3-Dicloropropano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,4-Diclorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
2-Clorotolueno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
2,2-Dicloropropano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
4-Clorotolueno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
4-Metil-2-Pentanona	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Benzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Bromobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Bromoclorometano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Bromodiclorometano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Bromofórmio	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Cis-1,2-Dicloroetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Trans-1,2-Dicloroetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Cis-1,3-Dicloropropeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Monoclorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Clorofórmio	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Clorometano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Dibromoclorometano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Dibromometano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Estireno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021

PÁGINA 14 de 22

CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA - Anexo: HQ-ANE-086/VER.2/DATA:26/10/2021-BA

MATRIZ:
Rua Aristides Lobo, 48, Rio Comprido
Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20250-450

FILIAL:
Rua João Leite de Oliveira, 150, Encosta do Sol
Juiz de Fora - MG, CEP: 36083-012

FILIAL:
Rua Conselheiro de Moreira Barros, 1485, Santana
São Paulo - SP - CEP: 02430-000

Etilbenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Hexaclorobutadieno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Isopropilbenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Metiletilcetona	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
m,p-Xilenos	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
o-Xileno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
n-Butilbenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
n-Propilbenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Naftaleno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
p-Isopropiltolueno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Sec-Butilbenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Terc-Butilbenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Tetracloroeto de Carbono	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Tetracloroetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Tolueno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Trans-1,3-Dicloropropeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,1,2-Tricloroetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Cloreto de Vinila	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Diclorometano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
MTBE	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Acetona	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Trans-1,4-dicloro-2-butenos	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Cis-1,4-dicloro-2-butenos	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Sulfeto de Carbono	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,1,2-Tricloropropano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Cloroetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Bromometano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Diclorodifluorometano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Triclorofluorometano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
2-Butanona	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
2-Hexanona	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2,3,4-Tetraclorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2,3,5-Tetraclorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,4-Difluorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2,5-Triclorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Fluorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Pentacloroetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
2,2,4-Trimetilpentano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,4-Dioxano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Epilcloridrina	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Acetato de Etila	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
2-Cloroetil Vinil Éter	1716339	µg/L	N.D	14662/2021

p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	1716339	%	100	14662/2021

LCS Metais ICP - MS					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Lítio (Li)	1721420	%	106	80 - 120	14875/2021
Berílio (Be)	1721420	%	110	80 - 120	14875/2021
Boro (B)	1721420	%	103	80 - 120	14875/2021
Sódio (Na)	1721420	%	108	80 - 120	14875/2021
Magnésio (Mg)	1721420	%	112	80 - 120	14875/2021
Alumínio (Al)	1721420	%	100	80 - 120	14875/2021
Fósforo (P)	1721420	%	116	80 - 120	14875/2021
Potássio (K)	1721420	%	109	80 - 120	14875/2021
Cálcio (Ca)	1721420	%	108	80 - 120	14875/2021
Titânio (Ti)	1721420	%	108	80 - 120	14875/2021
Vanádio (V)	1721420	%	106	80 - 120	14875/2021
Cromo (Cr)	1721420	%	109	80 - 120	14875/2021
Manganês (Mn)	1721420	%	102	80 - 120	14875/2021
Ferro (Fe)	1721420	%	109	80 - 120	14875/2021
Cobalto(Co)	1721420	%	104	80 - 120	14875/2021
Níquel (Ni)	1721420	%	106	80 - 120	14875/2021
Cobre (Cu)	1721420	%	105	80 - 120	14875/2021
Zinco (Zn)	1721420	%	112	80 - 120	14875/2021
Arsênio (AS)	1721420	%	108	80 - 120	14875/2021
Selênio (Se)	1721420	%	111	80 - 120	14875/2021
Estrôncio (Sr)	1721420	%	111	80 - 120	14875/2021
Molibdênio (Mo)	1721420	%	102	80 - 120	14875/2021
Prata (Ag)	1721420	%	84	80 - 120	14875/2021
Cádmio (Cd)	1721420	%	110	80 - 120	14875/2021
Estanho (Sn)	1721420	%	113	80 - 120	14875/2021
Antimônio (Sb)	1721420	%	108	80 - 120	14875/2021
Bário (Ba)	1721420	%	109	80 - 120	14875/2021
Tálio (Tl)	1721420	%	108	80 - 120	14875/2021
Chumbo (Pb)	1721420	%	109	80 - 120	14875/2021
Urânio (U)	1721420	%	101	80 - 120	14875/2021
Enxofre (S)	1721420	%	99	80 - 120	14875/2021
Silício (Si)	1721420	%	102	80 - 120	14875/2021

Branco do Método - Metais				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Branco Lítio (Li)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Berílio (Be)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Boro (B)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Sódio (Na)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021

Branco Magnésio (Mg)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Alumínio (Al)	1721419	mg/L	<0,005	14875/2021
Branco Fósforo (P)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Potássio (K)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Cálcio (Ca)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Titânio (Ti)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Vanádio (V)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Cromo (Cr)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Manganês (Mn)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Ferro (Fe)	1721419	mg/L	<0,005	14875/2021
Branco Cobalto (Co)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Níquel (Ni)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Cobre (Cu)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Zinco (Zn)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Arsênio (AS)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Selênio (Se)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Estrôncio (Sr)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Molibdênio (Mo)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Prata (Ag)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Cádmiu (Cd)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Estanho (Sn)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Antimônio (Sb)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Bário (Ba)	1721419	mg/L	0,0006	14875/2021
Branco Silício (Si)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Tálíu (Tl)	1721419	mg/L	<0,0005	14875/2021
Branco Chumbo (Pb)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Urânio (U)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Enxôfre (S)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021

LCS Mercúrio					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Mercúrio (Hg)	1726665	%	101	80 - 120	15026/2021

Branco do Método - Mercúrio				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Branco Mercúrio (Hg)	1726664	mg/L	N.D	15026/2021

EMBALAGENS E PRESERVANTES				
Embalagem	Preservação	Qtd.	Unidade	Método
Polipropileno	HNO ₃ , pH < 2,0	100	mL	Dureza Total - ICP MS (L)
Vidro Âmbar	HNO ₃ pH<2,0	250	mL	Mercúrio
Polietileno/Vidro	H ₂ SO ₄ , pH<2+Refrig =< 6°C	100	mL	Nitrogênio Amoniacal
Polietileno/Vidro	Refrig =< 6°C	300	mL	MBAS

Polietileno	Refrig =< 6°C	300	mL	Ânions - IC (L)
Polietileno	Refrig =< 6°C	300	mL	Ânions - IC (Oxihaleto - Glifosato - AMPA) (L)
Polietileno/Vidro	Refrig =< 6°C	200	mL	Cor Aparente
Vial	HCl 50%, refri g=< 6°C	40	mL	Voláteis
Vial	HCl 50%, refri g=< 6°C	40	mL	Voláteis
Plástico Branco	Refrigerada	250	mL	Cilindropermopsina
Plástico Branco	Refrigerada	250	mL	Saxitoxinas
Vidro Âmbar	Refrig (0 a 6°C)	1000	mL	Agrotóxicos
Vidro Âmbar	Refrig (0 a 6°C)	1000	mL	SVOC
Vidro Âmbar	Refrig (0 a 6°C)	40	mL	Acrilamida
Vidro Âmbar	Refrig (0 a 6°C)	40	mL	Herbicidas Clorados
Polietileno/Vidro	Refrig <= 6°C	300	mL	Sólidos Dissolvidos Totais
Polietileno	NaOH, pH>12+ Refrig =< 6°C	300	mL	Cianetos - COL (L)
Polietileno/Vidro	AcZn 2N+NaOH, pH>9	100	mL	Sulfeto de hidrogênio
Polietileno/Vidro	HNO3 pH<2,0, Temp. Ambiente	1000	mL	Rádio (Z=228) - Subcontratado
Polipropileno	HNO3 pH<2,0	100	mL	Metais Totais
Polietileno/Vidro	HNO3 pH<2,0, Temp. Ambiente	1000	mL	Rádio (Z=226) - Subcontratado
Vial	HCl 50%, refri g=< 6°C	40	mL	Voláteis
Vial	HCl 50%, refri g=< 6°C	40	mL	Voláteis
Polietileno/Vidro	AcZn 2N+NaOH, pH>9	100	mL	Sulfeto de hidrogênio

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(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

PÁGINA 18 de 22

CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA - Anexo: HQ-ANE-086/VER.2/DATA:26/10/2021-BA

MATRIZ:

Rua Aristides Lobo, 48, Rio Comprido
Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20250-450

FILIAL:

Rua João Leite de Oliveira, 150, Encosta do Sol
Juiz de Fora - MG, CEP: 36083-012

FILIAL:

Rua Conselheiro de Moreira Barros, 1485, Santana
São Paulo - SP - CEP: 02430-000

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

OD = Oxigênio dissolvido

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

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

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

NOL = Número de Limiar de Odor

FTN = Número de Limiar de Gosto

F* = Fator de Diluição

*J = Resultados estimados que estão expressos entre LD e LQ

Observações gerais

Os parâmetros vide legislação ou norma não são contemplados na interpretação dos resultados.

As análises foram realizadas na unidade Rio de Janeiro de CNPJ 28.383.198/0005-82.

As opiniões e interpretações, quando expressas no relatório, não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório.

Elementos filtrantes podem reduzir a concentração de cloro na amostra.

Para os parâmetros ferro e manganês são permitidos valores superiores aos VMPs estabelecidos no Anexo 10 do Anexo XX, desde que sejam observados os seguintes critérios:

I - os elementos ferro e manganês estejam complexados com produtos químicos comprovadamente de baixo risco à saúde, conforme preconizado no art. 13 e nas normas da ABNT;

II - os VMPs dos demais parâmetros do padrão de potabilidade não sejam violados; e

III - as concentrações de ferro e manganês não ultrapassem 2,4 e 0,4 mg/L, respectivamente. (Origem: PRT MS/GM 2914/2011, Art. 39, § 4º)

Código de Autenticidade

Chave para validação da autenticidade deste documento: f9cbc16256535bebfa1bce61798ada85

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 33320/2021. 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: SMWW 4500-CN- E

Cilindropermopsina: Beacon Analytical Systems Inc. Placa

Cor: SMWW 2120 B

Dureza Total: EPA 200.8 / 6020 B

Herbicidas Clorados: EPA 8270E ver.6 / EPA 8151A

MBAS: SMWW 5540 C

Mercúrio por ICP-MS: EPA 6020 B / 200.8

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

Nitrogênio Amoniacal: SMWW 4500-NH3 F

pH: SMWW 4500-H B

Rádio (Z=226): EPA Method 903.0, 1980

PT-5.30-00 – Revisão 02

Rádio (Z=228): EPA Method 904.0, 1980

PT-5.31-00 – Revisão 02

Saxitoxina: Beacon Analytical Systems Inc. Placa Cat # 20-0173

Sólidos Dissolvidos Totais: SMWW 2540 C

Sulfeto de hidrogênio: SMWW 4500-S²- C , D e H.

SVOC: EPA 8270E / EPA 3510C

Voláteis: EPA 8260 D / 5021 A

INTERPRETAÇÃO DE RESULTADOS

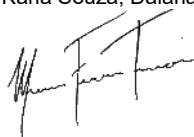
De acordo com a Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 do Ministério da Saúde: O(s) parâmetro(s) Cor Aparente ultrapassam os limites máximos permitidos.

RESPONSÁVEIS

Relatório emitido por: Lucas Santos Manzieri

Relatório revisado por: Mariana Ribeiro, Richard Secioso, Hamilton Barbosa, Debora Gabriel Costa, Thiago Dutra, Anna Karla Souza, Daiana Gomes, Daniel Farias, Dominique Rodrigues, Edson Felipe Souza Ladeira

Responsável técnico:



Marcus Ferreira Tenório
Gerente Técnico
CRQ-RJ Nº 03155601



Ronaldo Leão Guimarães
Gerente Técnico
CRBio nº02339/85

LISTA DE VERIFICAÇÃO DE RECEBIMENTO DE AMOSTRAS

Nº da Amostra: 143743/2021-1.0

Cliente: SERVIÇO COLATINENSE DE SANEAMENTO AMBIENTAL	
Data de recebimento: 20/12/2021	
Código: 1628427	Identificação da Amostra: São Salvador - Depósito ao Lado do Curral

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-017
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: Teresa Barbara

 Oceanus Centro de Biologia Experimental Rua Aristides Lobo nº30 - Rio Comprido - RJ CEP: 20.250-450 Tel: (21) 3293-7000 / 2567-0819 / 2567-3871 Site: www.oceanus.bio.br / www.hidroquimica.com.br										PLANO DE AMOSTRAGEM CADEIA DE CUSTÓDIA		 173269 33320/2021		PRAZO ☐ RUSH ☒ NORMAL	GRUPO: 33320	PROPOSTA Nº: 3321/2021	DATA DA AMOSTRAGEM: 20/12/21
DADOS DO PROJETO				RESPONSÁVEIS PELA AMOSTRAGEM		PARÂMETROS											
Cliente: Sanear Endereço: Rua Benjamin Costa, 105, Bairro Sagrado Cor. de Jesus Cidade: Colatina - ES Responsável pela Solicitação: Luciano Miranda Objetivo/Legislação: CONAMA 357/2005 e Portaria de Consolidação nº5/2017				Supervisor: Gabriela Morelli Coletores: George Sarter Transportador: - Placa Veículo: RJB3099		CAMPO Laboratório:											
INFORMAÇÕES DA AMOSTRA				INFORMAÇÕES DE CAMPO													
Código	PONTO DE AMOSTRAGEM / IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA	Item	Nº de Frascos	Tempo da Amostra	Tempo de Coleta	HORA	Cloro Livre	Cloro Total	Oxigênio dissolvido	pH	Turbidez	Coliformes Totais	Coliformes Fecais	Coliformes Termotolerantes	Coliformes E. coli	Coliformes E. coli	Coliformes E. coli
01628429	Reta Grande FOMMIA ESCOLA	52	15	1	S	12:45	não	não	não	6.70	não						
01628425	São João Pequeno POSTO DE SAÚDE	48	15	1	S	11:55	não	não	não	5.95	não						X
01628431	Paul de Graça Aranha FOMMIA ESCOLA	54	15	1	S	13:30	não	não	não	5.62	não						X
01628412	Gordiano Guimarães FIA - CUBADA BRUTA	9	21	2	S	10:30	não	0	4.67	7.05	79.8		X				
01628388	Gordiano Guimarães ELEVAÇÃO DO MÓD	31	19	1	S	10:20	0.93	não	não	7.01	não		X				
01628392	Gordiano Guimarães ELEVAÇÃO	33	7	1	S	10:00	0.80	não	não	não	não				X		
01628423	São João Grande CUBADA BRUTA	46	15	1	S	09:00	não	não	não	6.90	não						X
01628437	São Salvador DEPÓSITO AO LADO DO CURRAL	50	15	1	S	11:10	não	não	não	7.96	não						X
CONTROLE DE QUALIDADE EM CAMPO Código: Ponto de Amostragem / Identificação da Amostra: Item: Nº de Frascos: Tempo da Amostra: Tempo de Coleta: Hora: Campo: Laboratório:																	
INFORMAÇÕES DE GARANTIA DE QUALIDADE Água reagente: Proposta 1080/2017 Qualidade dos reagentes utilizados: HQ-ANE-171-Registro de Preparo de Soluções - Diversas Métodos analíticos utilizados para os brancos: HQ-ANE-006-Proposta comercial Métodos analíticos utilizados para as amostras: HQ-ANE-006-Proposta comercial Armazenamento e preservação das amostras: HQ-POP-061-Recebimento cadastro armazenamento e descarte das amostras																	
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-Reagente 11-Outros:																	
OBSERVAÇÕES																	
PREENCHIMENTO OBRIGATORIO Coleta Composta? Total de Horas: Intervalo: Temperatura Ambiente: 35°C Chuva nas últimas 24 horas? N () J ()																	
USO EXCLUSIVO DO CLIENTE Nome (Legível): Daniel Pinheiro dos Santos Pereira Ass: Daniel Data: 20/12/21 Hora: Tel:																	
USO EXCLUSIVO DO GRUPO OCEANUS Recebido por: Ass: Data: Hora: 16:00 Temperatura de Recebimento: °C																	
EQUIPAMENTOS UTILIZADOS TAG: C-010 TAG: MP-017 TAG: 1000																	

RELATÓRIO DE ENSAIO: 143744/2021 - A - 1.0

Proposta Comercial 3321/2021-7

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: Reta Grande - Torneira Escola	
ID do Projeto: Não Informado	Referência Oceanus: 1628429
Matriz: Água Tratada	Data da amostragem: 20/12/2021 12:45
Data de emissão do R.E.: 19/01/2022	Data de recebimento: 20/12/2021
Coletor: George Satter (Oceanus - ES)	Temperatura de recebimento (°C): <5
Tipo de Coleta: Simples	

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Análises Biológicas
Início dos Ensaios: 20/12/2021

Parâmetros	Unidade	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Saxitoxinas	µg equivalente STX/L	0,02	±5,3%	---	1	<0,02	3,0

Físico-Químico
Início dos Ensaios: 20/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Fluoreto	mg/L	0,09	0,30	± 8,3%	16984-48-8	1	0,37	1,5
Nitrato (como N)	mg/L	0,015	0,05	± 7,9%	14797-55-8	1	1,38	10,0
Nitrito (como N)	mg/L	0,015	0,05	± 14,6%	14797-65-0	1	N.D	1,0
Cianetos	mg/L	0,0003	0,001	± 15,2 %	57-12-5	1	N.D	0,07
Glifosato + AMPA (µg/L)	µg/L	6	20	± 12,6%	---	---	N.D	500,0
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	0,3	1	± 6,3%	---	---	112	1000
Substâncias Tensoativas que Reagem com o Azul de Metileno	mg/L	0,03	0,1	± 15,3%	---	1	N.D	0,5
Sulfeto de hidrogênio	mg/L	0,003	0,01	± 8,5%	7783-06-4	1	N.D	0,1
Cloreto	mg/L	0,3	1,0	± 11,1%	16887-00-6	1	16,1	250,0

Sulfato	mg/L	0,3	1,0	± 1,7%	14808-79-8	1	1,7	250,0
Amônia	mg/L	0,003	0,010	± 17,9%	7664-41-7	---	0,017	1,5
Cor Aparente	uH	5	5	± 10,2%	---	1	5,00	15

Metais
Início dos Ensaios: 20/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Antimônio Total	mg/L	0,00015	0,0005	± 10,9 %	7440-36-0	1	< 0,0005	0,005
Arsênio Total	mg/L	0,00003	0,0001	± 13,8%	7440-38-2	1	0,0001	0,01
Bário Total	mg/L	0,00015	0,0005	± 7,7%	7440-39-3	1	0,0268	0,7
Cádmio Total	mg/L	0,00015	0,0005	± 10,1%	7440-43-9	1	< 0,0005	0,005
Chumbo Total	mg/L	0,00015	0,0005	± 9,7%	7439-92-1	1	< 0,0005	0,01
Cobre Total	mg/L	0,0015	0,005	± 4,5%	7440-50-8	1	< 0,005	2,0
Cromo Total	mg/L	0,00015	0,0005	± 4,2%	7440-47-3	1	0,0009	0,05
Mercurio Total	mg/L	0,00003	0,00009	± 5,8%	7439-97-6	1	N.D	0,001
Níquel Total	mg/L	0,0003	0,001	± 7,6%	7440-02-0	1	< 0,001	0,07
Selênio Total	mg/L	0,0015	0,005	± 18,9%	7782-49-2	1	< 0,005	0,01
Urânio Total	mg/L	0,000015	0,00005	± 10,4%	7440-61-1	1	< 0,00005	0,03
Dureza Total	mg/L	0,01	0,02	± 10,5%	---	1	35,75	500,0
Sódio Total	mg/L	0,015	0,05	± 5,7%	7440-23-5	1	14,40	200,0
Zinco Total	mg/L	0,015	0,05	± 17,9%	7440-66-6	1	0,08	5,0

Orgânicos

Acrilamida
Início dos Ensaios: 20/12/2021

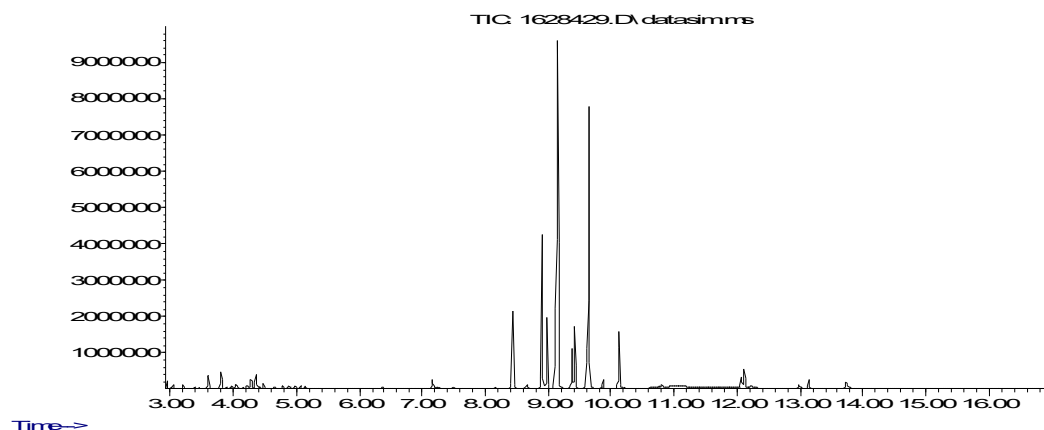
Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Acrilamida	µg/L	0,024	0,08	± 12,7%	79-06-1	1	N.D	0,5

Agrotóxicos
Início dos Ensaios: 20/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Alacloro	µg/L	0,02	0,08	± 14,6%	15972-60-8	1	N.D	20,0
Aldicarbe + Aldicarbe sulfona + Aldicarbe sulfóxido	µg/L	0,02	0,08	± 17,2%	---	---	N.D	10,0
Aldrin + Dieldrin	µg/L	0,0006	0,0019	± 18,0%	---	---	N.D	0,03
Atrazina	µg/L	0,02	0,08	± 12,2%	1912-24-9	1	N.D	2,0
Carbendazim + Benomil	µg/L	0,02	0,08	± 14,8%	---	---	N.D	120,0
Carbofurano	µg/L	0,02	0,08	± 15,1%	1563-66-2	1	N.D	7,0
Clorpirifós + clorpirifós-oxon	µg/L	0,02	0,08	± 13,8%	---	---	N.D	30,0
(DDT + DDE + DDD)	µg/L	0,0003	0,001	± 16,9%	---	---	N.D	1,0
Diuron	µg/L	0,02	0,08	± 12,8%	330-54-1	1	N.D	90,0
Gama-HCH (Lindano)	µg/L	0,0012	0,004	± 10,5%	58-89-9	1	N.D	2,0
Mancozebe	µg/L	0,02	0,08	± 13,9%	8018-01-7	1	N.D	180,0
Metamidofós	µg/L	0,02	0,08	± 16,6%	10265-92-6	1	N.D	12,0
Metolaclo	µg/L	0,02	0,08	± 12,2%	51218-45-2	1	N.D	10,0
Molinato	µg/L	0,02	0,08	± 11,9%	2212-67-1	1	N.D	6,0
Profenofós	µg/L	0,02	0,08	± 17,1%	41198-08-7	1	N.D	60,0
Simazina	µg/L	0,02	0,08	± 13,3%	122-34-9	1	N.D	2,0
Tebuconazol	µg/L	0,02	0,08	± 13,1%	107534-96-3	1	N.D	180,0
Terbufós	µg/L	0,02	0,08	± 13,2%	13071-79-9	1	N.D	1,2
Trifluralina	µg/L	0,02	0,08	± 16,8%	1582-09-8	1	N.D	20,0
Trans-Clordano (gama)	µg/L	0,0012	0,004	± 15,8%	5103-74-2	1	N.D	0,2
Endossulfan (Alfa + Beta + Sulfato)	µg/L	0,003	0,01	± 15,4%	---	---	N.D	20,0
Endrin	µg/L	0,0012	0,004	± 18,0%	72-20-8	1	N.D	0,6
Permetrina	µg/L	0,02	0,08	± 12,1%	52645-53-1	---	N.D	20,0
Pendimetalina	µg/L	0,024	0,08	± 10,2%	40487-42-1	1	N.D	20,0
Metil Paration	µg/L	0,02	0,08	± 14,8%	298-00-0	1	N.D	9,0

CROMATOGRAMAS

Abundance



Time-->

Herbicidas Clorados
Início dos Ensaios: 20/12/2021

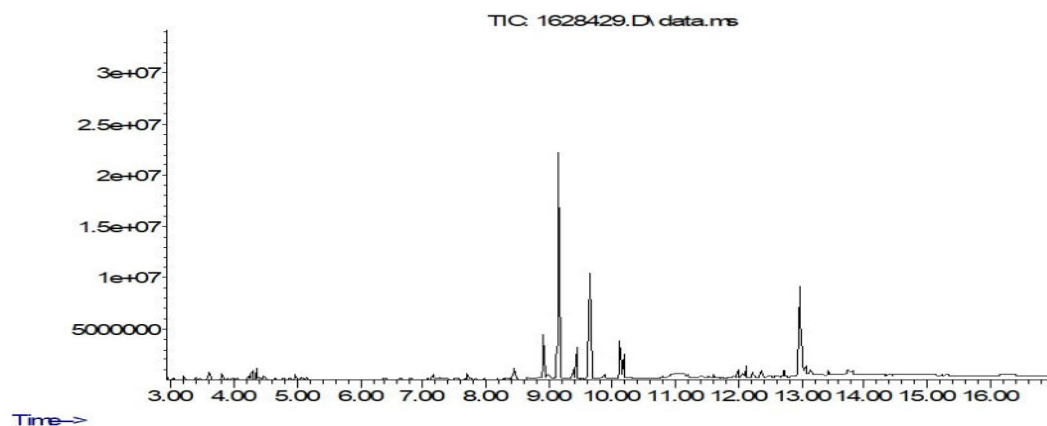
Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
2,4 D + 2,4,5 T	µg/L	0,024	0,08	± 14,3%	---	---	N.D	30,0

SVOC
Início dos Ensaios: 20/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Benzo(a)pireno	µg/L	0,024	0,08	± 6,7%	50-32-8	1	N.D	0,7
Bis(2-Etilhexil)Ftalato	µg/L	0,024	0,08	± 9,9%	117-81-7	1	N.D	8,0
Pentaclorofenol	µg/L	0,003	0,009	± 10,5%	87-86-5	1	N.D	9,0

CROMATOGRAMAS

Abundance

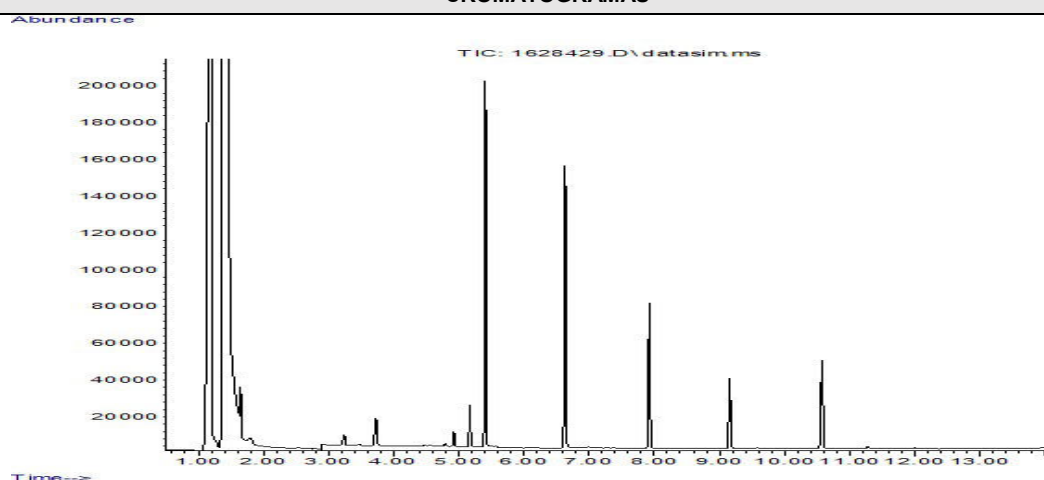


Voláteis
Início dos Ensaios: 20/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
1,2-Dicloroetano	µg/L	0,01	0,03	± 10,9%	107-06-2	1	N.D	10,0
Benzeno	µg/L	0,3	1,1	± 17,3%	71-43-2	1	N.D	5,0
Cloreto de Vinila	µg/L	0,3	1,1	± 10,2%	75-01-4	1	N.D	2,0
Diclorometano	µg/L	0,3	1,1	± 12,1%	75-09-2	1	N.D	20,0

Tetracloroeto de Carbono	µg/L	0,3	1,0	± 19,0%	56-23-5	1	N.D	4,0
Tetracloroeteno	µg/L	0,3	1,1	± 7,0%	127-18-4	1	N.D	40,0
1,1,2-Tricloroeteno	µg/L	0,3	1,0	± 19,0%	79-01-6	1	N.D	20,0
1,1-Dicloroeteno	µg/L	0,01	0,03	± 10,2%	75-35-4	1	N.D	30,0
1,2-Dicloroeteno (cis+trans)	µg/L	0,018	0,06	± 16,7%	---	---	N.D	50,0
Estireno	µg/L	0,3	1,1	± 11,6%	100-42-5	1	N.D	20,0
Triclorobenzenos (1,2,3-TCB + 1,2,4-TCB + 1,3,5-TCB)	µg/L	1,0	3,3	± 16,8%	---	---	N.D	20,0

CROMATOGRAMAS

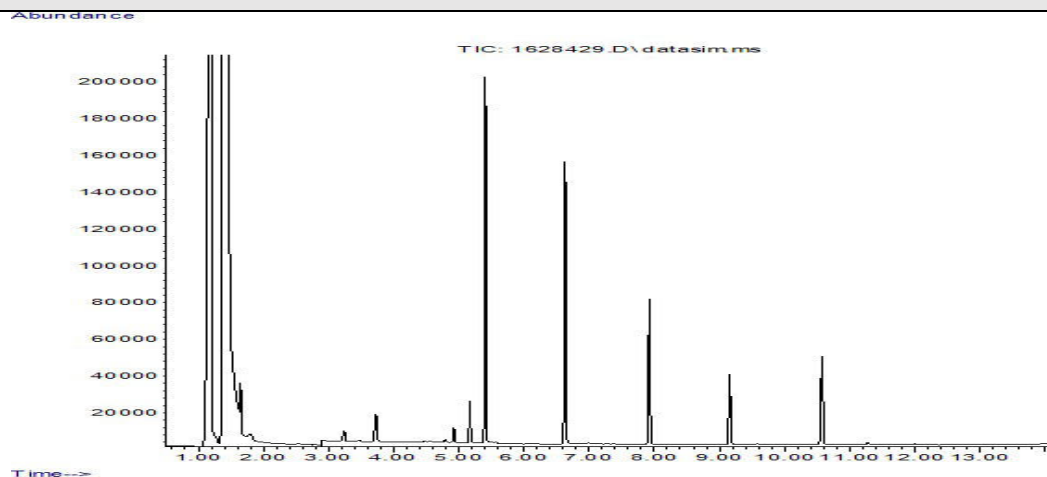


Voláteis

Início dos Ensaios: 20/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
1,2-Diclorobenzeno	mg/L	0,0003	0,0011	± 6,7%	95-50-1	1	N.D	0,01
1,4-Diclorobenzeno	mg/L	0,0003	0,0011	± 14,4%	106-46-7	1	N.D	0,03
Etilbenzeno	mg/L	0,0003	0,0011	± 11,4%	100-41-4	1	N.D	0,2
Tolueno	mg/L	0,0003	0,0011	± 8,6%	108-88-3	1	N.D	0,17
Xilenos	mg/L	0,0003	0,0011	± 10,7%	1330-20-7	---	N.D	0,3
Monoclorobenzeno	mg/L	0,0003	0,0011	± 17,3%	108-90-7	1	N.D	0,12

CROMATOGRAMAS



Análises de Campo

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
pH	N.A.	N.A.	1 - 13	± 4,1%	---	6,7	Entre 6,0 a 9,5

Provedor Externo*

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Rádio - 226*	Bq/L	---	0,01	---	---	---	< 0,01	1,0
Rádio - 228*	Bq/L	---	0,01	---	---	---	< 0,01	0,1

Ensaios de Recuperação

Parâmetros	Unidade	Método	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação
Ácido 2,3-Dibromopropiônico (surrogate de Herbicidas Clorados)	%	Herbicidas Clorados - (µg/L)	99	70 - 130
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	%	Voláteis - (µg/L)	74	70 - 130
p-Terfenila-d14 (surrogate de SVOC)	%	SVOC - (µg/L)	96	70 - 130
p-Terfenila-d14 (surrogate de Acrilamida)	%	Acrilamida - (µg/L)	106	70 - 130
p-Terfenila-d14 (surrogate de Agrotóxicos)	%	Agrotóxicos - (µg/L)	111	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	1714899	µg/L	N.D	14619/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de Acrilamida)	1714899	%	102	14619/2021

LCS - Agrotóxicos - CG (L)					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Alfa-HCH	1725878	%	102	70 - 130	14976/2021
Hexaclorobenzeno	1725878	%	106	70 - 130	14976/2021
Carbofurano	1725878	%	98	70 - 130	14976/2021
Heptacloro	1725878	%	106	70 - 130	14976/2021
Cis-Clordano (alfa)	1725878	%	98	70 - 130	14976/2021
DDD	1725878	%	102	70 - 130	14976/2021
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1725878	%	106	70 - 130	14976/2021
Trans Permetrina	1725878	%	110	70 - 130	14976/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de Agrotóxicos)	1725878	%	98	70 - 130	14976/2021

Branco do Método - Agrotóxicos - CG (L)				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Metamidofós	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Molinato	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Dementon - O	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Dementon - S	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Trifluralina	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Alfa-HCH	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Beta-BHC (HCH-Beta)	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Gama-HCH (Lindano)	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Delta-HCH	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Hexaclorobenzeno	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Carbofurano	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Simazina	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Atrazina	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Terbufós	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Diazinona	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Disulfoton	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Clorotalonil	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Propanil	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Metil Paration	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Parationa etílica	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Alacloro	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Carbaril	1725877	µg/L	N.D	14976/2021

Heptacloro	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Heptacloro Epóxido	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Malation	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Metolacloro	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Clorpirifós	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Clorpirifós-oxon	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Aldrin	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Pendimetalina	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Trans-Clordano (gama)	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Cis-Clordano (alfa)	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Endosulfan Alfa	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Endosulfan Beta	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Endosulfan sulfato	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Profenofós	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
DDE	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
DDD	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
DDT	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Dieldrin	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Endrin	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Endrin Aldeído	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Endrin Cetona	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Etion	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Tebuconazol	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Metoxicloro	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Gution (azinhos metil)	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Trans Permetrina	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Cis Permetrina	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
3-Hidroxicarbofurano	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Aldicarbe	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Aldicarbe Sulfona	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Aldicarbe Sulfóxido	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Bendiocarbe	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Cloridrato de Formetanato (Carzol)	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Metiocarbe	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Metomil	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Oxamil	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Propoxur	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Promecarb	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Benzidina	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Mancozebe	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Paration	1725877	µg/L	N.D	14976/2021

m-Cumenil metilcarbamato	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Dioxcarb	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Metolcarb	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Mexacarbato	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Tiodiocarb	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Diuron	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Carbendazim	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Benomil	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Ametrina	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Ciproconazol	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Difenoconazol	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Dimetoato	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Ometoato	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Epoxiconazol	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Fipronil	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Flutriafol	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Hidroxi-Atrazina	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Etileno Uréia (ETU)	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Acefato	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Paraquate	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Picloram	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Propargito	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Protioconazol	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Proticonazol Destio	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Tiametoxam	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Tiodcarbe	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Tiram	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Metribuzim	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Deetil-Atrazina - Dea	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Deisopropil-Atrazina - Dia	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Diaminoclorotriazina - Dact	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de Agrotóxicos)	1725877	%	107	14976/2021

LCS - Herbicidas Clorados - CG (L)					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
2,4,5-TP	1703710	%	102	70 - 130	13903/2021
Dalapon	1703710	%	105	70 - 130	13903/2021
Dicamba	1703710	%	116	70 - 130	13903/2021
Dactal	1703710	%	105	70 - 130	13903/2021
Ácido 2,3-Dibromopropiônico (surrogate de Herbicidas Clorados)	1703710	%	111	70 - 130	13903/2021

Branco do Método - Herbicidas Clorados - CG (L)				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
2,4,5-T	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
2,4,5-TP	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
2,4-D	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
2,4 - DB	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Dalapon	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Dicamba	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Diclorprope	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Dactal	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Bentazona	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Dinoseb	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Ácido 2,3-Dibromopropiônico (surrogate de Herbicidas Clorados)	1703709	%	114	13903/2021

LCS - SVOC - CG (L)					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Naftaleno	1718104	%	108	70 - 130	14765/2021
Fluoreno	1718104	%	109	70 - 130	14765/2021
Fenantreno	1718104	%	98	70 - 130	14765/2021
Antraceno	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
Pireno	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
Benzo(a)pireno	1718104	%	99	70 - 130	14765/2021
Hexaclorobenzeno	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
Dimetilftalato	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
Dietilftalato	1718104	%	111	70 - 130	14765/2021
2-Clorofenol	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
2,4-Diclorofenol	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
2,6-Diclorofenol	1718104	%	99	70 - 130	14765/2021
2,4,5-Triclorofenol	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
2,3,5,6-Tetraclorofenol	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
Pentaclorofenol	1718104	%	99	70 - 130	14765/2021
2-metilfenol (o-cresol)	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
PCB 28 - 2,4,4'-Triclorobifenil	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
PCB 101 - 2,2',4,5,5'-Pentaclorobifenila	1718104	%	111	70 - 130	14765/2021
PCB 138 - 2,2',3,4,4',5'-Hexaclorobifenila	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
2-Metilnaftaleno	1718104	%	108	70 - 130	14765/2021
Alfa-HCH	1718104	%	99	70 - 130	14765/2021
DDD	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
Carbofurano	1718104	%	99	70 - 130	14765/2021

Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1718104	%	98	70 - 130	14765/2021
1,2,3,4- Tetraclorobenzeno	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de SVOC)	1718104	%	98	70 - 130	14765/2021

Branco do Método - SVOC - CG (L)				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Naftaleno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Acenaftileno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Acenafteno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Fluoreno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Fenantreno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Antraceno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Fluoranteno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Pireno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzo(a)antraceno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Criseno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzo(b)fluoranteno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzo(k)fluoranteno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzo(a)pireno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dibenzo(a,h)antraceno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Indeno[1,2,3-cd]pireno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzo(g,h,i)perileno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Hexaclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dimetilftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dietilftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Di-n-butil Ftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Bis(2-Etilhexil)Ftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Di-n-Octilftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2-Clorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,4-Diclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,6-Diclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,4,6-Triclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,4,5-Triclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,3,5-Triclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,3,4,5-Tetraclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,3,4,6-Tetraclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,3,5,6-Tetraclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Pentaclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Fenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2-metilfenol (o-cresol)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
3-metilfenol (m-cresol)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
4-metilfenol (p-cresol)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021

PCB 28 - 2,4,4'-Triclorobifenil	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 52 - 2,2',5,5'-Tetraclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 101 - 2,2',4,5,5'-Pentaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 118 - 2,3',4,4',5-Pentaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 138 - 2,2',3,4,4',5'-Hexaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 153 - 2,2',4,4',5,5'-Hexaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 180 - 2,2',3,4,4',5,5'-Heptaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2-Metilnaftaleno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1-Metilnaftaleno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Aldrin	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Alfa-HCH	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Beta-BHC (HCH-Beta)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Gama-HCH (Lindano)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
3,4-Diclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
DDE	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
DDD	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
DDT	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Endosulfan Alfa	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Endosulfan Beta	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Endosulfan sulfato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dieldrin	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Endrin	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dibutiflato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Carbofurano	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,2,3,4-Tetraclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,2,3,5-Tetraclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,2,4,5-Tetraclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzidina	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Delta-HCH	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,2,4-Triclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,2-Diclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,3-Diclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,4-Diclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 123 - 2',3,4,4',5-Pentaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Aroclor 1254	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de SVOC)	1718102	%	88	14765/2021

LCS - Voláteis					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
1,1-Dicloroetano	1716340	%	127	70 - 130	14662/2021
1,2,4-Triclorobenzeno	1716340	%	125	70 - 130	14662/2021
1,2-Dibromoetano	1716340	%	127	70 - 130	14662/2021
1,3-Diclorobenzeno	1716340	%	128	70 - 130	14662/2021
Benzeno	1716340	%	127	70 - 130	14662/2021
Bromobenzeno	1716340	%	125	70 - 130	14662/2021
Bromoclorometano	1716340	%	127	70 - 130	14662/2021
Bromodichlorometano	1716340	%	125	70 - 130	14662/2021
Bromofórmio	1716340	%	127	70 - 130	14662/2021
Etilbenzeno	1716340	%	127	70 - 130	14662/2021
m,p-Xilenos	1716340	%	123	70 - 130	14662/2021
o-Xileno	1716340	%	127	70 - 130	14662/2021
Tolueno	1716340	%	125	70 - 130	14662/2021
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	1716340	%	100	70 - 130	14662/2021

Branco do Método - Voláteis				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
1,1-Dicloroetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,1,1,2-Tetracloroetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,1,1-Tricloroetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,1,2,2-Tetracloroetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,1,2-Tricloroetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,1-Dicloroetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,1-Dicloropropeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2,3-Triclorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2,4-Triclorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,3,5-Triclorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2,3-Tricloropropano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2,4-Trimetilbenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2-Dibromo-3-Cloropropano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2-Dibromoetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2-Diclorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2-Dicloroetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2-Dicloropropano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,3,5-Trimetilbenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,3-Diclorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,3-Dicloropropano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,4-Diclorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
2-Clorotolueno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
2,2-Dicloropropano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
4-Clorotolueno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021

4-Metil-2-Pentanona	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Benzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Bromobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Bromoclorometano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Bromodichlorometano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Bromofórmio	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Cis-1,2-Dicloroeteno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Trans-1,2-Dicloroeteno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Cis-1,3-Dicloropropeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Monoclorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Clorofórmio	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Clorometano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Dibromoclorometano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Dibromometano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Estireno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Etilbenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Hexaclorobutadieno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Isopropilbenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Metiletilcetona	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
m,p-Xilenos	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
o-Xileno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
n-Butilbenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
n-Propilbenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Naftaleno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
p-Isopropiltolueno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Sec-Butilbenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Terc-Butilbenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Tetracloroeto de Carbono	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Tetracloroeteno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Tolueno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Trans-1,3-Dicloropropeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,1,2-Tricloroeteno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Cloreto de Vinila	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Diclorometano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
MTBE	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Acetona	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Trans-1,4-dicloro-2-buteno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Cis-1,4-dicloro-2-buteno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Sulfeto de Carbono	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,1,2-Tricloropropano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Cloroetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Bromometano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021

Diclorodifluorometano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Triclorofluorometano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
2-Butanona	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
2-Hexanona	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2,3,4-Tetraclorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2,3,5-Tetraclorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,4-Difluorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2,5-Triclorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Fluorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Pentacloroetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
2,2,4-Trimetilpentano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,4-Dioxano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Epilcloridrina	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Acetato de Etila	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
2-Cloroetil Vinil Éter	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	1716339	%	100	14662/2021

LCS Metais ICP - MS					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Lítio (Li)	1721420	%	106	80 - 120	14875/2021
Bérblio (Be)	1721420	%	110	80 - 120	14875/2021
Boro (B)	1721420	%	103	80 - 120	14875/2021
Sódio (Na)	1721420	%	108	80 - 120	14875/2021
Magnésio (Mg)	1721420	%	112	80 - 120	14875/2021
Alumínio (Al)	1721420	%	100	80 - 120	14875/2021
Fósforo (P)	1721420	%	116	80 - 120	14875/2021
Potássio (K)	1721420	%	109	80 - 120	14875/2021
Cálcio (Ca)	1721420	%	108	80 - 120	14875/2021
Titânio (Ti)	1721420	%	108	80 - 120	14875/2021
Vanádio (V)	1721420	%	106	80 - 120	14875/2021
Cromo (Cr)	1721420	%	109	80 - 120	14875/2021
Manganês (Mn)	1721420	%	102	80 - 120	14875/2021
Ferro (Fe)	1721420	%	109	80 - 120	14875/2021
Cobalto (Co)	1721420	%	104	80 - 120	14875/2021
Níquel (Ni)	1721420	%	106	80 - 120	14875/2021
Cobre (Cu)	1721420	%	105	80 - 120	14875/2021
Zinco (Zn)	1721420	%	112	80 - 120	14875/2021
Arsênio (AS)	1721420	%	108	80 - 120	14875/2021
Selênio (Se)	1721420	%	111	80 - 120	14875/2021
Estrôncio (Sr)	1721420	%	111	80 - 120	14875/2021
Molibdênio (Mo)	1721420	%	102	80 - 120	14875/2021
Prata (Ag)	1721420	%	84	80 - 120	14875/2021

Cádmio (Cd)	1721420	%	110	80 - 120	14875/2021
Estanho (Sn)	1721420	%	113	80 - 120	14875/2021
Antimônio (Sb)	1721420	%	108	80 - 120	14875/2021
Bário (Ba)	1721420	%	109	80 - 120	14875/2021
Tálio (Tl)	1721420	%	108	80 - 120	14875/2021
Chumbo (Pb)	1721420	%	109	80 - 120	14875/2021
Urânio (U)	1721420	%	101	80 - 120	14875/2021
Enxofre (S)	1721420	%	99	80 - 120	14875/2021
Silício (Si)	1721420	%	102	80 - 120	14875/2021

Branco do Método - Metais				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Branco Lítio (Li)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Berílio (Be)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Boro (B)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Sódio (Na)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Magnésio (Mg)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Alumínio (Al)	1721419	mg/L	<0,005	14875/2021
Branco Fósforo (P)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Potássio (K)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Cálcio (Ca)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Titânio (Ti)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Vanádio (V)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Cromo (Cr)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Manganês (Mn)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Ferro (Fe)	1721419	mg/L	<0,005	14875/2021
Branco Cobalto (Co)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Níquel (Ni)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Cobre (Cu)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Zinco (Zn)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Arsênio (AS)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Selênio (Se)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Estrôncio (Sr)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Molibdênio (Mo)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Prata (Ag)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Cádmio (Cd)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Estanho (Sn)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Antimônio (Sb)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Bário (Ba)	1721419	mg/L	0,0006	14875/2021
Branco Silício (Si)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Tálio (Tl)	1721419	mg/L	<0,0005	14875/2021
Branco Chumbo (Pb)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Urânio (U)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021

Branco Enxôfre (S)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021

LCS Mercúrio					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Mercúrio (Hg)	1726665	%	101	80 - 120	15026/2021

Branco do Método - Mercúrio				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Branco Mercúrio (Hg)	1726664	mg/L	N.D	15026/2021

EMBALAGENS E PRESERVANTES				
Embalagem	Preservação	Qtd.	Unidade	Método
Polipropileno	HNO ₃ , pH < 2,0	100	mL	Dureza Total - ICP MS (L)
Vidro Âmbar	HNO ₃ pH<2,0	250	mL	Mercúrio
Polietileno/Vidro	H ₂ SO ₄ , pH<2+Refrig =< 6°C	100	mL	Nitrogênio Amoniacal
Polietileno/Vidro	Refrig =< 6°C	300	mL	MBAS
Polietileno	Refrig =< 6°C	300	mL	Ânions - IC (L)
Polietileno	Refrig =< 6°C	300	mL	Ânions - IC (Oxihaleto - Glifosato - AMPA) (L)
Polietileno/Vidro	Refrig =< 6°C	200	mL	Cor Aparente
Vial	HCl 50%, refri g=< 6°C	40	mL	Voláteis
Vial	HCl 50%, refri g=< 6°C	40	mL	Voláteis
Plástico Branco	Refrigerada	250	mL	Cilindrospermopsina
Plástico Branco	Refrigerada	250	mL	Saxitoxinas
Vidro Âmbar	Refrig (0 a 6°C)	1000	mL	Agrotóxicos
Vidro Âmbar	Refrig (0 a 6°C)	1000	mL	SVOC
Vidro Âmbar	Refrig (0 a 6°C)	40	mL	Acrilamida
Vidro Âmbar	Refrig (0 a 6°C)	40	mL	Herbicidas Clorados
Polietileno/Vidro	Refrig <= 6°C	300	mL	Sólidos Dissolvidos Totais
Polietileno	NaOH, pH>12+ Refrig =< 6°C	300	mL	Cianetos - COL (L)
Polietileno/Vidro	AcZn 2N+NaOH, pH>9	100	mL	Sulfeto de hidrogênio
Polietileno/Vidro	HNO ₃ pH<2,0, Temp. Ambiente	1000	mL	Rádio (Z=228) - Subcontratado
Polipropileno	HNO ₃ pH<2,0	100	mL	Metais Totais
Polietileno/Vidro	HNO ₃ pH<2,0, Temp. Ambiente	1000	mL	Rádio (Z=226) - Subcontratado
Vial	HCl 50%, refri g=< 6°C	40	mL	Voláteis
Vial	HCl 50%, refri g=< 6°C	40	mL	Voláteis
Polietileno/Vidro	AcZn 2N+NaOH, pH>9	100	mL	Sulfeto de hidrogênio

INFORMAÇÕES RELEVANTES

Legenda:

*Provedor Externo

USEPA = United States Environment Protection Agency

ID = Identificação

LCS = Laboratory Control Sample

RELATÓRIO DE ENSAIO: 143744/2021-1.0

PÁGINA 17 de 19

CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA
Rua Aristides Lobo, 48, Rio Comprido - Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20250-450 Tel: (21) 3293-7000
www.oceanus.bio.br oceanus@oceanus.bio.br

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

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 embriol larval, sobrevivência ou reprodução dos organismos nas condições do ensaio
CEO (I) = Menor concentração nominal da amostra que causa efeito deletério estatisticamente significativo no desenvolvimento embriol larval, sobrevivência ou reprodução dos organismos nas condições de ensaio
VC = Média geométrica da CENO (I) e CEO (I)
NOL = Número de Limiar de Odor
FTN = Número de Limiar de Gosto
F* = Fator de Diluição
*J = Resultados estimados que estão expressos entre LD e LQ

Observações gerais

Os parâmetros vide legislação ou norma não são contemplados na interpretação dos resultados.

As análises foram realizadas na unidade Rio de Janeiro de CNPJ 28.383.198/0005-82.

As opiniões e interpretações, quando expressas no relatório, não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório.

Elementos filtrantes podem reduzir a concentração de cloro na amostra.

Para os parâmetros ferro e manganês são permitidos valores superiores ao VMPs estabelecidos no Anexo 10 do Anexo XX, desde que sejam observados os seguintes critérios:

I - os elementos ferro e manganês estejam complexados com produtos químicos comprovadamente de baixo risco à saúde, conforme preconizado no art. 13 e nas normas da ABNT;

II - os VMPs dos demais parâmetros do padrão de potabilidade não sejam violados; e

III - as concentrações de ferro e manganês não ultrapassem 2,4 e 0,4 mg/L, respectivamente. (Origem: PRT MS/GM 2914/2011, Art. 39, § 4º)

Código de Autenticidade

Chave para validação da autenticidade deste documento: 9bcc6924308d55991ab0a3dcf958a35c

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 33320/2021. Procedimento HQ-POP-081 (Coleta, Preservação, Transporte, Armazenamento e Recebimento de Amostras).

Prazo de Retenção da(s) amostras(s)

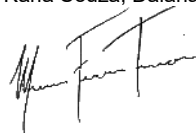
A(s) amostra(s) tem um prazo de guarda de 10 dias corridos após a emissão do Relatório de Ensaio, exceto para a(s) amostra(s) perecível(is) – descarte imediato.

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: SMWW 4500-CN- E
Cor: SMWW 2120 B
Dureza Total: EPA 200.8 / 6020 B
Herbicidas Clorados: EPA 8270E ver.6 / EPA 8151A
MBAS: SMWW 5540 C
Mercúrio por ICP-MS: EPA 6020 B / 200.8
Metais Totais e Fósforo - ICP-MS: EPA 6020 B / 200.8
Nitrogênio Amoniacal: SMWW 4500-NH3 F
pH: SMWW 4500-H B
Rádio (Z=226): EPA Method 903.0, 1980
PT-5.30-00 – Revisão 02
Rádio (Z=228): EPA Method 904.0, 1980
PT-5.31-00 – Revisão 02
Saxitoxina: Beacon Analytical Systems Inc. Placa Cat # 20-0173
Sólidos Dissolvidos Totais: SMWW 2540 C
Sulfeto de hidrogênio: SMWW 4500-S²⁻- C , D e H.
SVOC: EPA 8270E / EPA 3510C
Voláteis: EPA 8260 D / 5021 A

RESPONSÁVEIS

Relatório emitido por: Lucas Santos Manzieri
Relatório revisado por: Mariana Ribeiro, Richard Secioso, Hamilton Barbosa, Debora Gabriel Costa, Thiago Dutra, Anna Karla Souza, Daiana Gomes, Daniel Farias, Dominique Rodrigues, Edson Felipe Souza Ladeira
Responsável técnico:



Marcus Ferreira Tenório
Gerente Técnico
CRQ-RJ Nº 03155601



Ronaldo Leão Guimarães
Gerente Técnico
CRBio nº02339/85

RELATÓRIO DE ENSAIO: 143744/2021-1.0

Proposta Comercial 3321/2021-7

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: Reta Grande - Torneira Escola	
ID do Projeto: Não Informado	Referência Oceanus: 1628429
Matriz: Água Tratada	Data da amostragem: 20/12/2021 12:45
Data de emissão do R.E.: 19/01/2022	Data de recebimento: 20/12/2021
Coletor: George Satter (Oceanus - ES)	Temperatura de recebimento (°C): <5
Tipo de Coleta: Simples	

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Físico-Químico
Início dos Ensaios: 20/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Fluoreto	mg/L	0,09	0,30	± 8,3%	16984-48-8	1	0,37	1,5
Nitrato (como N)	mg/L	0,015	0,05	± 7,9%	14797-55-8	1	1,38	10,0
Nitrito (como N)	mg/L	0,015	0,05	± 14,6%	14797-65-0	1	N.D	1,0
Cianetos	mg/L	0,0003	0,001	± 15,2 %	57-12-5	1	N.D	0,07
Glifosato + AMPA (µg/L)	µg/L	6	20	± 12,6%	---	---	N.D	500,0
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	0,3	1	± 6,3%	---	---	112	1000
Substâncias Tensoativas que Reagem com o Azul de Metileno	mg/L	0,03	0,1	± 15,3%	---	1	N.D	0,5
Sulfeto de hidrogênio	mg/L	0,003	0,01	± 8,5%	7783-06-4	1	N.D	0,1
Cloreto	mg/L	0,3	1,0	± 11,1%	16887-00-6	1	16,1	250,0
Sulfato	mg/L	0,3	1,0	± 1,7%	14808-79-8	1	1,7	250,0
Amônia	mg/L	0,003	0,010	± 17,9%	7664-41-7	---	0,017	1,5
Cor Aparente	uH	5	5	± 10,2%	---	1	5,00	15

Metais
Início dos Ensaios: 20/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Antimônio Total	mg/L	0,00015	0,0005	± 10,9 %	7440-36-0	1	< 0,0005	0,005
Arsênio Total	mg/L	0,00003	0,0001	± 13,8%	7440-38-2	1	0,0001	0,01
Bário Total	mg/L	0,00015	0,0005	± 7,7%	7440-39-3	1	0,0268	0,7
Cádmio Total	mg/L	0,00015	0,0005	± 10,1%	7440-43-9	1	< 0,0005	0,005
Chumbo Total	mg/L	0,00015	0,0005	± 9,7%	7439-92-1	1	< 0,0005	0,01
Cobre Total	mg/L	0,0015	0,005	± 4,5%	7440-50-8	1	< 0,005	2,0
Cromo Total	mg/L	0,00015	0,0005	± 4,2%	7440-47-3	1	0,0009	0,05
Mercurio Total	mg/L	0,00003	0,00009	± 5,8%	7439-97-6	1	N.D	0,001
Níquel Total	mg/L	0,0003	0,001	± 7,6%	7440-02-0	1	< 0,001	0,07
Selênio Total	mg/L	0,0015	0,005	± 18,9%	7782-49-2	1	< 0,005	0,01
Urânio Total	mg/L	0,000015	0,00005	± 10,4%	7440-61-1	1	< 0,00005	0,03
Dureza Total	mg/L	0,01	0,02	± 10,5%	---	1	35,75	500,0
Sódio Total	mg/L	0,015	0,05	± 5,7%	7440-23-5	1	14,40	200,0
Zinco Total	mg/L	0,015	0,05	± 17,9%	7440-66-6	1	0,08	5,0

Análises Biológicas
Início dos Ensaios: 20/12/2021

Parâmetros	Unidade	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Saxitoxinas	µg equivalente STX/L	0,02	±5,3%	---	1	<0,02	3,0
Cilindrospermopsina	µg/L	0,1	±4,3%	---	1	N.D	---

Orgânicos

Acrilamida
Início dos Ensaios: 20/12/2021

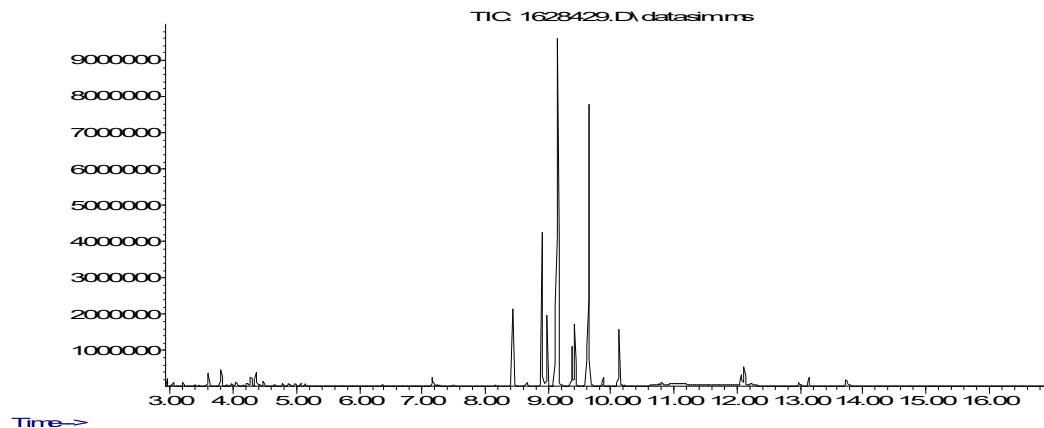
Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Acrilamida	µg/L	0,024	0,08	± 12,7%	79-06-1	1	N.D	0,5

Agrotóxicos
Início dos Ensaios: 20/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Alacloro	µg/L	0,02	0,08	± 14,6%	15972-60-8	1	N.D	20,0
Aldicarbe + Aldicarbe sulfona + Aldicarbe sulfóxido	µg/L	0,02	0,08	± 17,2%	---	---	N.D	10,0
Aldrin + Dieldrin	µg/L	0,0006	0,0019	± 18,0%	---	---	N.D	0,03
Atrazina	µg/L	0,02	0,08	± 12,2%	1912-24-9	1	N.D	2,0
Carbendazim + Benomil	µg/L	0,02	0,08	± 14,8%	---	---	N.D	120,0
Carbofurano	µg/L	0,02	0,08	± 15,1%	1563-66-2	1	N.D	7,0
Clorpirifós + clorpirifós-oxon	µg/L	0,02	0,08	± 13,8%	---	---	N.D	30,0
(DDT + DDE + DDD)	µg/L	0,0003	0,001	± 16,9%	---	---	N.D	1,0
Diuron	µg/L	0,02	0,08	± 12,8%	330-54-1	1	N.D	90,0
Gama-HCH (Lindano)	µg/L	0,0012	0,004	± 10,5%	58-89-9	1	N.D	2,0
Mancozebe	µg/L	0,02	0,08	± 13,9%	8018-01-7	1	N.D	180,0
Metamidofós	µg/L	0,02	0,08	± 16,6%	10265-92-6	1	N.D	12,0
Metolaclo-ro	µg/L	0,02	0,08	± 12,2%	51218-45-2	1	N.D	10,0
Molinato	µg/L	0,02	0,08	± 11,9%	2212-67-1	1	N.D	6,0
Profenofós	µg/L	0,02	0,08	± 17,1%	41198-08-7	1	N.D	60,0
Simazina	µg/L	0,02	0,08	± 13,3%	122-34-9	1	N.D	2,0
Tebuconazol	µg/L	0,02	0,08	± 13,1%	107534-96-3	1	N.D	180,0
Terbufós	µg/L	0,02	0,08	± 13,2%	13071-79-9	1	N.D	1,2
Trifluralina	µg/L	0,02	0,08	± 16,8%	1582-09-8	1	N.D	20,0
Trans-Clordano (gama)	µg/L	0,0012	0,004	± 15,8%	5103-74-2	1	N.D	0,2
Endossulfan (Alfa + Beta + Sulfato)	µg/L	0,003	0,01	± 15,4%	---	---	N.D	20,0
Endrin	µg/L	0,0012	0,004	± 18,0%	72-20-8	1	N.D	0,6
Permetrina	µg/L	0,02	0,08	± 12,1%	52645-53-1	---	N.D	20,0
Pendimetalina	µg/L	0,024	0,08	± 10,2%	40487-42-1	1	N.D	20,0
Metil Paration	µg/L	0,02	0,08	± 14,8%	298-00-0	1	N.D	9,0

CROMATOGRAMAS

Abundance



Herbicidas Clorados

Início dos Ensaios: 20/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
2,4 D + 2,4,5 T	µg/L	0,024	0,08	± 14,3%	---	---	N.D	30,0

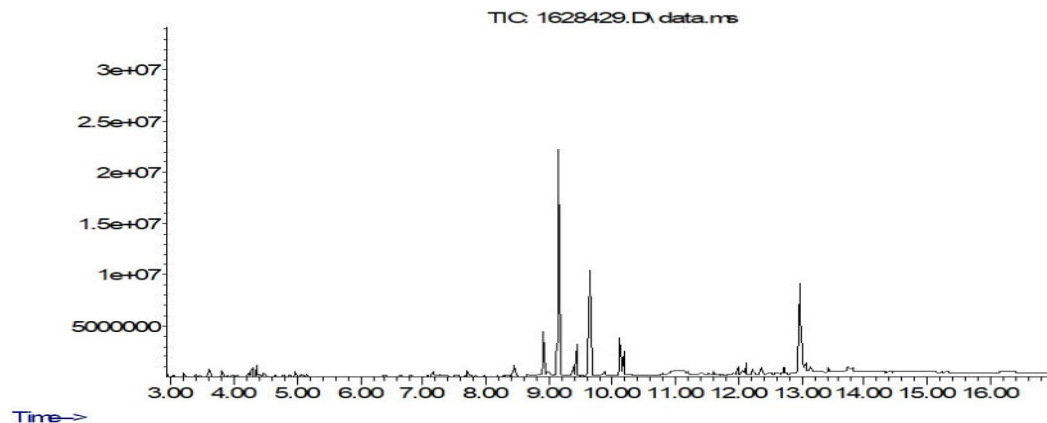
SVOC

Início dos Ensaios: 20/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Benzo(a)pireno	µg/L	0,024	0,08	± 6,7%	50-32-8	1	N.D	0,7
Bis(2-Etilhexil)Ftalato	µg/L	0,024	0,08	± 9,9%	117-81-7	1	N.D	8,0
Pentaclorofenol	µg/L	0,003	0,009	± 10,5%	87-86-5	1	N.D	9,0

CROMATOGRAMAS

Abundance

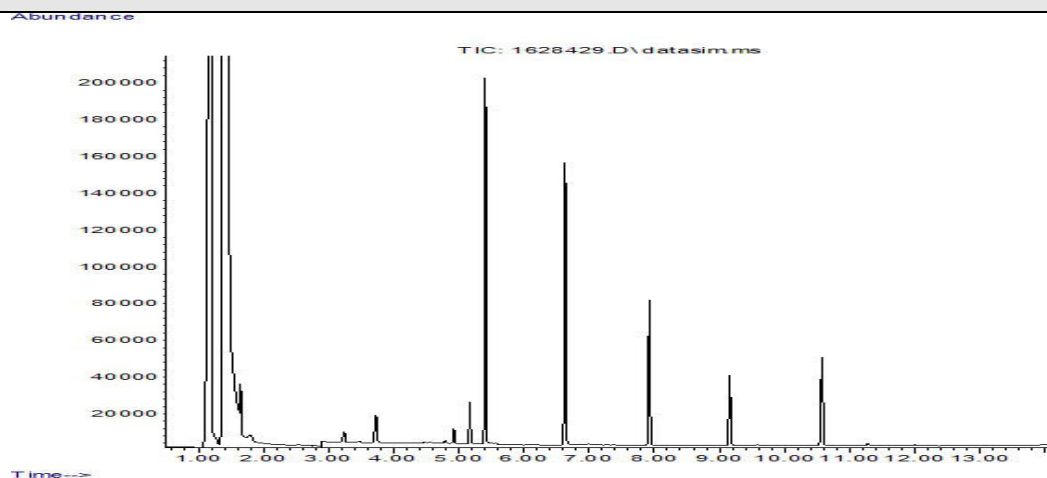


Voláteis

Início dos Ensaios: 20/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
1,2-Dicloroetano	µg/L	0,01	0,03	± 10,9%	107-06-2	1	N.D	10,0
Benzeno	µg/L	0,3	1,1	± 17,3%	71-43-2	1	N.D	5,0
Cloreto de Vinila	µg/L	0,3	1,1	± 10,2%	75-01-4	1	N.D	2,0
Diclorometano	µg/L	0,3	1,1	± 12,1%	75-09-2	1	N.D	20,0
Tetracloroeto de Carbono	µg/L	0,3	1,0	± 19,0%	56-23-5	1	N.D	4,0
Tetracloroeteno	µg/L	0,3	1,1	± 7,0%	127-18-4	1	N.D	40,0
1,1,2-Tricloroeteno	µg/L	0,3	1,0	± 19,0%	79-01-6	1	N.D	20,0
1,1-Dicloroeteno	µg/L	0,01	0,03	± 10,2%	75-35-4	1	N.D	30,0
1,2-Dicloroeteno (cis+trans)	µg/L	0,018	0,06	± 16,7%	---	---	N.D	50,0
Estireno	µg/L	0,3	1,1	± 11,6%	100-42-5	1	N.D	20,0
Triclorobenzenos (1,2,3-TCB + 1,2,4-TCB + 1,3,5-TCB)	µg/L	1,0	3,3	± 16,8%	---	---	N.D	20,0

CROMATOGRAMAS

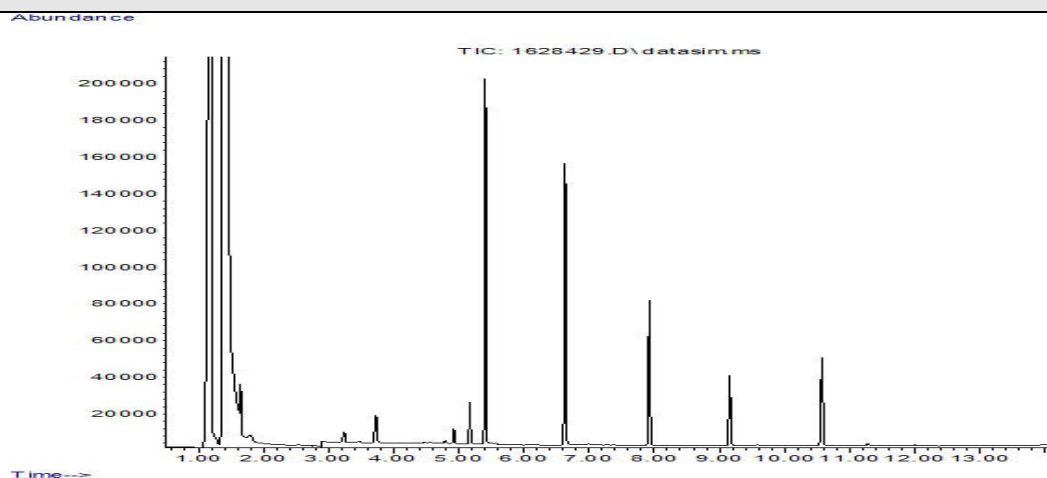


Voláteis

Início dos Ensaios: 20/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
1,2-Diclorobenzeno	mg/L	0,0003	0,0011	± 6,7%	95-50-1	1	N.D	0,01
1,4-Diclorobenzeno	mg/L	0,0003	0,0011	± 14,4%	106-46-7	1	N.D	0,03
Etilbenzeno	mg/L	0,0003	0,0011	± 11,4%	100-41-4	1	N.D	0,2
Tolueno	mg/L	0,0003	0,0011	± 8,6%	108-88-3	1	N.D	0,17
Xilenos	mg/L	0,0003	0,0011	± 10,7%	1330-20-7	---	N.D	0,3
Monoclorobenzeno	mg/L	0,0003	0,0011	± 17,3%	108-90-7	1	N.D	0,12

CROMATOGRAMAS



Análises de Campo							
Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
pH	N.A.	N.A.	1 - 13	± 4,1%	---	6,7	Entre 6,0 a 9,5

Provedor Externo*

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Rádio - 226*	Bq/L	---	0,01	---	---	---	< 0,01	1,0
Rádio - 228*	Bq/L	---	0,01	---	---	---	< 0,01	0,1

Ensaio de Recuperação				
Parâmetros	Unidade	Método	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação
Ácido 2,3-Dibromopropiônico (surrogate de Herbicidas Clorados)	%	Herbicidas Clorados - (µg/L)	99	70 - 130
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	%	Voláteis - (µg/L)	74	70 - 130
p-Terfenila-d14 (surrogate de SVOC)	%	SVOC - (µg/L)	96	70 - 130
p-Terfenila-d14 (surrogate de Acrilamida)	%	Acrilamida - (µg/L)	106	70 - 130
p-Terfenila-d14 (surrogate de Agrotóxicos)	%	Agrotóxicos - (µg/L)	111	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	1714899	µg/L	N.D	14619/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de Acrilamida)	1714899	%	102	14619/2021

LCS - Agrotóxicos - CG (L)					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Alfa-HCH	1725878	%	102	70 - 130	14976/2021
Hexaclorobenzeno	1725878	%	106	70 - 130	14976/2021
Carbofurano	1725878	%	98	70 - 130	14976/2021
Heptacloro	1725878	%	106	70 - 130	14976/2021
Cis-Clordano (alfa)	1725878	%	98	70 - 130	14976/2021
DDD	1725878	%	102	70 - 130	14976/2021
Dodeacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1725878	%	106	70 - 130	14976/2021

Trans Permetrina	1725878	%	110	70 - 130	14976/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de Agrotóxicos)	1725878	%	98	70 - 130	14976/2021

Branco do Método - Agrotóxicos - CG (L)				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Metamidofós	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Molinato	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Dementon - O	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Dementon - S	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Trifluralina	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Alfa-HCH	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Beta-BHC (HCH-Beta)	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Gama-HCH (Lindano)	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Delta-HCH	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Hexaclorobenzeno	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Carbofurano	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Simazina	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Atrazina	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Terbufós	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Diazinona	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Disulfoton	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Clorotalonil	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Propanil	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Metil Paration	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Parationa etílica	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Alacloro	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Carbaril	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Heptacloro	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Heptacloro Epóxido	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Malation	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Metolacloro	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Clorpirifós	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Clorpirifós-oxon	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Aldrin	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Pendimetalina	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Trans-Clordano (gama)	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Cis-Clordano (alfa)	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Endosulfan Alfa	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Endosulfan Beta	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Endosulfan sulfato	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Profenofós	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
DDE	1725877	µg/L	N.D	14976/2021

DDD	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
DDT	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Dieldrin	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Endrin	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Endrin Aldeído	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Endrin Cetona	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Etion	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Tebuconazol	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Metoxicloro	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Gution (azinhos metil)	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Trans Permetrina	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Cis Permetrina	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
3-Hidroxicarbofurano	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Aldicarbe	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Aldicarbe Sulfona	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Aldicarbe Sulfóxido	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Bendiocarbe	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Cloridrato de Formetanato (Carzol)	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Metiocarbe	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Metomil	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Oxamil	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Propoxur	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Promecarb	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Benzidina	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Mancozebe	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Paration	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
m-Cumenil metilcarbamato	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Dioxicarb	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Metolcarb	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Mexacarbato	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Tiodiocarb	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Diuron	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Carbendazim	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Benomil	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Ametrina	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Ciproconazol	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Difenoconazol	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Dimetoato	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Ometoato	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Epoxiconazol	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Fipronil	1725877	µg/L	N.D	14976/2021

PÁGINA 9 de 22

CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA - Anexo: HQ-ANE-086/VER.2/DATA:26/10/2021-BA

MATRIZ:

Rua Aristides Lobo, 48, Rio Comprido
Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20250-450

FILIAL:

Rua João Leite de Oliveira, 150, Encosta do Sol
Juiz de Fora - MG, CEP: 36083-012

FILIAL:

Rua Conselheiro de Moreira Barros, 1485, Santana
São Paulo - SP - CEP: 02430-000

Flutriafol	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Hidroxi-Atrazina	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Etileno Uréia (ETU)	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Acefato	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Paraquate	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Picloram	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Propargito	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Protiocozazol	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Proticonazol Destio	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Tiametoxam	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Tiodcarbe	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Tiram	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Metribuzim	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Deetil-Atrazina - Dea	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Deisopropil-Atrazina - Dia	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Diaminoclorotriazina - Dact	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de Agrotóxicos)	1725877	%	107	14976/2021

LCS - Herbicidas Clorados - CG (L)					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
2,4,5-TP	1703710	%	102	70 - 130	13903/2021
Dalapon	1703710	%	105	70 - 130	13903/2021
Dicamba	1703710	%	116	70 - 130	13903/2021
Dactal	1703710	%	105	70 - 130	13903/2021
Ácido 2,3-Dibromopropiônico (surrogate de Herbicidas Clorados)	1703710	%	111	70 - 130	13903/2021

Branco do Método - Herbicidas Clorados - CG (L)				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
2,4,5-T	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
2,4,5-TP	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
2,4-D	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
2,4 - DB	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Dalapon	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Dicamba	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Diclorprope	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Dactal	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Bentazona	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Dinoseb	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Ácido 2,3-Dibromopropiônico (surrogate de Herbicidas Clorados)	1703709	%	114	13903/2021

LCS - SVOC - CG (L)					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Naftaleno	1718104	%	108	70 - 130	14765/2021
Fluoreno	1718104	%	109	70 - 130	14765/2021
Fenantreno	1718104	%	98	70 - 130	14765/2021
Antraceno	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
Pireno	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
Benzo(a)pireno	1718104	%	99	70 - 130	14765/2021
Hexaclorobenzeno	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
Dimetilftalato	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
Dietilftalato	1718104	%	111	70 - 130	14765/2021
2-Clorofenol	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
2,4-Diclorofenol	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
2,6-Diclorofenol	1718104	%	99	70 - 130	14765/2021
2,4,5-Triclorofenol	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
2,3,5,6-Tetraclorofenol	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
Pentaclorofenol	1718104	%	99	70 - 130	14765/2021
2-metilfenol (o-cresol)	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
PCB 28 - 2,4,4'-Triclorobifenil	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
PCB 101 - 2,2',4,5,5'-Pentaclorobifenila	1718104	%	111	70 - 130	14765/2021
PCB 138 - 2,2',3,4,4',5'-Hexaclorobifenila	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
2-Metilnaftaleno	1718104	%	108	70 - 130	14765/2021
Alfa-HCH	1718104	%	99	70 - 130	14765/2021
DDD	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
Carbofurano	1718104	%	99	70 - 130	14765/2021
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1718104	%	98	70 - 130	14765/2021
1,2,3,4-Tetraclorobenzeno	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de SVOC)	1718104	%	98	70 - 130	14765/2021

Branco do Método - SVOC - CG (L)				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Naftaleno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Acenaftileno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Acenafteno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Fluoreno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Fenantreno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Antraceno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Fluoranteno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Pireno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzo(a)antraceno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021

Criseño	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzo(b)fluoranteno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzo(k)fluoranteno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzo(a)pireno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dibenzo(a,h)antraceno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Indeno[1,2,3-cd]pireno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzo(g,h,i)perileno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Hexaclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dimetilftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dietilftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Di-n-butil Ftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Bis(2-Etilhexil)Ftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Di-n-Octilftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2-Clorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,4-Diclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,6-Diclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,4,6-Triclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,4,5-Triclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,3,5-Triclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,3,4,5-Tetraclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,3,4,6-Tetraclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,3,5,6-Tetraclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Pentaclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Fenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2-metilfenol (o-cresol)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
3-metilfenol (m-cresol)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
4-metilfenol (p-cresol)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 28 - 2,4,4'-Triclorobifenil	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 52 - 2,2',5,5'-Tetraclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 101 - 2,2',4,5,5'-Pentaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 118 - 2,3',4,4',5-Pentaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 138 - 2,2',3,4,4',5'-Hexaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 153 - 2,2',4,4',5,5'-Hexaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 180 - 2,2',3,4,4',5,5'-Heptaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2-Metilnaftaleno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1-Metilnaftaleno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Aldrin	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Alfa-HCH	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Beta-BHC (HCH-Beta)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Gama-HCH (Lindano)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021

3,4-Diclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
DDE	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
DDD	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
DDT	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Endosulfan Alfa	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Endosulfan Beta	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Endosulfan sulfato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dieldrin	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Endrin	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dibutilftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Carbofurano	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,2,3,4- Tetraclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,2,3,5- Tetraclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,2,4,5- Tetraclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzidina	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Delta-HCH	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,2,4-Triclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,2-Diclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,3-Diclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,4-Diclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 123 - 2',3,4,4',5- Pentaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Aroclor 1254	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de SVOC)	1718102	%	88	14765/2021

LCS - Voláteis					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
1,1-Dicloroetano	1716340	%	127	70 - 130	14662/2021
1,2,4-Triclorobenzeno	1716340	%	125	70 - 130	14662/2021
1,2-Dibromoetano	1716340	%	127	70 - 130	14662/2021
1,3-Diclorobenzeno	1716340	%	128	70 - 130	14662/2021
Benzeno	1716340	%	127	70 - 130	14662/2021
Bromobenzeno	1716340	%	125	70 - 130	14662/2021
Bromoclorometano	1716340	%	127	70 - 130	14662/2021
Bromodiclorometano	1716340	%	125	70 - 130	14662/2021
Bromofórmio	1716340	%	127	70 - 130	14662/2021
Etilbenzeno	1716340	%	127	70 - 130	14662/2021
m,p-Xilenos	1716340	%	123	70 - 130	14662/2021
o-Xileno	1716340	%	127	70 - 130	14662/2021
Tolueno	1716340	%	125	70 - 130	14662/2021

p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	1716340	%	100	70 - 130	14662/2021

Branco do Método - Voláteis				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
1,1-Dicloroetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,1,1,2-Tetracloroetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,1,1-Tricloroetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,1,2,2-Tetracloroetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,1,2-Tricloroetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,1-Dicloroetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,1-Dicloropropeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2,3-Triclorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2,4-Triclorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,3,5-Triclorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2,3-Tricloropropano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2,4-Trimetilbenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2-Dibromo-3-Cloropropano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2-Dibromoetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2-Diclorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2-Dicloroetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2-Dicloropropano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,3,5-Trimetilbenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,3-Diclorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,3-Dicloropropano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,4-Diclorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
2-Clorotolueno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
2,2-Dicloropropano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
4-Clorotolueno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
4-Metil-2-Pentanona	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Benzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Bromobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Bromoclorometano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Bromodiclorometano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Bromofórmio	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Cis-1,2-Dicloroetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Trans-1,2-Dicloroetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Cis-1,3-Dicloropropeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Monoclorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Clorofórmio	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Clorometano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Dibromoclorometano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Dibromometano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Estireno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021

PÁGINA 14 de 22

CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA - Anexo: HQ-ANE-086/VER.2/DATA:26/10/2021-BA

MATRIZ:
Rua Aristides Lobo, 48, Rio Comprido
Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20250-450

FILIAL:
Rua João Leite de Oliveira, 150, Encosta do Sol
Juiz de Fora - MG, CEP: 36083-012

FILIAL:
Rua Conselheiro de Moreira Barros, 1485, Santana
São Paulo - SP - CEP: 02430-000

Etilbenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Hexaclorobutadieno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Isopropilbenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Metiletilcetona	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
m,p-Xilenos	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
o-Xileno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
n-Butilbenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
n-Propilbenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Naftaleno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
p-Isopropiltolueno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Sec-Butilbenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Terc-Butilbenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Tetracloroeto de Carbono	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Tetracloroeteno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Tolueno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Trans-1,3-Dicloropropeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,1,2-Tricloroeteno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Cloreto de Vinila	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Diclorometano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
MTBE	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Acetona	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Trans-1,4-dicloro-2-butenos	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Cis-1,4-dicloro-2-butenos	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Sulfeto de Carbono	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,1,2-Tricloropropano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Cloroetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Bromometano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Diclorodifluorometano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Triclorofluorometano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
2-Butanona	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
2-Hexanona	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2,3,4-Tetraclorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2,3,5-Tetraclorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,4-Difluorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2,5-Triclorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Fluorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Pentacloroetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
2,2,4-Trimetilpentano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,4-Dioxano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Epilcloridrina	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Acetato de Etila	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
2-Cloroetil Vinil Éter	1716339	µg/L	N.D	14662/2021

p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	1716339	%	100	14662/2021

LCS Metais ICP - MS					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Lítio (Li)	1721420	%	106	80 - 120	14875/2021
Berílio (Be)	1721420	%	110	80 - 120	14875/2021
Boro (B)	1721420	%	103	80 - 120	14875/2021
Sódio (Na)	1721420	%	108	80 - 120	14875/2021
Magnésio (Mg)	1721420	%	112	80 - 120	14875/2021
Alumínio (Al)	1721420	%	100	80 - 120	14875/2021
Fósforo (P)	1721420	%	116	80 - 120	14875/2021
Potássio (K)	1721420	%	109	80 - 120	14875/2021
Cálcio (Ca)	1721420	%	108	80 - 120	14875/2021
Titânio (Ti)	1721420	%	108	80 - 120	14875/2021
Vanádio (V)	1721420	%	106	80 - 120	14875/2021
Cromo (Cr)	1721420	%	109	80 - 120	14875/2021
Manganês (Mn)	1721420	%	102	80 - 120	14875/2021
Ferro (Fe)	1721420	%	109	80 - 120	14875/2021
Cobalto(Co)	1721420	%	104	80 - 120	14875/2021
Níquel (Ni)	1721420	%	106	80 - 120	14875/2021
Cobre (Cu)	1721420	%	105	80 - 120	14875/2021
Zinco (Zn)	1721420	%	112	80 - 120	14875/2021
Arsênio (AS)	1721420	%	108	80 - 120	14875/2021
Selênio (Se)	1721420	%	111	80 - 120	14875/2021
Estrôncio (Sr)	1721420	%	111	80 - 120	14875/2021
Molibdênio (Mo)	1721420	%	102	80 - 120	14875/2021
Prata (Ag)	1721420	%	84	80 - 120	14875/2021
Cádmio (Cd)	1721420	%	110	80 - 120	14875/2021
Estanho (Sn)	1721420	%	113	80 - 120	14875/2021
Antimônio (Sb)	1721420	%	108	80 - 120	14875/2021
Bário (Ba)	1721420	%	109	80 - 120	14875/2021
Tálio (Tl)	1721420	%	108	80 - 120	14875/2021
Chumbo (Pb)	1721420	%	109	80 - 120	14875/2021
Urânio (U)	1721420	%	101	80 - 120	14875/2021
Enxofre (S)	1721420	%	99	80 - 120	14875/2021
Silício (Si)	1721420	%	102	80 - 120	14875/2021

Branco do Método - Metais				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Branco Lítio (Li)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Berílio (Be)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Boro (B)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Sódio (Na)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021

Branco Magnésio (Mg)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Alumínio (Al)	1721419	mg/L	<0,005	14875/2021
Branco Fósforo (P)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Potássio (K)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Cálcio (Ca)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Titânio (Ti)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Vanádio (V)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Cromo (Cr)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Manganês (Mn)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Ferro (Fe)	1721419	mg/L	<0,005	14875/2021
Branco Cobalto (Co)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Níquel (Ni)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Cobre (Cu)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Zinco (Zn)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Arsênio (AS)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Selênio (Se)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Estrôncio (Sr)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Molibdênio (Mo)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Prata (Ag)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Cádmio (Cd)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Estanho (Sn)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Antimônio (Sb)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Bário (Ba)	1721419	mg/L	0,0006	14875/2021
Branco Silício (Si)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Tálho (Tl)	1721419	mg/L	<0,0005	14875/2021
Branco Chumbo (Pb)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Urânio (U)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Enxôfre (S)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021

LCS Mercúrio					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Mercúrio (Hg)	1726665	%	101	80 - 120	15026/2021

Branco do Método - Mercúrio				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Branco Mercúrio (Hg)	1726664	mg/L	N.D	15026/2021

EMBALAGENS E PRESERVANTES				
Embalagem	Preservação	Qtd.	Unidade	Método
Polipropileno	HNO ₃ , pH < 2,0	100	mL	Dureza Total - ICP MS (L)
Vidro Âmbar	HNO ₃ pH<2,0	250	mL	Mercúrio
Polietileno/Vidro	H ₂ SO ₄ , pH<2+Refrig =< 6°C	100	mL	Nitrogênio Amoniacal
Polietileno/Vidro	Refrig =< 6°C	300	mL	MBAS

Polietileno	Refrig =< 6°C	300	mL	Ânions - IC (L)
Polietileno	Refrig =< 6°C	300	mL	Ânions - IC (Oxihaleto - Glifosato - AMPA) (L)
Polietileno/Vidro	Refrig =< 6°C	200	mL	Cor Aparente
Vial	HCl 50%, refri g=< 6°C	40	mL	Voláteis
Vial	HCl 50%, refri g=< 6°C	40	mL	Voláteis
Plástico Branco	Refrigerada	250	mL	Cilindropermopsina
Plástico Branco	Refrigerada	250	mL	Saxitoxinas
Vidro Âmbar	Refrig (0 a 6°C)	1000	mL	Agrotóxicos
Vidro Âmbar	Refrig (0 a 6°C)	1000	mL	SVOC
Vidro Âmbar	Refrig (0 a 6°C)	40	mL	Acrilamida
Vidro Âmbar	Refrig (0 a 6°C)	40	mL	Herbicidas Clorados
Polietileno/Vidro	Refrig <= 6°C	300	mL	Sólidos Dissolvidos Totais
Polietileno	NaOH, pH>12+ Refrig =< 6°C	300	mL	Cianetos - COL (L)
Polietileno/Vidro	AcZn 2N+NaOH, pH>9	100	mL	Sulfeto de hidrogênio
Polietileno/Vidro	HNO3 pH<2,0, Temp. Ambiente	1000	mL	Rádio (Z=228) - Subcontratado
Polipropileno	HNO3 pH<2,0	100	mL	Metais Totais
Polietileno/Vidro	HNO3 pH<2,0, Temp. Ambiente	1000	mL	Rádio (Z=226) - Subcontratado
Vial	HCl 50%, refri g=< 6°C	40	mL	Voláteis
Vial	HCl 50%, refri g=< 6°C	40	mL	Voláteis
Polietileno/Vidro	AcZn 2N+NaOH, pH>9	100	mL	Sulfeto de hidrogênio

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(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

PÁGINA 18 de 22

CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA - Anexo: HQ-ANE-086/VER.2/DATA:26/10/2021-BA

MATRIZ:

Rua Aristides Lobo, 48, Rio Comprido
Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20250-450

FILIAL:

Rua João Leite de Oliveira, 150, Encosta do Sol
Juiz de Fora - MG, CEP: 36083-012

FILIAL:

Rua Conselheiro de Moreira Barros, 1485, Santana
São Paulo - SP - CEP: 02430-000

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

OD = Oxigênio dissolvido

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

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

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

NOL = Número de Limiar de Odor

FTN = Número de Limiar de Gosto

F* = Fator de Diluição

*J = Resultados estimados que estão expressos entre LD e LQ

Observações gerais

Os parâmetros vide legislação ou norma não são contemplados na interpretação dos resultados.

As análises foram realizadas na unidade Rio de Janeiro de CNPJ 28.383.198/0005-82.

As opiniões e interpretações, quando expressas no relatório, não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório.

Elementos filtrantes podem reduzir a concentração de cloro na amostra.

Para os parâmetros ferro e manganês são permitidos valores superiores aos VMPs estabelecidos no Anexo 10 do Anexo XX, desde que sejam observados os seguintes critérios:

I - os elementos ferro e manganês estejam complexados com produtos químicos comprovadamente de baixo risco à saúde, conforme preconizado no art. 13 e nas normas da ABNT;

II - os VMPs dos demais parâmetros do padrão de potabilidade não sejam violados; e

III - as concentrações de ferro e manganês não ultrapassem 2,4 e 0,4 mg/L, respectivamente. (Origem: PRT MS/GM 2914/2011, Art. 39, § 4º)

Código de Autenticidade

Chave para validação da autenticidade deste documento: 9bcc6924308d55991ab0a3dcf958a35c

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 33320/2021. 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: SMWW 4500-CN- E

Cilindropermopsina: Beacon Analytical Systems Inc. Placa

Cor: SMWW 2120 B

Dureza Total: EPA 200.8 / 6020 B

Herbicidas Clorados: EPA 8270E ver.6 / EPA 8151A

MBAS: SMWW 5540 C

Mercurio por ICP-MS: EPA 6020 B / 200.8

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

Nitrogênio Amoniacal: SMWW 4500-NH3 F

pH: SMWW 4500-H B

Rádio (Z=226): EPA Method 903.0, 1980

PT-5.30-00 – Revisão 02

Rádio (Z=228): EPA Method 904.0, 1980

PT-5.31-00 – Revisão 02

Saxitoxina: Beacon Analytical Systems Inc. Placa Cat # 20-0173

Sólidos Dissolvidos Totais: SMWW 2540 C

Sulfeto de hidrogênio: SMWW 4500-S²- C , D e H.

SVOC: EPA 8270E / EPA 3510C

Voláteis: EPA 8260 D / 5021 A

INTERPRETAÇÃO DE RESULTADOS

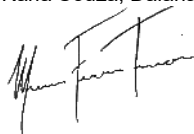
De acordo com a Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 do Ministério da Saúde: O(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

RESPONSÁVEIS

Relatório emitido por: Lucas Santos Manzieri

Relatório revisado por: Mariana Ribeiro, Richard Secioso, Hamilton Barbosa, Debora Gabriel Costa, Thiago Dutra, Anna Karla Souza, Daiana Gomes, Daniel Farias, Dominique Rodrigues, Edson Felipe Souza Ladeira

Responsável técnico:



Marcus Ferreira Tenório
Gerente Técnico
CRQ-RJ Nº 03155601



Ronaldo Leão Guimarães
Gerente Técnico
CRBio nº02339/85

LISTA DE VERIFICAÇÃO DE RECEBIMENTO DE AMOSTRAS

Nº da Amostra: 143744/2021-1.0

Cliente: SERVICO COLATINENSE DE SANEAMENTO AMBIENTAL	
Data de recebimento: 20/12/2021	
Código: 1628429	Identificação da Amostra: Reta Grande - Torneira Escola

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-017
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: Teresa Barbara

 Oceanus Centro de Biologia Experimental										PLANO DE AMOSTRAGEM CADEIA DE CUSTÓDIA										PRAZO ☐ RUSH ☒ NORMAL		GRUPO: 33320	PROPOSTA Nº: 3321/2021	DATA DA AMOSTRAGEM: 20/12/21					
DADOS DO PROJETO Cliente: Sanear Endereço: Rua Benjamin Costa, 105, Bairro Sagrado Cor. de Jesus Cidade: Colatina - ES Responsável pela Solicitação: Luciano Miranda										RESPONSÁVEIS PELA AMOSTRAGEM Supervisor: Gabriela Morelli Coletores: George Sarter Transportador: -										PARÂMETROS CAMPO LABORATÓRIO									
INFORMAÇÕES DA AMOSTRA										INFORMAÇÕES DE CAMPO										ANÁLISES									
Código	PONTO DE AMOSTRAGEM / IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA	Item	Nº de Frascos	Tempo de Amostragem	Tempo de Coleta	HORA	Cloro Livre	Cloro Total	Oxigênio dissolvido	pH	Turbidez	Coliformes Totais	Coliformes Fecais	Coliformes Termotolerantes	Coliformes E. coli	Coliformes E. coli	Coliformes E. coli	Coliformes E. coli	Coliformes E. coli										
01628429	Reta Grande FOMAGIM ESCOLA	52	15	1	S	12:45	não	não	não	6.70	não																		
01628425	São João Pequeno POSTO DE SAÚDE	48	15	1	S	11:55	não	não	não	5.95	não								X										
01628431	Paul de Graça Aranha FOMAGIM ESCOLA	54	15	1	S	13:30	não	não	não	5.62	não								X										
01628412	Gordiano Guimarães FIA - CUBADA BRUTA	9	21	2	S	10:30	não	0	4.67	7.05	79.8								X										
01628388	Gordiano Guimarães ELEVAÇÃO DO MÊIO	31	19	1	S	10:20	0.93	não	não	7.01	não								X										
01628392	Gordiano Guimarães ELEVAÇÃO	33	7	1	S	10:00	0.80	não	não	não	não								X										
01628423	São João Grande CUBADA BRUTA	46	15	1	S	09:00	não	não	não	6.90	não								X										
01628437	São Salvador DEPÓSITO AO LADO DO CURRAL	50	15	1	S	11:10	não	não	não	7.96	não								X										
CONTROLE DE QUALIDADE EM CAMPO																													
Código	PONTO DE AMOSTRAGEM / IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA	Item	Nº de Frascos	Tempo de Amostragem	Tempo de Coleta	HORA	CAMPO										LABORATÓRIO												
							Recebido em: 20/12/21 M. S. C. R. E. A.																						
INFORMAÇÕES DE GARANTIA DE QUALIDADE										TIPO DE AMOSTRA:										OBSERVAÇÕES									
Água reagente: Proposta 1080/2017 Qualidade dos reagentes utilizados: HQ-ANE-171-Registro de Preparo de Soluções - Diversas Métodos analíticos utilizados para os brancos: HQ-ANE-006-Proposta comercial Métodos analíticos utilizados para as amostras: HQ-ANE-006-Proposta comercial Armazenamento e preservação das amostras: HQ-POP-061-Recebimento cadastro armazenamento e descarte das amostras										1-Água Tratada 2-Água Bruta Superficial 3-Água Bruta Profundidade 4-Água Subterrânea 5-Água de Reuso 11-Outros:										6-Resíduo 7-Efluente 8-Sedimento 9-Solo 10-Reagente									
PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO																													
Coleta Composta? Total de Horas: Intervalo:										Temperatura Ambiente: 25°C										Chuva nas últimas 24 horas? NÃO () SIM ()									
USO EXCLUSIVO DO CLIENTE										USO EXCLUSIVO DO GRUPO OCEANUS										EQUIPAMENTOS UTILIZADOS									
Nome (Legível): Daniel Pinheiro dos Santos Pereira										Recebido por:										TAG: FC-010									
Ass: Daniel										Ass:										TAG: MP-017									
Data: 20/12/21 Hora:										Data: 16:00										TAG: 78007									
Tel:										Temperatura de Recebimento: °C																			

RELATÓRIO DE ENSAIO: 143745/2021 - A - 1.0

Proposta Comercial 3321/2021-7

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: Paul de Graça Aranha - Torneira Escola	
ID do Projeto: Não Informado	Referência Oceanus: 1628431
Matriz: Água Tratada	Data da amostragem: 20/12/2021 13:30
Data de emissão do R.E.: 19/01/2022	Data de recebimento: 20/12/2021
Coletor: George Satter (Oceanus - ES)	Temperatura de recebimento (°C): <5
Tipo de Coleta: Simples	

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Análises Biológicas	
Início dos Ensaios: 20/12/2021	

Parâmetros	Unidade	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Saxitoxinas	µg equivalente STX/L	0,02	±5,3%	---	1	<0,02	3,0

Físico-Químico	
Início dos Ensaios: 20/12/2021	

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Fluoreto	mg/L	0,09	0,30	± 8,3%	16984-48-8	1	0,86	1,5
Nitrato (como N)	mg/L	0,015	0,05	± 7,9%	14797-55-8	1	1,73	10,0
Nitrito (como N)	mg/L	0,015	0,05	± 14,6%	14797-65-0	1	N.D	1,0
Cianetos	mg/L	0,0003	0,001	± 15,2 %	57-12-5	1	N.D	0,07
Glifosato + AMPA (µg/L)	µg/L	6	20	± 12,6%	---	---	N.D	500,0
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	0,3	1	± 6,3%	---	---	91	1000
Substâncias Tensoativas que Reagem com o Azul de Metileno	mg/L	0,03	0,1	± 15,3%	---	1	N.D	0,5
Sulfeto de hidrogênio	mg/L	0,003	0,01	± 8,5%	7783-06-4	1	N.D	0,1
Cloreto	mg/L	0,3	1,0	± 11,1%	16887-00-6	1	28,5	250,0

Sulfato	mg/L	0,3	1,0	± 1,7%	14808-79-8	1	1,5	250,0
Amônia	mg/L	0,003	0,010	± 17,9%	7664-41-7	---	0,018	1,5
Cor Aparente	uH	5	5	± 10,2%	---	1	5,00	15

Metais
Início dos Ensaios: 20/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Antimônio Total	mg/L	0,00015	0,0005	± 10,9 %	7440-36-0	1	< 0,0005	0,005
Arsênio Total	mg/L	0,00003	0,0001	± 13,8%	7440-38-2	1	< 0,0001	0,01
Bário Total	mg/L	0,00015	0,0005	± 7,7%	7440-39-3	1	0,0726	0,7
Cádmio Total	mg/L	0,00015	0,0005	± 10,1%	7440-43-9	1	< 0,0005	0,005
Chumbo Total	mg/L	0,00015	0,0005	± 9,7%	7439-92-1	1	< 0,0005	0,01
Cobre Total	mg/L	0,0015	0,005	± 4,5%	7440-50-8	1	0,013	2,0
Cromo Total	mg/L	0,00015	0,0005	± 4,2%	7440-47-3	1	0,0017	0,05
Mercurio Total	mg/L	0,00003	0,00009	± 5,8%	7439-97-6	1	N.D	0,001
Níquel Total	mg/L	0,0003	0,001	± 7,6%	7440-02-0	1	0,001	0,07
Selênio Total	mg/L	0,0015	0,005	± 18,9%	7782-49-2	1	< 0,005	0,01
Urânio Total	mg/L	0,000015	0,00005	± 10,4%	7440-61-1	1	< 0,00005	0,03
Dureza Total	mg/L	0,01	0,02	± 10,5%	---	1	10,12	500,0
Sódio Total	mg/L	0,015	0,05	± 5,7%	7440-23-5	1	16,40	200,0
Zinco Total	mg/L	0,015	0,05	± 17,9%	7440-66-6	1	0,09	5,0

Orgânicos

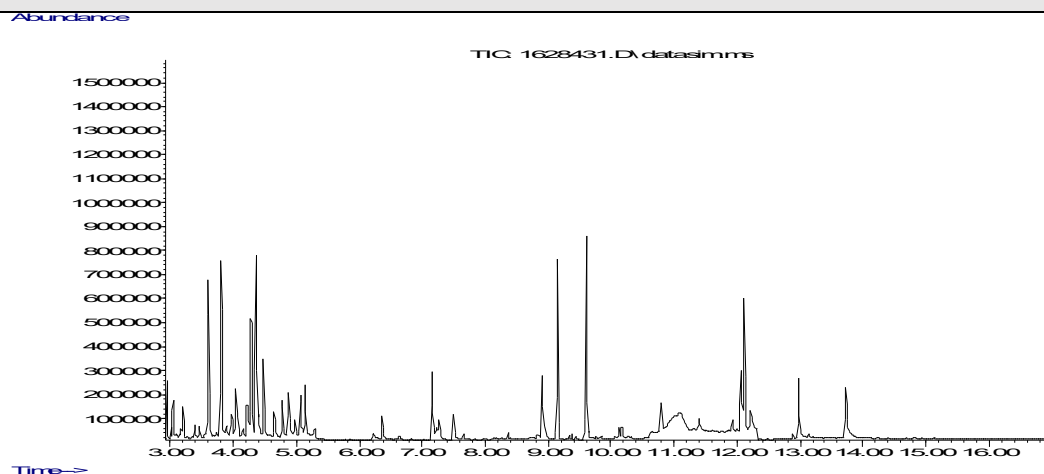
Acrilamida
Início dos Ensaios: 20/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Acrilamida	µg/L	0,024	0,08	± 12,7%	79-06-1	1	N.D	0,5

Agrotóxicos
Início dos Ensaios: 20/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Alacloro	µg/L	0,02	0,08	± 14,6%	15972-60-8	1	N.D	20,0
Aldicarbe + Aldicarbe sulfona + Aldicarbe sulfóxido	µg/L	0,02	0,08	± 17,2%	---	---	N.D	10,0
Aldrin + Dieldrin	µg/L	0,0006	0,0019	± 18,0%	---	---	N.D	0,03
Atrazina	µg/L	0,02	0,08	± 12,2%	1912-24-9	1	N.D	2,0
Carbendazim + Benomil	µg/L	0,02	0,08	± 14,8%	---	---	N.D	120,0
Carbofurano	µg/L	0,02	0,08	± 15,1%	1563-66-2	1	N.D	7,0
Clorpirifós + clorpirifós-oxon	µg/L	0,02	0,08	± 13,8%	---	---	N.D	30,0
(DDT + DDE + DDD)	µg/L	0,0003	0,001	± 16,9%	---	---	N.D	1,0
Diuron	µg/L	0,02	0,08	± 12,8%	330-54-1	1	N.D	90,0
Gama-HCH (Lindano)	µg/L	0,0012	0,004	± 10,5%	58-89-9	1	N.D	2,0
Mancozebe	µg/L	0,02	0,08	± 13,9%	8018-01-7	1	N.D	180,0
Metamidofós	µg/L	0,02	0,08	± 16,6%	10265-92-6	1	N.D	12,0
Metolaclo	µg/L	0,02	0,08	± 12,2%	51218-45-2	1	N.D	10,0
Molinato	µg/L	0,02	0,08	± 11,9%	2212-67-1	1	N.D	6,0
Profenofós	µg/L	0,02	0,08	± 17,1%	41198-08-7	1	N.D	60,0
Simazina	µg/L	0,02	0,08	± 13,3%	122-34-9	1	N.D	2,0
Tebuconazol	µg/L	0,02	0,08	± 13,1%	107534-96-3	1	N.D	180,0
Terbufós	µg/L	0,02	0,08	± 13,2%	13071-79-9	1	N.D	1,2
Trifluralina	µg/L	0,02	0,08	± 16,8%	1582-09-8	1	N.D	20,0
Trans-Clordano (gama)	µg/L	0,0012	0,004	± 15,8%	5103-74-2	1	N.D	0,2
Endossulfan (Alfa + Beta + Sulfato)	µg/L	0,003	0,01	± 15,4%	---	---	N.D	20,0
Endrin	µg/L	0,0012	0,004	± 18,0%	72-20-8	1	N.D	0,6
Permetrina	µg/L	0,02	0,08	± 12,1%	52645-53-1	---	N.D	20,0
Pendimetalina	µg/L	0,024	0,08	± 10,2%	40487-42-1	1	N.D	20,0
Metil Paration	µg/L	0,02	0,08	± 14,8%	298-00-0	1	N.D	9,0

CROMATOGRAMAS



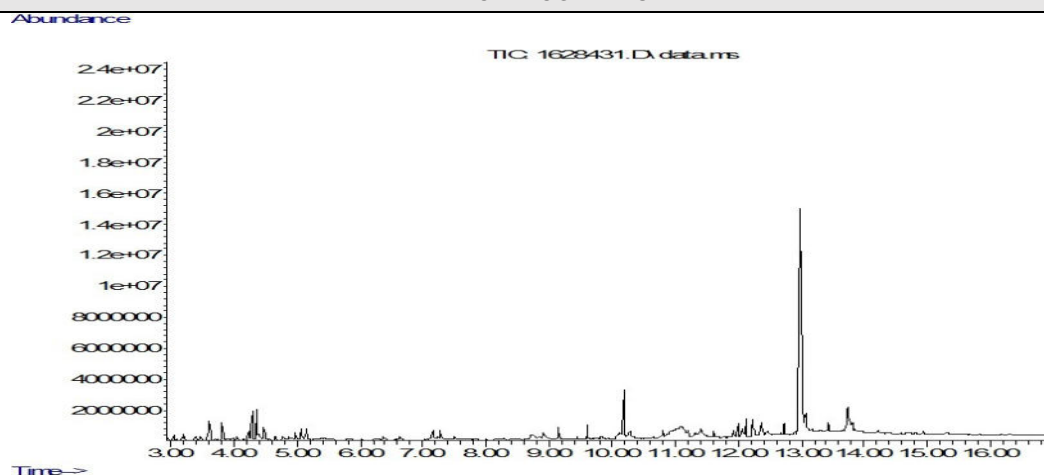
Herbicidas Clorados
Início dos Ensaios: 20/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
2,4 D + 2,4,5 T	µg/L	0,024	0,08	± 14,3%	---	---	N.D	30,0

SVOC
Início dos Ensaios: 20/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Benzo(a)pireno	µg/L	0,024	0,08	± 6,7%	50-32-8	1	N.D	0,7
Bis(2-Etilhexil)Ftalato	µg/L	0,024	0,08	± 9,9%	117-81-7	1	N.D	8,0
Pentaclorofenol	µg/L	0,003	0,009	± 10,5%	87-86-5	1	N.D	9,0

CROMATOGRAMAS

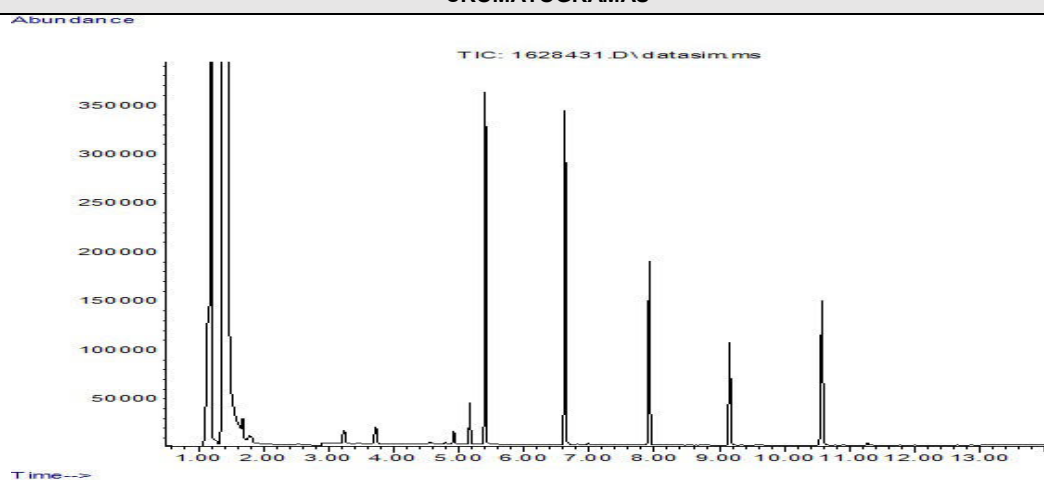


Voláteis
Início dos Ensaios: 20/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
1,2-Dicloroetano	µg/L	0,01	0,03	± 10,9%	107-06-2	1	N.D	10,0
Benzeno	µg/L	0,3	1,1	± 17,3%	71-43-2	1	N.D	5,0
Cloreto de Vinila	µg/L	0,3	1,1	± 10,2%	75-01-4	1	N.D	2,0
Diclorometano	µg/L	0,3	1,1	± 12,1%	75-09-2	1	N.D	20,0

Tetracloroeto de Carbono	µg/L	0,3	1,0	± 19,0%	56-23-5	1	N.D	4,0
Tetracloroeteno	µg/L	0,3	1,1	± 7,0%	127-18-4	1	N.D	40,0
1,1,2-Tricloroeteno	µg/L	0,3	1,0	± 19,0%	79-01-6	1	N.D	20,0
1,1-Dicloroeteno	µg/L	0,01	0,03	± 10,2%	75-35-4	1	N.D	30,0
1,2-Dicloroeteno (cis+trans)	µg/L	0,018	0,06	± 16,7%	---	---	N.D	50,0
Estireno	µg/L	0,3	1,1	± 11,6%	100-42-5	1	N.D	20,0
Triclorobenzenos (1,2,3-TCB + 1,2,4-TCB + 1,3,5-TCB)	µg/L	1,0	3,3	± 16,8%	---	---	N.D	20,0

CROMATOGRAMAS

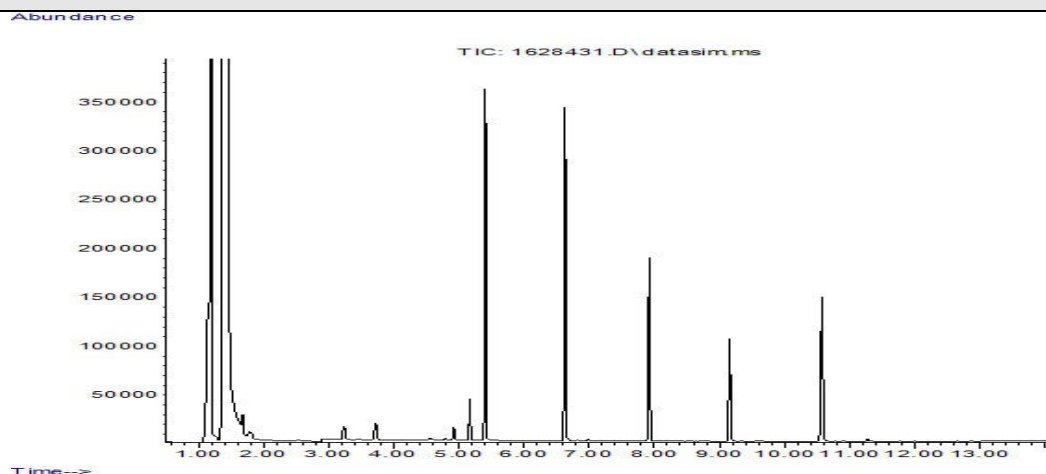


Voláteis

Início dos Ensaios: 20/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
1,2-Diclorobenzeno	mg/L	0,0003	0,0011	± 6,7%	95-50-1	1	N.D	0,01
1,4-Diclorobenzeno	mg/L	0,0003	0,0011	± 14,4%	106-46-7	1	N.D	0,03
Etilbenzeno	mg/L	0,0003	0,0011	± 11,4%	100-41-4	1	N.D	0,2
Tolueno	mg/L	0,0003	0,0011	± 8,6%	108-88-3	1	N.D	0,17
Xilenos	mg/L	0,0003	0,0011	± 10,7%	1330-20-7	---	N.D	0,3
Monoclorobenzeno	mg/L	0,0003	0,0011	± 17,3%	108-90-7	1	N.D	0,12

CROMATOGRAMAS



Análises de Campo

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
pH	N.A.	N.A.	1 - 13	± 4,1%	---	5,62	Entre 6,0 a 9,5

Provedor Externo*

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Rádio - 226*	Bq/L	---	0,01	---	---	---	< 0,01	1,0
Rádio - 228*	Bq/L	---	0,01	---	---	---	< 0,01	0,1

Ensaios de Recuperação

Parâmetros	Unidade	Método	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação
Ácido 2,3-Dibromopropiônico (surrogate de Herbicidas Clorados)	%	Herbicidas Clorados - (µg/L)	110	70 - 130
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	%	Voláteis - (µg/L)	---	70 - 130
p-Terfenila-d14 (surrogate de SVOC)	%	SVOC - (µg/L)	74	70 - 130
p-Terfenila-d14 (surrogate de Acrilamida)	%	Acrilamida - (µg/L)	98	70 - 130
p-Terfenila-d14 (surrogate de Agrotóxicos)	%	Agrotóxicos - (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	1714899	µg/L	N.D	14619/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de Acrilamida)	1714899	%	102	14619/2021

LCS - Agrotóxicos - CG (L)					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Alfa-HCH	1725878	%	102	70 - 130	14976/2021
Hexaclorobenzeno	1725878	%	106	70 - 130	14976/2021
Carbofurano	1725878	%	98	70 - 130	14976/2021
Heptacloro	1725878	%	106	70 - 130	14976/2021
Cis-Clordano (alfa)	1725878	%	98	70 - 130	14976/2021
DDD	1725878	%	102	70 - 130	14976/2021
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1725878	%	106	70 - 130	14976/2021
Trans Permetrina	1725878	%	110	70 - 130	14976/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de Agrotóxicos)	1725878	%	98	70 - 130	14976/2021

Branco do Método - Agrotóxicos - CG (L)				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Metamidofós	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Molinato	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Dementon - O	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Dementon - S	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Trifluralina	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Alfa-HCH	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Beta-BHC (HCH-Beta)	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Gama-HCH (Lindano)	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Delta-HCH	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Hexaclorobenzeno	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Carbofurano	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Simazina	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Atrazina	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Terbufós	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Diazinona	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Disulfoton	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Clorotalonil	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Propanil	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Metil Paration	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Parationa etílica	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Alacloro	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Carbaril	1725877	µg/L	N.D	14976/2021

Heptacloro	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Heptacloro Epóxido	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Malation	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Metolacloro	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Clorpirifós	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Clorpirifós-oxon	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Aldrin	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Pendimetalina	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Trans-Clordano (gama)	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Cis-Clordano (alfa)	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Endosulfan Alfa	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Endosulfan Beta	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Endosulfan sulfato	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Profenofós	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
DDE	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
DDD	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
DDT	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Dieldrin	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Endrin	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Endrin Aldeído	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Endrin Cetona	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Etion	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Tebuconazol	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Metoxicloro	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Gution (azinhos metil)	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Trans Permetrina	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Cis Permetrina	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
3-Hidroxicarbofurano	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Aldicarbe	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Aldicarbe Sulfona	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Aldicarbe Sulfóxido	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Bendiocarbe	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Cloridrato de Formetanato (Carzol)	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Metiicarbe	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Metomil	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Oxamil	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Propoxur	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Promecarb	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Benzidina	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Mancozebe	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Paration	1725877	µg/L	N.D	14976/2021

m-Cumenil metilcarbamato	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Dioxcarb	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Metolcarb	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Mexacartrato	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Tiodiocarb	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Diuron	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Carbendazim	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Benomil	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Ametrina	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Ciproconazol	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Difenoconazol	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Dimetoato	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Ometoato	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Epoxiconazol	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Fipronil	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Flutriafol	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Hidroxi-Atrazina	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Etileno Uréia (ETU)	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Acefato	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Paraquate	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Picloram	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Propargito	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Protioconazol	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Proticonazol Destio	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Tiametoxam	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Tiodcarbe	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Tiram	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Metribuzim	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Deetil-Atrazina - Dea	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Deisopropil-Atrazina - Dia	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Diaminoclorotriazina - Dact	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de Agrotóxicos)	1725877	%	107	14976/2021

LCS - Herbicidas Clorados - CG (L)					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
2,4,5-TP	1703710	%	102	70 - 130	13903/2021
Dalapon	1703710	%	105	70 - 130	13903/2021
Dicamba	1703710	%	116	70 - 130	13903/2021
Dactal	1703710	%	105	70 - 130	13903/2021
Ácido 2,3-Dibromopropiônico (surrogate de Herbicidas Clorados)	1703710	%	111	70 - 130	13903/2021

Branco do Método - Herbicidas Clorados - CG (L)				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
2,4,5-T	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
2,4,5-TP	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
2,4-D	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
2,4 - DB	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Dalapon	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Dicamba	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Diclorprope	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Dactal	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Bentazona	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Dinoseb	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Ácido 2,3-Dibromopropiônico (surrogate de Herbicidas Clorados)	1703709	%	114	13903/2021

LCS - SVOC - CG (L)					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Naftaleno	1718104	%	108	70 - 130	14765/2021
Fluoreno	1718104	%	109	70 - 130	14765/2021
Fenantreno	1718104	%	98	70 - 130	14765/2021
Antraceno	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
Pireno	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
Benzo(a)pireno	1718104	%	99	70 - 130	14765/2021
Hexaclorobenzeno	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
Dimetilftalato	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
Dietilftalato	1718104	%	111	70 - 130	14765/2021
2-Clorofenol	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
2,4-Diclorofenol	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
2,6-Diclorofenol	1718104	%	99	70 - 130	14765/2021
2,4,5-Triclorofenol	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
2,3,5,6-Tetraclorofenol	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
Pentaclorofenol	1718104	%	99	70 - 130	14765/2021
2-metilfenol (o-cresol)	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
PCB 28 - 2,4,4'-Triclorobifenil	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
PCB 101 - 2,2',4,5,5'-Pentaclorobifenila	1718104	%	111	70 - 130	14765/2021
PCB 138 - 2,2',3,4,4',5'-Hexaclorobifenila	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
2-Metilnaftaleno	1718104	%	108	70 - 130	14765/2021
Alfa-HCH	1718104	%	99	70 - 130	14765/2021
DDD	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
Carbofurano	1718104	%	99	70 - 130	14765/2021

Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1718104	%	98	70 - 130	14765/2021
1,2,3,4- Tetraclorobenzeno	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de SVOC)	1718104	%	98	70 - 130	14765/2021

Branco do Método - SVOC - CG (L)				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Naftaleno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Acenaftileno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Acenafteno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Fluoreno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Fenantreno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Antraceno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Fluoranteno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Pireno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzo(a)antraceno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Criseno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzo(b)fluoranteno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzo(k)fluoranteno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzo(a)pireno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dibenzo(a,h)antraceno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Indeno[1,2,3-cd]pireno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzo(g,h,i)perileno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Hexaclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dimetilftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dietilftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Di-n-butil Ftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Bis(2-Etilhexil)Ftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Di-n-Octilftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2-Clorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,4-Diclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,6-Diclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,4,6-Triclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,4,5-Triclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,3,5-Triclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,3,4,5-Tetraclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,3,4,6-Tetraclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,3,5,6-Tetraclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Pentaclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Fenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2-metilfenol (o-cresol)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
3-metilfenol (m-cresol)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
4-metilfenol (p-cresol)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021

PCB 28 - 2,4,4'-Triclorobifenil	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 52 - 2,2',5,5'-Tetraclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 101 - 2,2',4,5,5'-Pentaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 118 - 2,3',4,4',5-Pentaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 138 - 2,2',3,4,4',5'-Hexaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 153 - 2,2',4,4',5,5'-Hexaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 180 - 2,2',3,4,4',5,5'-Heptaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2-Metilnaftaleno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1-Metilnaftaleno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Aldrin	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Alfa-HCH	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Beta-BHC (HCH-Beta)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Gama-HCH (Lindano)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
3,4-Diclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
DDE	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
DDD	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
DDT	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Endosulfan Alfa	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Endosulfan Beta	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Endosulfan sulfato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dieldrin	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Endrin	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dibutiflato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Carbofurano	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,2,3,4-Tetraclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,2,3,5-Tetraclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,2,4,5-Tetraclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzidina	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Delta-HCH	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,2,4-Triclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,2-Diclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,3-Diclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,4-Diclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 123 - 2',3,4,4',5-Pentaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Aroclor 1254	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de SVOC)	1718102	%	88	14765/2021

LCS - Voláteis					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
1,1-Dicloroetano	1716340	%	127	70 - 130	14662/2021
1,2,4-Triclorobenzeno	1716340	%	125	70 - 130	14662/2021
1,2-Dibromoetano	1716340	%	127	70 - 130	14662/2021
1,3-Diclorobenzeno	1716340	%	128	70 - 130	14662/2021
Benzeno	1716340	%	127	70 - 130	14662/2021
Bromobenzeno	1716340	%	125	70 - 130	14662/2021
Bromoclorometano	1716340	%	127	70 - 130	14662/2021
Bromodichlorometano	1716340	%	125	70 - 130	14662/2021
Bromofórmio	1716340	%	127	70 - 130	14662/2021
Etilbenzeno	1716340	%	127	70 - 130	14662/2021
m,p-Xilenos	1716340	%	123	70 - 130	14662/2021
o-Xileno	1716340	%	127	70 - 130	14662/2021
Tolueno	1716340	%	125	70 - 130	14662/2021
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	1716340	%	100	70 - 130	14662/2021

Branco do Método - Voláteis				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
1,1-Dicloroetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,1,1,2-Tetracloroetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,1,1-Tricloroetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,1,2,2-Tetracloroetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,1,2-Tricloroetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,1-Dicloroetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,1-Dicloropropeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2,3-Triclorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2,4-Triclorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,3,5-Triclorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2,3-Tricloropropano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2,4-Trimetilbenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2-Dibromo-3-Cloropropano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2-Dibromoetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2-Diclorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2-Dicloroetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2-Dicloropropano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,3,5-Trimetilbenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,3-Diclorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,3-Dicloropropano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,4-Diclorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
2-Clorotolueno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
2,2-Dicloropropano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
4-Clorotolueno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021

4-Metil-2-Pentanona	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Benzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Bromobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Bromoclorometano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Bromodichlorometano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Bromofórmio	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Cis-1,2-Dicloroeteno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Trans-1,2-Dicloroeteno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Cis-1,3-Dicloropropeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Monoclorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Clorofórmio	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Clorometano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Dibromoclorometano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Dibromometano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Estireno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Etilbenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Hexaclorobutadieno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Isopropilbenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Metiletilcetona	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
m,p-Xilenos	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
o-Xileno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
n-Butilbenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
n-Propilbenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Naftaleno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
p-Isopropiltolueno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Sec-Butilbenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Terc-Butilbenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Tetracloroeto de Carbono	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Tetracloroeteno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Tolueno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Trans-1,3-Dicloropropeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,1,2-Tricloroeteno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Cloreto de Vinila	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Diclorometano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
MTBE	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Acetona	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Trans-1,4-dicloro-2-buteno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Cis-1,4-dicloro-2-buteno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Sulfeto de Carbono	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,1,2-Tricloropropano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Cloroetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Bromometano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021

Diclorodifluorometano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Triclorofluorometano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
2-Butanona	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
2-Hexanona	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2,3,4-Tetraclorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2,3,5-Tetraclorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,4-Difluorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2,5-Triclorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Fluorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Pentacloroetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
2,2,4-Trimetilpentano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,4-Dioxano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Epilcloridrina	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Acetato de Etila	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
2-Cloroetil Vinil Éter	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	1716339	%	100	14662/2021

LCS Metais ICP - MS					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Lítio (Li)	1721420	%	106	80 - 120	14875/2021
Bérblio (Be)	1721420	%	110	80 - 120	14875/2021
Boro (B)	1721420	%	103	80 - 120	14875/2021
Sódio (Na)	1721420	%	108	80 - 120	14875/2021
Magnésio (Mg)	1721420	%	112	80 - 120	14875/2021
Alumínio (Al)	1721420	%	100	80 - 120	14875/2021
Fósforo (P)	1721420	%	116	80 - 120	14875/2021
Potássio (K)	1721420	%	109	80 - 120	14875/2021
Cálcio (Ca)	1721420	%	108	80 - 120	14875/2021
Titânio (Ti)	1721420	%	108	80 - 120	14875/2021
Vanádio (V)	1721420	%	106	80 - 120	14875/2021
Cromo (Cr)	1721420	%	109	80 - 120	14875/2021
Manganês (Mn)	1721420	%	102	80 - 120	14875/2021
Ferro (Fe)	1721420	%	109	80 - 120	14875/2021
Cobalto (Co)	1721420	%	104	80 - 120	14875/2021
Níquel (Ni)	1721420	%	106	80 - 120	14875/2021
Cobre (Cu)	1721420	%	105	80 - 120	14875/2021
Zinco (Zn)	1721420	%	112	80 - 120	14875/2021
Arsênio (AS)	1721420	%	108	80 - 120	14875/2021
Selênio (Se)	1721420	%	111	80 - 120	14875/2021
Estrôncio (Sr)	1721420	%	111	80 - 120	14875/2021
Molibdênio (Mo)	1721420	%	102	80 - 120	14875/2021
Prata (Ag)	1721420	%	84	80 - 120	14875/2021

Cádmio (Cd)	1721420	%	110	80 - 120	14875/2021
Estanho (Sn)	1721420	%	113	80 - 120	14875/2021
Antimônio (Sb)	1721420	%	108	80 - 120	14875/2021
Bário (Ba)	1721420	%	109	80 - 120	14875/2021
Tálio (Tl)	1721420	%	108	80 - 120	14875/2021
Chumbo (Pb)	1721420	%	109	80 - 120	14875/2021
Urânio (U)	1721420	%	101	80 - 120	14875/2021
Enxofre (S)	1721420	%	99	80 - 120	14875/2021
Silício (Si)	1721420	%	102	80 - 120	14875/2021

Branco do Método - Metais				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Branco Lítio (Li)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Berílio (Be)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Boro (B)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Sódio (Na)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Magnésio (Mg)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Alumínio (Al)	1721419	mg/L	<0,005	14875/2021
Branco Fósforo (P)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Potássio (K)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Cálcio (Ca)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Titânio (Ti)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Vanádio (V)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Cromo (Cr)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Manganês (Mn)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Ferro (Fe)	1721419	mg/L	<0,005	14875/2021
Branco Cobalto (Co)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Níquel (Ni)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Cobre (Cu)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Zinco (Zn)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Arsênio (AS)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Selênio (Se)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Estrôncio (Sr)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Molibdênio (Mo)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Prata (Ag)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Cádmio (Cd)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Estanho (Sn)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Antimônio (Sb)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Bário (Ba)	1721419	mg/L	0,0006	14875/2021
Branco Silício (Si)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Tálio (Tl)	1721419	mg/L	<0,0005	14875/2021
Branco Chumbo (Pb)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Urânio (U)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021

Branco Enxôfre (S)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021

LCS Mercúrio					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Mercúrio (Hg)	1726665	%	101	80 - 120	15026/2021

Branco do Método - Mercúrio				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Branco Mercúrio (Hg)	1726664	mg/L	N.D	15026/2021

EMBALAGENS E PRESERVANTES				
Embalagem	Preservação	Qtd.	Unidade	Método
Polipropileno	HNO ₃ , pH < 2,0	100	mL	Dureza Total - ICP MS (L)
Vidro Âmbar	HNO ₃ pH<2,0	250	mL	Mercúrio
Polietileno/Vidro	H ₂ SO ₄ , pH<2+Refrig =< 6°C	100	mL	Nitrogênio Amoniacal
Polietileno/Vidro	Refrig =< 6°C	300	mL	MBAS
Polietileno	Refrig =< 6°C	300	mL	Ânions - IC (L)
Polietileno	Refrig =< 6°C	300	mL	Ânions - IC (Oxihaleto - Glifosato - AMPA) (L)
Polietileno/Vidro	Refrig =< 6°C	200	mL	Cor Aparente
Vial	HCl 50%, refri g=< 6°C	40	mL	Voláteis
Vial	HCl 50%, refri g=< 6°C	40	mL	Voláteis
Plástico Branco	Refrigerada	250	mL	Cilindrospermopsina
Plástico Branco	Refrigerada	250	mL	Saxitoxinas
Vidro Âmbar	Refrig (0 a 6°C)	1000	mL	Agrotóxicos
Vidro Âmbar	Refrig (0 a 6°C)	1000	mL	SVOC
Vidro Âmbar	Refrig (0 a 6°C)	40	mL	Acrilamida
Vidro Âmbar	Refrig (0 a 6°C)	40	mL	Herbicidas Clorados
Polietileno/Vidro	Refrig <= 6°C	300	mL	Sólidos Dissolvidos Totais
Polietileno	NaOH, pH>12+ Refrig =< 6°C	300	mL	Cianetos - COL (L)
Polietileno/Vidro	AcZn 2N+NaOH, pH>9	100	mL	Sulfeto de hidrogênio
Polietileno/Vidro	HNO ₃ pH<2,0, Temp. Ambiente	1000	mL	Rádio (Z=228) - Subcontratado
Polipropileno	HNO ₃ pH<2,0	100	mL	Metais Totais
Polietileno/Vidro	HNO ₃ pH<2,0, Temp. Ambiente	1000	mL	Rádio (Z=226) - Subcontratado
Vial	HCl 50%, refri g=< 6°C	40	mL	Voláteis
Vial	HCl 50%, refri g=< 6°C	40	mL	Voláteis
Polietileno/Vidro	AcZn 2N+NaOH, pH>9	100	mL	Sulfeto de hidrogênio

INFORMAÇÕES RELEVANTES

Legenda:

*Provedor Externo

USEPA = United States Environment Protection Agency

ID = Identificação

LCS = Laboratory Control Sample

RELATÓRIO DE ENSAIO: 143745/2021-1.0

PÁGINA 17 de 19

CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA
Rua Aristides Lobo, 48, Rio Comprido - Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20250-450 Tel: (21) 3293-7000
www.oceanus.bio.br oceanus@oceanus.bio.br

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

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 embriolaval, sobrevivência ou reprodução dos organismos nas condições do ensaio
CEO (I) = Menor concentração nominal da amostra que causa efeito deletério estatisticamente significativo no desenvolvimento embriolaval, sobrevivência ou reprodução dos organismos nas condições de ensaio
VC = Média geométrica da CENO (I) e CEO (I)
NOL = Número de Limiar de Odor
FTN = Número de Limiar de Gosto
F* = Fator de Diluição
*J = Resultados estimados que estão expressos entre LD e LQ

Observações gerais

Os parâmetros vide legislação ou norma não são contemplados na interpretação dos resultados.

As análises foram realizadas na unidade Rio de Janeiro de CNPJ 28.383.198/0005-82.

As opiniões e interpretações, quando expressas no relatório, não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório.

Elementos filtrantes podem reduzir a concentração de cloro na amostra.

Para os parâmetros ferro e manganês são permitidos valores superiores ao VMPs estabelecidos no Anexo 10 do Anexo XX, desde que sejam observados os seguintes critérios:

I - os elementos ferro e manganês estejam complexados com produtos químicos comprovadamente de baixo risco à saúde, conforme preconizado no art. 13 e nas normas da ABNT;

II - os VMPs dos demais parâmetros do padrão de potabilidade não sejam violados; e

III - as concentrações de ferro e manganês não ultrapassem 2,4 e 0,4 mg/L, respectivamente. (Origem: PRT MS/GM 2914/2011, Art. 39, § 4º)

Código de Autenticidade

Chave para validação da autenticidade deste documento: 86a9d92756e2c1019d45a15b350f9cad

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 33320/2021. Procedimento HQ-POP-081 (Coleta, Preservação, Transporte, Armazenamento e Recebimento de Amostras).

Prazo de Retenção da(s) amostras(s)

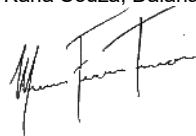
A(s) amostra(s) tem um prazo de guarda de 10 dias corridos após a emissão do Relatório de Ensaio, exceto para a(s) amostra(s) perecível(is) – descarte imediato.

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: SMWW 4500-CN- E
Cor: SMWW 2120 B
Dureza Total: EPA 200.8 / 6020 B
Herbicidas Clorados: EPA 8270E ver.6 / EPA 8151A
MBAS: SMWW 5540 C
Mercúrio por ICP-MS: EPA 6020 B / 200.8
Metais Totais e Fósforo - ICP-MS: EPA 6020 B / 200.8
Nitrogênio Amoniacal: SMWW 4500-NH3 F
pH: SMWW 4500-H B
Rádio (Z=226): EPA Method 903.0, 1980
PT-5.30-00 – Revisão 02
Rádio (Z=228): EPA Method 904.0, 1980
PT-5.31-00 – Revisão 02
Saxitoxina: Beacon Analytical Systems Inc. Placa Cat # 20-0173
Sólidos Dissolvidos Totais: SMWW 2540 C
Sulfeto de hidrogênio: SMWW 4500-S²⁻- C , D e H.
SVOC: EPA 8270E / EPA 3510C
Voláteis: EPA 8260 D / 5021 A

RESPONSÁVEIS

Relatório emitido por: Lucas Santos Manzieri
Relatório revisado por: Mariana Ribeiro, Richard Secioso, Hamilton Barbosa, Debora Gabriel Costa, Thiago Dutra, Anna Karla Souza, Daiana Gomes, Daniel Farias, Dominique Rodrigues, Edson Felipe Souza Ladeira
Responsável técnico:



Marcus Ferreira Tenório
Gerente Técnico
CRQ-RJ Nº 03155601



Ronaldo Leão Guimarães
Gerente Técnico
CRBio nº02339/85

RELATÓRIO DE ENSAIO: 143745/2021-1.0

Proposta Comercial 3321/2021-7

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: Paul de Graça Aranha - Torneira Escola	
ID do Projeto: Não Informado	Referência Oceanus: 1628431
Matriz: Água Tratada	Data da amostragem: 20/12/2021 13:30
Data de emissão do R.E.: 19/01/2022	Data de recebimento: 20/12/2021
Coletor: George Satter (Oceanus - ES)	Temperatura de recebimento (°C): <5
Tipo de Coleta: Simples	

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Físico-Químico
Início dos Ensaios: 20/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Fluoreto	mg/L	0,09	0,30	± 8,3%	16984-48-8	1	0,86	1,5
Nitrato (como N)	mg/L	0,015	0,05	± 7,9%	14797-55-8	1	1,73	10,0
Nitrito (como N)	mg/L	0,015	0,05	± 14,6%	14797-65-0	1	N.D	1,0
Cianetos	mg/L	0,0003	0,001	± 15,2 %	57-12-5	1	N.D	0,07
Glifosato + AMPA (µg/L)	µg/L	6	20	± 12,6%	---	---	N.D	500,0
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	0,3	1	± 6,3%	---	---	91	1000
Substâncias Tensoativas que Reagem com o Azul de Metileno	mg/L	0,03	0,1	± 15,3%	---	1	N.D	0,5
Sulfeto de hidrogênio	mg/L	0,003	0,01	± 8,5%	7783-06-4	1	N.D	0,1
Cloreto	mg/L	0,3	1,0	± 11,1%	16887-00-6	1	28,5	250,0
Sulfato	mg/L	0,3	1,0	± 1,7%	14808-79-8	1	1,5	250,0
Amônia	mg/L	0,003	0,010	± 17,9%	7664-41-7	---	0,018	1,5
Cor Aparente	uH	5	5	± 10,2%	---	1	5,00	15

Metais
Início dos Ensaios: 20/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Antimônio Total	mg/L	0,00015	0,0005	± 10,9 %	7440-36-0	1	< 0,0005	0,005
Arsênio Total	mg/L	0,00003	0,0001	± 13,8%	7440-38-2	1	< 0,0001	0,01
Bário Total	mg/L	0,00015	0,0005	± 7,7%	7440-39-3	1	0,0726	0,7
Cádmio Total	mg/L	0,00015	0,0005	± 10,1%	7440-43-9	1	< 0,0005	0,005
Chumbo Total	mg/L	0,00015	0,0005	± 9,7%	7439-92-1	1	< 0,0005	0,01
Cobre Total	mg/L	0,0015	0,005	± 4,5%	7440-50-8	1	0,013	2,0
Cromo Total	mg/L	0,00015	0,0005	± 4,2%	7440-47-3	1	0,0017	0,05
Mercúrio Total	mg/L	0,00003	0,00009	± 5,8%	7439-97-6	1	N.D	0,001
Níquel Total	mg/L	0,0003	0,001	± 7,6%	7440-02-0	1	0,001	0,07
Selênio Total	mg/L	0,0015	0,005	± 18,9%	7782-49-2	1	< 0,005	0,01
Urânio Total	mg/L	0,000015	0,00005	± 10,4%	7440-61-1	1	< 0,00005	0,03
Dureza Total	mg/L	0,01	0,02	± 10,5%	---	1	10,12	500,0
Sódio Total	mg/L	0,015	0,05	± 5,7%	7440-23-5	1	16,40	200,0
Zinco Total	mg/L	0,015	0,05	± 17,9%	7440-66-6	1	0,09	5,0

Análises Biológicas
Início dos Ensaios: 20/12/2021

Parâmetros	Unidade	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Saxitoxinas	µg equivalente STX/L	0,02	±5,3%	---	1	<0,02	3,0
Cilindrospermopsina	µg/L	0,1	±4,3%	---	1	N.D	---

Orgânicos

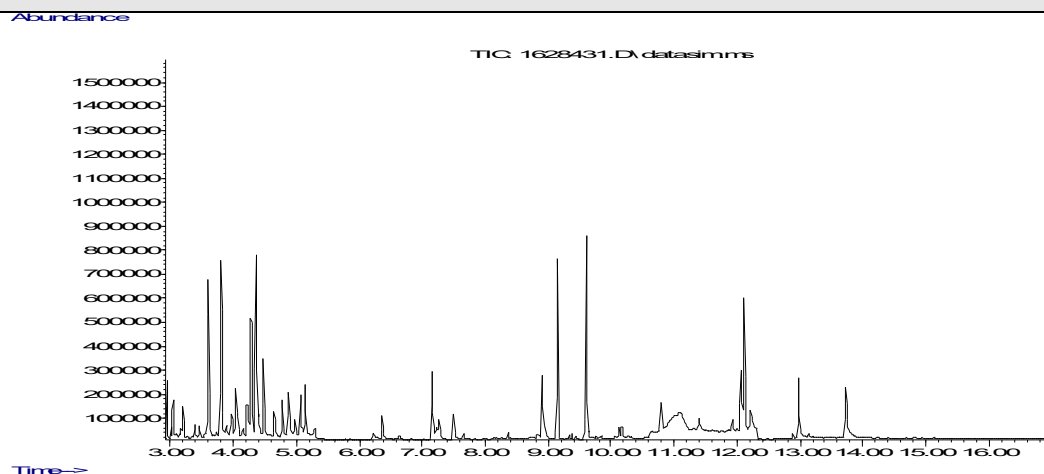
Acrilamida
Início dos Ensaios: 20/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Acrilamida	µg/L	0,024	0,08	± 12,7%	79-06-1	1	N.D	0,5

Agrotóxicos
Início dos Ensaios: 20/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Alacloro	µg/L	0,02	0,08	± 14,6%	15972-60-8	1	N.D	20,0
Aldicarbe + Aldicarbe sulfona + Aldicarbe sulfóxido	µg/L	0,02	0,08	± 17,2%	---	---	N.D	10,0
Aldrin + Dieldrin	µg/L	0,0006	0,0019	± 18,0%	---	---	N.D	0,03
Atrazina	µg/L	0,02	0,08	± 12,2%	1912-24-9	1	N.D	2,0
Carbendazim + Benomil	µg/L	0,02	0,08	± 14,8%	---	---	N.D	120,0
Carbofurano	µg/L	0,02	0,08	± 15,1%	1563-66-2	1	N.D	7,0
Clorpirifós + clorpirifós-oxon	µg/L	0,02	0,08	± 13,8%	---	---	N.D	30,0
(DDT + DDE + DDD)	µg/L	0,0003	0,001	± 16,9%	---	---	N.D	1,0
Diuron	µg/L	0,02	0,08	± 12,8%	330-54-1	1	N.D	90,0
Gama-HCH (Lindano)	µg/L	0,0012	0,004	± 10,5%	58-89-9	1	N.D	2,0
Mancozebe	µg/L	0,02	0,08	± 13,9%	8018-01-7	1	N.D	180,0
Metamidofós	µg/L	0,02	0,08	± 16,6%	10265-92-6	1	N.D	12,0
Metolaclo-ro	µg/L	0,02	0,08	± 12,2%	51218-45-2	1	N.D	10,0
Molinato	µg/L	0,02	0,08	± 11,9%	2212-67-1	1	N.D	6,0
Profenofós	µg/L	0,02	0,08	± 17,1%	41198-08-7	1	N.D	60,0
Simazina	µg/L	0,02	0,08	± 13,3%	122-34-9	1	N.D	2,0
Tebuconazol	µg/L	0,02	0,08	± 13,1%	107534-96-3	1	N.D	180,0
Terbufós	µg/L	0,02	0,08	± 13,2%	13071-79-9	1	N.D	1,2
Trifluralina	µg/L	0,02	0,08	± 16,8%	1582-09-8	1	N.D	20,0
Trans-Clordano (gama)	µg/L	0,0012	0,004	± 15,8%	5103-74-2	1	N.D	0,2
Endossulfan (Alfa + Beta + Sulfato)	µg/L	0,003	0,01	± 15,4%	---	---	N.D	20,0
Endrin	µg/L	0,0012	0,004	± 18,0%	72-20-8	1	N.D	0,6
Permetrina	µg/L	0,02	0,08	± 12,1%	52645-53-1	---	N.D	20,0
Pendimetalina	µg/L	0,024	0,08	± 10,2%	40487-42-1	1	N.D	20,0
Metil Paration	µg/L	0,02	0,08	± 14,8%	298-00-0	1	N.D	9,0

CROMATOGRAMAS



Herbicidas Clorados

Início dos Ensaios: 20/12/2021

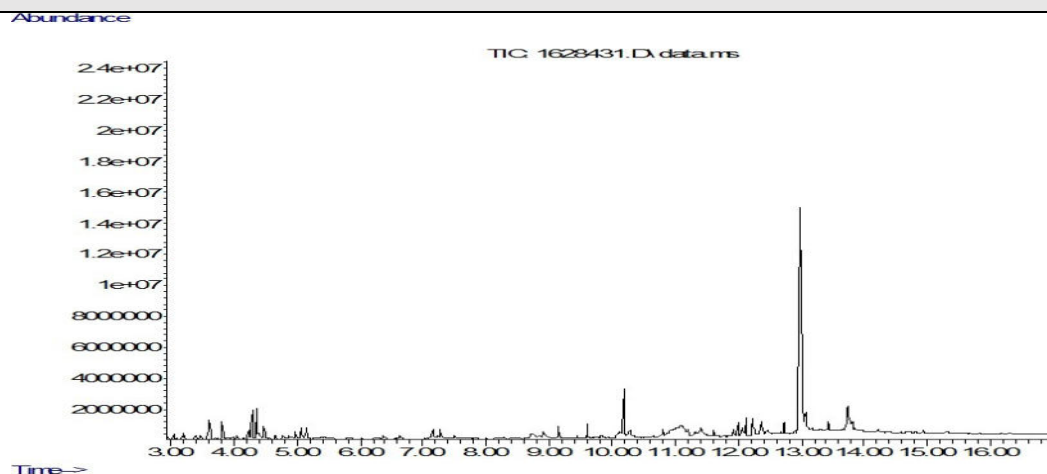
Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
2,4 D + 2,4,5 T	µg/L	0,024	0,08	± 14,3%	---	---	N.D	30,0

SVOC

Início dos Ensaios: 20/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Benzo(a)pireno	µg/L	0,024	0,08	± 6,7%	50-32-8	1	N.D	0,7
Bis(2-Etilhexil)Ftalato	µg/L	0,024	0,08	± 9,9%	117-81-7	1	N.D	8,0
Pentaclorofenol	µg/L	0,003	0,009	± 10,5%	87-86-5	1	N.D	9,0

CROMATOGRAMAS

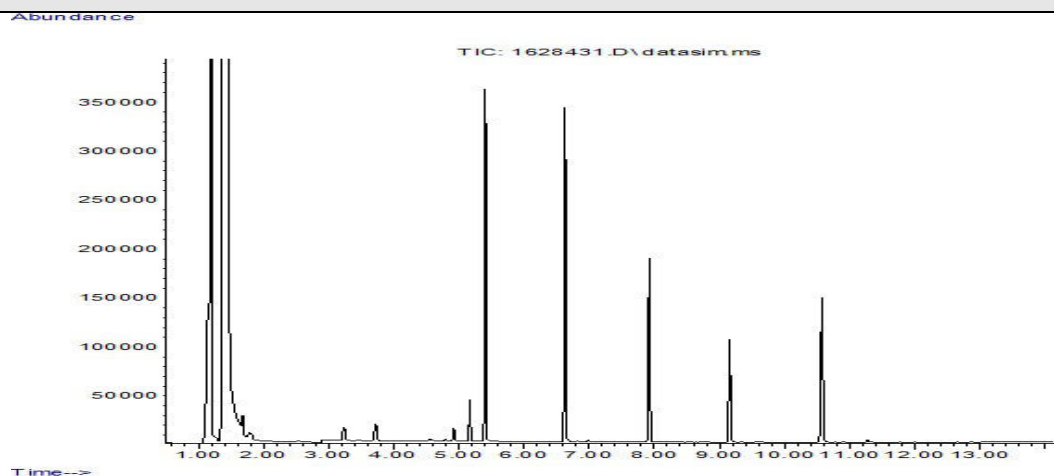


Voláteis

Início dos Ensaios: 20/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
1,2-Dicloroetano	µg/L	0,01	0,03	± 10,9%	107-06-2	1	N.D	10,0
Benzeno	µg/L	0,3	1,1	± 17,3%	71-43-2	1	N.D	5,0
Cloreto de Vinila	µg/L	0,3	1,1	± 10,2%	75-01-4	1	N.D	2,0
Diclorometano	µg/L	0,3	1,1	± 12,1%	75-09-2	1	N.D	20,0
Tetracloroeto de Carbono	µg/L	0,3	1,0	± 19,0%	56-23-5	1	N.D	4,0
Tetracloroetano	µg/L	0,3	1,1	± 7,0%	127-18-4	1	N.D	40,0
1,1,2-Tricloroetano	µg/L	0,3	1,0	± 19,0%	79-01-6	1	N.D	20,0
1,1-Dicloroetano	µg/L	0,01	0,03	± 10,2%	75-35-4	1	N.D	30,0
1,2-Dicloroetano (cis+trans)	µg/L	0,018	0,06	± 16,7%	---	---	N.D	50,0
Estireno	µg/L	0,3	1,1	± 11,6%	100-42-5	1	N.D	20,0
Triclorobenzenos (1,2,3-TCB + 1,2,4-TCB + 1,3,5-TCB)	µg/L	1,0	3,3	± 16,8%	---	---	N.D	20,0

CROMATOGRAMAS

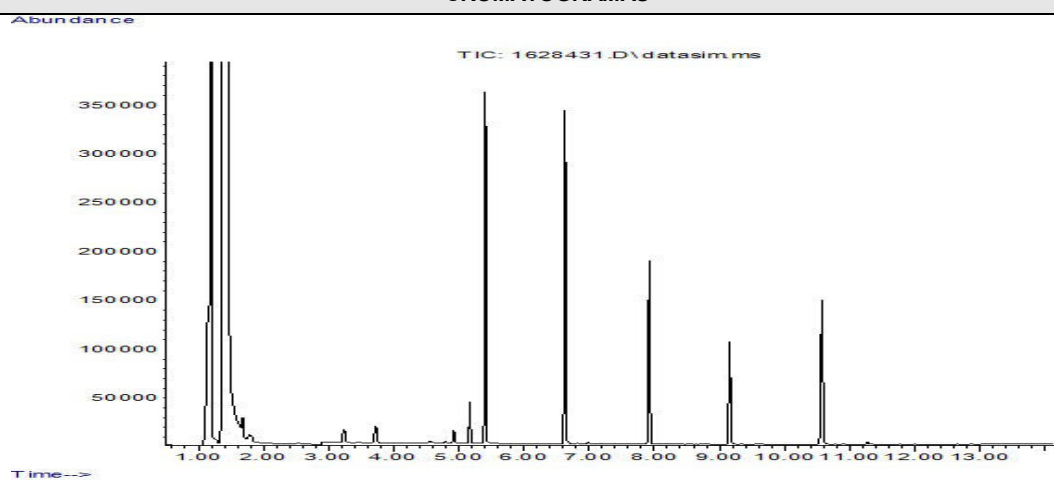


Voláteis

Início dos Ensaios: 20/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
1,2-Diclorobenzeno	mg/L	0,0003	0,0011	± 6,7%	95-50-1	1	N.D	0,01
1,4-Diclorobenzeno	mg/L	0,0003	0,0011	± 14,4%	106-46-7	1	N.D	0,03
Etilbenzeno	mg/L	0,0003	0,0011	± 11,4%	100-41-4	1	N.D	0,2
Tolueno	mg/L	0,0003	0,0011	± 8,6%	108-88-3	1	N.D	0,17
Xilenos	mg/L	0,0003	0,0011	± 10,7%	1330-20-7	---	N.D	0,3
Monoclorobenzeno	mg/L	0,0003	0,0011	± 17,3%	108-90-7	1	N.D	0,12

CROMATOGRAMAS



Análises de Campo							
Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
pH	N.A.	N.A.	1 - 13	± 4,1%	---	5,62	Entre 6,0 a 9,5

Provedor Externo*

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Rádio - 226*	Bq/L	---	0,01	---	---	---	< 0,01	1,0
Rádio - 228*	Bq/L	---	0,01	---	---	---	< 0,01	0,1

Ensaio de Recuperação				
Parâmetros	Unidade	Método	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação
Ácido 2,3-Dibromopropiônico (surrogate de Herbicidas Clorados)	%	Herbicidas Clorados - (µg/L)	110	70 - 130
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	%	Voláteis - (µg/L)	---	70 - 130
p-Terfenila-d14 (surrogate de SVOC)	%	SVOC - (µg/L)	74	70 - 130
p-Terfenila-d14 (surrogate de Acrilamida)	%	Acrilamida - (µg/L)	98	70 - 130
p-Terfenila-d14 (surrogate de Agrotóxicos)	%	Agrotóxicos - (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	1714899	µg/L	N.D	14619/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de Acrilamida)	1714899	%	102	14619/2021

LCS - Agrotóxicos - CG (L)					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Alfa-HCH	1725878	%	102	70 - 130	14976/2021
Hexaclorobenzeno	1725878	%	106	70 - 130	14976/2021
Carbofurano	1725878	%	98	70 - 130	14976/2021
Heptacloro	1725878	%	106	70 - 130	14976/2021
Cis-Clordano (alfa)	1725878	%	98	70 - 130	14976/2021
DDD	1725878	%	102	70 - 130	14976/2021
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1725878	%	106	70 - 130	14976/2021

Trans Permetrina	1725878	%	110	70 - 130	14976/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de Agrotóxicos)	1725878	%	98	70 - 130	14976/2021

Branco do Método - Agrotóxicos - CG (L)				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Metamidofós	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Molinato	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Dementon - O	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Dementon - S	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Trifluralina	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Alfa-HCH	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Beta-BHC (HCH-Beta)	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Gama-HCH (Lindano)	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Delta-HCH	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Hexaclorobenzeno	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Carbofurano	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Simazina	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Atrazina	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Terbufós	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Diazinona	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Disulfoton	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Clorotalonil	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Propanil	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Metil Paration	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Parationa etílica	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Alacloro	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Carbaril	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Heptacloro	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Heptacloro Epóxido	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Malation	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Metolacloro	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Clorpirifós	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Clorpirifós-oxon	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Aldrin	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Pendimetalina	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Trans-Clordano (gama)	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Cis-Clordano (alfa)	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Endosulfan Alfa	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Endosulfan Beta	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Endosulfan sulfato	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Profenofós	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
DDE	1725877	µg/L	N.D	14976/2021

DDD	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
DDT	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Dieldrin	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Endrin	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Endrin Aldeído	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Endrin Cetona	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Etion	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Tebuconazol	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Metoxicloro	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Gution (azinhos metil)	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Trans Permetrina	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Cis Permetrina	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
3-Hidroxicarbofurano	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Aldicarbe	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Aldicarbe Sulfona	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Aldicarbe Sulfóxido	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Bendiocarbe	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Cloridrato de Formetanato (Carzol)	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Metiocarbe	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Metomil	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Oxamil	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Propoxur	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Promecarb	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Benzidina	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Mancozebe	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Paration	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
m-Cumenil metilcarbamato	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Dioxicarb	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Metolcarb	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Mexacarbato	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Tiodiocarb	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Diuron	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Carbendazim	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Benomil	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Ametrina	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Ciproconazol	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Difenoconazol	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Dimetoato	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Ometoato	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Epoxiconazol	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Fipronil	1725877	µg/L	N.D	14976/2021

PÁGINA 9 de 22

CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA - Anexo: HQ-ANE-086/VER.2/DATA:26/10/2021-BA

MATRIZ:

Rua Aristides Lobo, 48, Rio Comprido
Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20250-450

FILIAL:

Rua João Leite de Oliveira, 150, Encosta do Sol
Juiz de Fora - MG, CEP: 36083-012

FILIAL:

Rua Conselheiro de Moreira Barros, 1485, Santana
São Paulo - SP - CEP: 02430-000

Flutriafol	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Hidroxi-Atrazina	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Etileno Uréia (ETU)	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Acefato	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Paraquate	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Picloram	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Propargito	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Protiocozazol	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Proticonazol Destio	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Tiametoxam	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Tiodcarbe	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Tiram	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Metribuzim	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Deetil-Atrazina - Dea	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Deisopropil-Atrazina - Dia	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
Diaminoclorotriazina - Dact	1725877	µg/L	N.D	14976/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de Agrotóxicos)	1725877	%	107	14976/2021

LCS - Herbicidas Clorados - CG (L)					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
2,4,5-TP	1703710	%	102	70 - 130	13903/2021
Dalapon	1703710	%	105	70 - 130	13903/2021
Dicamba	1703710	%	116	70 - 130	13903/2021
Dactal	1703710	%	105	70 - 130	13903/2021
Ácido 2,3-Dibromopropiônico (surrogate de Herbicidas Clorados)	1703710	%	111	70 - 130	13903/2021

Branco do Método - Herbicidas Clorados - CG (L)				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
2,4,5-T	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
2,4,5-TP	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
2,4-D	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
2,4 - DB	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Dalapon	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Dicamba	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Diclorprope	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Dactal	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Bentazona	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Dinoseb	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Ácido 2,3-Dibromopropiônico (surrogate de Herbicidas Clorados)	1703709	%	114	13903/2021

LCS - SVOC - CG (L)					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Naftaleno	1718104	%	108	70 - 130	14765/2021
Fluoreno	1718104	%	109	70 - 130	14765/2021
Fenantreno	1718104	%	98	70 - 130	14765/2021
Antraceno	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
Pireno	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
Benzo(a)pireno	1718104	%	99	70 - 130	14765/2021
Hexaclorobenzeno	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
Dimetilftalato	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
Dietilftalato	1718104	%	111	70 - 130	14765/2021
2-Clorofenol	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
2,4-Diclorofenol	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
2,6-Diclorofenol	1718104	%	99	70 - 130	14765/2021
2,4,5-Triclorofenol	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
2,3,5,6-Tetraclorofenol	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
Pentaclorofenol	1718104	%	99	70 - 130	14765/2021
2-metilfenol (o-cresol)	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
PCB 28 - 2,4,4'-Triclorobifenil	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
PCB 101 - 2,2',4,5,5'-Pentaclorobifenila	1718104	%	111	70 - 130	14765/2021
PCB 138 - 2,2',3,4,4',5'-Hexaclorobifenila	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
2-Metilnaftaleno	1718104	%	108	70 - 130	14765/2021
Alfa-HCH	1718104	%	99	70 - 130	14765/2021
DDD	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
Carbofurano	1718104	%	99	70 - 130	14765/2021
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1718104	%	98	70 - 130	14765/2021
1,2,3,4-Tetraclorobenzeno	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de SVOC)	1718104	%	98	70 - 130	14765/2021

Branco do Método - SVOC - CG (L)				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Naftaleno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Acenaftileno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Acenafteno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Fluoreno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Fenantreno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Antraceno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Fluoranteno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Pireno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzo(a)antraceno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021

Criseo	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzo(b)fluoranteno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzo(k)fluoranteno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzo(a)pireno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dibenzo(a,h)antraceno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Indeno[1,2,3-cd]pireno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzo(g,h,i)perileno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Hexaclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dimetilftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dietilftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Di-n-butil Ftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Bis(2-Etilhexil)Ftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Di-n-Octilftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2-Clorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,4-Diclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,6-Diclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,4,6-Triclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,4,5-Triclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,3,5-Triclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,3,4,5-Tetraclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,3,4,6-Tetraclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,3,5,6-Tetraclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Pentaclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Fenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2-metilfenol (o-cresol)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
3-metilfenol (m-cresol)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
4-metilfenol (p-cresol)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 28 - 2,4,4'-Triclorobifenil	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 52 - 2,2',5,5'-Tetraclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 101 - 2,2',4,5,5'-Pentaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 118 - 2,3',4,4',5-Pentaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 138 - 2,2',3,4,4',5'-Hexaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 153 - 2,2',4,4',5,5'-Hexaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 180 - 2,2',3,4,4',5,5'-Heptaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2-Metilnaftaleno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1-Metilnaftaleno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Aldrin	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Alfa-HCH	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Beta-BHC (HCH-Beta)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Gama-HCH (Lindano)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021

3,4-Diclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
DDE	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
DDD	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
DDT	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Endosulfan Alfa	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Endosulfan Beta	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Endosulfan sulfato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dieldrin	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Endrin	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dibutilftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Carbofurano	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,2,3,4- Tetraclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,2,3,5- Tetraclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,2,4,5- Tetraclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzidina	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Delta-HCH	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,2,4-Triclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,2-Diclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,3-Diclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,4-Diclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 123 - 2',3,4,4',5- Pentaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Aroclor 1254	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de SVOC)	1718102	%	88	14765/2021

LCS - Voláteis					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
1,1-Dicloroetano	1716340	%	127	70 - 130	14662/2021
1,2,4-Triclorobenzeno	1716340	%	125	70 - 130	14662/2021
1,2-Dibromoetano	1716340	%	127	70 - 130	14662/2021
1,3-Diclorobenzeno	1716340	%	128	70 - 130	14662/2021
Benzeno	1716340	%	127	70 - 130	14662/2021
Bromobenzeno	1716340	%	125	70 - 130	14662/2021
Bromoclorometano	1716340	%	127	70 - 130	14662/2021
Bromodiclorometano	1716340	%	125	70 - 130	14662/2021
Bromofórmio	1716340	%	127	70 - 130	14662/2021
Etilbenzeno	1716340	%	127	70 - 130	14662/2021
m,p-Xilenos	1716340	%	123	70 - 130	14662/2021
o-Xileno	1716340	%	127	70 - 130	14662/2021
Tolueno	1716340	%	125	70 - 130	14662/2021

p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	1716340	%	100	70 - 130	14662/2021

Branco do Método - Voláteis				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
1,1-Dicloroetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,1,1,2-Tetracloroetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,1,1-Tricloroetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,1,2,2-Tetracloroetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,1,2-Tricloroetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,1-Dicloroetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,1-Dicloropropeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2,3-Triclorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2,4-Triclorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,3,5-Triclorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2,3-Tricloropropano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2,4-Trimetilbenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2-Dibromo-3-Cloropropano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2-Dibromoetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2-Diclorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2-Dicloroetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2-Dicloropropano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,3,5-Trimetilbenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,3-Diclorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,3-Dicloropropano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,4-Diclorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
2-Clorotolueno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
2,2-Dicloropropano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
4-Clorotolueno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
4-Metil-2-Pentanona	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Benzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Bromobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Bromoclorometano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Bromodiclorometano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Bromofórmio	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Cis-1,2-Dicloroetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Trans-1,2-Dicloroetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Cis-1,3-Dicloropropeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Monoclorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Clorofórmio	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Clorometano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Dibromoclorometano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Dibromometano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Estireno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021

PÁGINA 14 de 22

CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA - Anexo: HQ-ANE-086/VER.2/DATA:26/10/2021-BA

MATRIZ:
Rua Aristides Lobo, 48, Rio Comprido
Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20250-450

FILIAL:
Rua João Leite de Oliveira, 150, Encosta do Sol
Juiz de Fora - MG, CEP: 36083-012

FILIAL:
Rua Conselheiro de Moreira Barros, 1485, Santana
São Paulo - SP - CEP: 02430-000

Etilbenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Hexaclorobutadieno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Isopropilbenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Metiletilcetona	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
m,p-Xilenos	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
o-Xileno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
n-Butilbenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
n-Propilbenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Naftaleno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
p-Isopropiltolueno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Sec-Butilbenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Terc-Butilbenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Tetracloroeto de Carbono	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Tetracloroeteno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Tolueno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Trans-1,3-Dicloropropeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,1,2-Tricloroeteno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Cloreto de Vinila	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Diclorometano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
MTBE	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Acetona	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Trans-1,4-dicloro-2-butenos	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Cis-1,4-dicloro-2-butenos	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Sulfeto de Carbono	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,1,2-Tricloropropano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Cloroetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Bromometano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Diclorodifluorometano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Triclorofluormetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
2-Butanona	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
2-Hexanona	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2,3,4-Tetraclorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2,3,5-Tetraclorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,4-Difluorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,2,5-Triclorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Fluorobenzeno	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Pentacloroetano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
2,2,4-Trimetilpentano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
1,4-Dioxano	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Epilcloridrina	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
Acetato de Etila	1716339	µg/L	N.D	14662/2021
2-Cloroetil Vinil Éter	1716339	µg/L	N.D	14662/2021

p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	1716339	%	100	14662/2021

LCS Metais ICP - MS					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Lítio (Li)	1721420	%	106	80 - 120	14875/2021
Berílio (Be)	1721420	%	110	80 - 120	14875/2021
Boro (B)	1721420	%	103	80 - 120	14875/2021
Sódio (Na)	1721420	%	108	80 - 120	14875/2021
Magnésio (Mg)	1721420	%	112	80 - 120	14875/2021
Alumínio (Al)	1721420	%	100	80 - 120	14875/2021
Fósforo (P)	1721420	%	116	80 - 120	14875/2021
Potássio (K)	1721420	%	109	80 - 120	14875/2021
Cálcio (Ca)	1721420	%	108	80 - 120	14875/2021
Titânio (Ti)	1721420	%	108	80 - 120	14875/2021
Vanádio (V)	1721420	%	106	80 - 120	14875/2021
Cromo (Cr)	1721420	%	109	80 - 120	14875/2021
Manganês (Mn)	1721420	%	102	80 - 120	14875/2021
Ferro (Fe)	1721420	%	109	80 - 120	14875/2021
Cobalto(Co)	1721420	%	104	80 - 120	14875/2021
Níquel (Ni)	1721420	%	106	80 - 120	14875/2021
Cobre (Cu)	1721420	%	105	80 - 120	14875/2021
Zinco (Zn)	1721420	%	112	80 - 120	14875/2021
Arsênio (AS)	1721420	%	108	80 - 120	14875/2021
Selênio (Se)	1721420	%	111	80 - 120	14875/2021
Estrôncio (Sr)	1721420	%	111	80 - 120	14875/2021
Molibdênio (Mo)	1721420	%	102	80 - 120	14875/2021
Prata (Ag)	1721420	%	84	80 - 120	14875/2021
Cádmio (Cd)	1721420	%	110	80 - 120	14875/2021
Estanho (Sn)	1721420	%	113	80 - 120	14875/2021
Antimônio (Sb)	1721420	%	108	80 - 120	14875/2021
Bário (Ba)	1721420	%	109	80 - 120	14875/2021
Tálio (Tl)	1721420	%	108	80 - 120	14875/2021
Chumbo (Pb)	1721420	%	109	80 - 120	14875/2021
Urânio (U)	1721420	%	101	80 - 120	14875/2021
Enxofre (S)	1721420	%	99	80 - 120	14875/2021
Silício (Si)	1721420	%	102	80 - 120	14875/2021

Branco do Método - Metais				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Branco Lítio (Li)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Berílio (Be)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Boro (B)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Sódio (Na)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021

Branco Magnésio (Mg)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Alumínio (Al)	1721419	mg/L	<0,005	14875/2021
Branco Fósforo (P)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Potássio (K)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Cálcio (Ca)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Titânio (Ti)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Vanádio (V)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Cromo (Cr)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Manganês (Mn)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Ferro (Fe)	1721419	mg/L	<0,005	14875/2021
Branco Cobalto (Co)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Níquel (Ni)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Cobre (Cu)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Zinco (Zn)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Arsênio (AS)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Selênio (Se)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Estrôncio (Sr)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Molibdênio (Mo)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Prata (Ag)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Cádmio (Cd)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Estanho (Sn)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Antimônio (Sb)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Bário (Ba)	1721419	mg/L	0,0006	14875/2021
Branco Silício (Si)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Tálho (Tl)	1721419	mg/L	<0,0005	14875/2021
Branco Chumbo (Pb)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Urânio (U)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021
Branco Enxôfre (S)	1721419	mg/L	N.D	14875/2021

LCS Mercúrio					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Mercúrio (Hg)	1726665	%	101	80 - 120	15026/2021

Branco do Método - Mercúrio				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Branco Mercúrio (Hg)	1726664	mg/L	N.D	15026/2021

EMBALAGENS E PRESERVANTES				
Embalagem	Preservação	Qtd.	Unidade	Método
Polipropileno	HNO ₃ , pH < 2,0	100	mL	Dureza Total - ICP MS (L)
Vidro Âmbar	HNO ₃ pH<2,0	250	mL	Mercúrio
Polietileno/Vidro	H ₂ SO ₄ , pH<2+Refrig =< 6°C	100	mL	Nitrogênio Amoniacal
Polietileno/Vidro	Refrig =< 6°C	300	mL	MBAS

Polietileno	Refrig =< 6°C	300	mL	Ânions - IC (L)
Polietileno	Refrig =< 6°C	300	mL	Ânions - IC (Oxihaleto - Glifosato - AMPA) (L)
Polietileno/Vidro	Refrig =< 6°C	200	mL	Cor Aparente
Vial	HCl 50%, refri g=< 6°C	40	mL	Voláteis
Vial	HCl 50%, refri g=< 6°C	40	mL	Voláteis
Plástico Branco	Refrigerada	250	mL	Cilindropermopsina
Plástico Branco	Refrigerada	250	mL	Saxitoxinas
Vidro Âmbar	Refrig (0 a 6°C)	1000	mL	Agrotóxicos
Vidro Âmbar	Refrig (0 a 6°C)	1000	mL	SVOC
Vidro Âmbar	Refrig (0 a 6°C)	40	mL	Acrilamida
Vidro Âmbar	Refrig (0 a 6°C)	40	mL	Herbicidas Clorados
Polietileno/Vidro	Refrig <= 6°C	300	mL	Sólidos Dissolvidos Totais
Polietileno	NaOH, pH>12+ Refrig =< 6°C	300	mL	Cianetos - COL (L)
Polietileno/Vidro	AcZn 2N+NaOH, pH>9	100	mL	Sulfeto de hidrogênio
Polietileno/Vidro	HNO3 pH<2,0, Temp. Ambiente	1000	mL	Rádio (Z=228) - Subcontratado
Polipropileno	HNO3 pH<2,0	100	mL	Metais Totais
Polietileno/Vidro	HNO3 pH<2,0, Temp. Ambiente	1000	mL	Rádio (Z=226) - Subcontratado
Vial	HCl 50%, refri g=< 6°C	40	mL	Voláteis
Vial	HCl 50%, refri g=< 6°C	40	mL	Voláteis
Polietileno/Vidro	AcZn 2N+NaOH, pH>9	100	mL	Sulfeto de hidrogênio

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(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

PÁGINA 18 de 22

CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA - Anexo: HQ-ANE-086/VER.2/DATA:26/10/2021-BA

MATRIZ:

Rua Aristides Lobo, 48, Rio Comprido
Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20250-450

FILIAL:

Rua João Leite de Oliveira, 150, Encosta do Sol
Juiz de Fora - MG, CEP: 36083-012

FILIAL:

Rua Conselheiro de Moreira Barros, 1485, Santana
São Paulo - SP - CEP: 02430-000

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

OD = Oxigênio dissolvido

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

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

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

NOL = Número de Limiar de Odor

FTN = Número de Limiar de Gosto

F* = Fator de Diluição

*J = Resultados estimados que estão expressos entre LD e LQ

Observações gerais

Os parâmetros vide legislação ou norma não são contemplados na interpretação dos resultados.

As análises foram realizadas na unidade Rio de Janeiro de CNPJ 28.383.198/0005-82.

As opiniões e interpretações, quando expressas no relatório, não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório.

Elementos filtrantes podem reduzir a concentração de cloro na amostra.

Para os parâmetros ferro e manganês são permitidos valores superiores aos VMPs estabelecidos no Anexo 10 do Anexo XX, desde que sejam observados os seguintes critérios:

I - os elementos ferro e manganês estejam complexados com produtos químicos comprovadamente de baixo risco à saúde, conforme preconizado no art. 13 e nas normas da ABNT;

II - os VMPs dos demais parâmetros do padrão de potabilidade não sejam violados; e

III - as concentrações de ferro e manganês não ultrapassem 2,4 e 0,4 mg/L, respectivamente. (Origem: PRT MS/GM 2914/2011, Art. 39, § 4º)

Código de Autenticidade

Chave para validação da autenticidade deste documento: 86a9d92756e2c1019d45a15b350f9cad

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 33320/2021. 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: SMWW 4500-CN- E

Cilindropermopsina: Beacon Analytical Systems Inc. Placa

Cor: SMWW 2120 B

Dureza Total: EPA 200.8 / 6020 B

Herbicidas Clorados: EPA 8270E ver.6 / EPA 8151A

MBAS: SMWW 5540 C

Mercúrio por ICP-MS: EPA 6020 B / 200.8

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

Nitrogênio Amoniacal: SMWW 4500-NH3 F

pH: SMWW 4500-H B

Rádio (Z=226): EPA Method 903.0, 1980

PT-5.30-00 – Revisão 02

Rádio (Z=228): EPA Method 904.0, 1980

PT-5.31-00 – Revisão 02

Saxitoxina: Beacon Analytical Systems Inc. Placa Cat # 20-0173

Sólidos Dissolvidos Totais: SMWW 2540 C

Sulfeto de hidrogênio: SMWW 4500-S²- C , D e H.

SVOC: EPA 8270E / EPA 3510C

Voláteis: EPA 8260 D / 5021 A

INTERPRETAÇÃO DE RESULTADOS

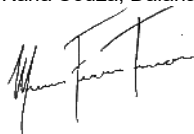
De acordo com a Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 do Ministério da Saúde: O(s) parâmetro(s) pH não alcançam os limites mínimos permitidos.

RESPONSÁVEIS

Relatório emitido por: Lucas Santos Manzieri

Relatório revisado por: Mariana Ribeiro, Richard Secioso, Hamilton Barbosa, Debora Gabriel Costa, Thiago Dutra, Anna Karla Souza, Daiana Gomes, Daniel Farias, Dominique Rodrigues, Edson Felipe Souza Ladeira

Responsável técnico:



Marcus Ferreira Tenório
Gerente Técnico
CRQ-RJ Nº 03155601



Ronaldo Leão Guimarães
Gerente Técnico
CRBio nº02339/85

LISTA DE VERIFICAÇÃO DE RECEBIMENTO DE AMOSTRAS

Nº da Amostra: 143745/2021-1.0

Cliente: SERVICO COLATINENSE DE SANEAMENTO AMBIENTAL	
Data de recebimento: 20/12/2021	
Código: 1628431	Identificação da Amostra: Paul de Graça Aranha - Torneira Escola

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-017
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: Teresa Barbara

 Oceanus Centro de Biologia Experimental Rua Aristides Lobo nº30 - Rio Comprido - RJ CEP: 20.250-450 Tel: (21) 3293-7000 / 2567-0819 / 2567-3871 Site: www.oceanus.bio.br / www.hidroquimica.com.br										PLANO DE AMOSTRAGEM CADEIA DE CUSTÓDIA		 173269 33320/2021		PRAZO ☐ RUSH ☒ NORMAL	GRUPO: 33320	PROPOSTA Nº: 3321/2021	DATA DA AMOSTRAGEM: 20/12/21					
DADOS DO PROJETO Cliente: Sanear Endereço: Rua Benjamin Costa, 105, Bairro Sagrado Cor. de Jesus Cidade: Colatina - ES Responsável pela Solicitação: Luciano Miranda Objetivo/Legislação: CONAMA 357/2005 e Portaria de Consolidação nº5/2017				RESPONSÁVEIS PELA AMOSTRAGEM Supervisor: Gabriela Morelli Coletores: George Sarter Transportador: - Placa Veículo: RJB3099		PARÂMETROS <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="5">CAMPO</th> <th colspan="2">LABORATÓRIO</th> </tr> <tr> <th>Cloro Livre</th> <th>Cloro Total</th> <th>Oxigênio dissolvido</th> <th>pH</th> <th>Turbidez</th> <th>Coliformes Totais</th> <th>Coliformes Fecais</th> </tr> </thead> </table>			CAMPO					LABORATÓRIO		Cloro Livre	Cloro Total	Oxigênio dissolvido	pH	Turbidez	Coliformes Totais	Coliformes Fecais
CAMPO					LABORATÓRIO																	
Cloro Livre	Cloro Total	Oxigênio dissolvido	pH	Turbidez	Coliformes Totais	Coliformes Fecais																
INFORMAÇÕES DA AMOSTRA				INFORMAÇÕES DE CAMPO																		
Código	PONTO DE AMOSTRAGEM / IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA	Item	Nº de Frascos	Tempo de Amostragem	Tempo de Coleta	HORA	Cloro Livre	Cloro Total	Oxigênio dissolvido	pH	Turbidez	Coliformes Totais	Coliformes Fecais									
01628429	Reta Grande FOMAGIM ESCOLA	52	15	1	S	12:45	não	não	não	6.70	não											
01628425	São João Pequeno POSTO DE SAÚDE	48	15	1	S	11:55	não	não	não	5.95	não		X									
01628431	Paul de Graça Aranha FOMAGIM ESCOLA	54	15	1	S	13:30	não	não	não	5.62	não		X									
01628412	Gordiano Guimarães FIA - CUBADA BRITA	9	21	2	S	10:30	não	0	4.67	7.05	79.8	X										
01628388	Gordiano Guimarães ELEVAÇÃO DO MÊIO	31	19	1	S	10:20	0.93	não	não	7.01	não	X										
01628392	Gordiano Guimarães ELEVAÇÃO	33	7	1	S	10:00	0.80	não	não	não	não		X									
01628423	São João Grande CUBADA BRITA	46	15	1	S	09:00	não	não	não	6.90	não		X									
01628437	São Salvador DEPÓSITO AO LADO DO CURRAL	50	15	1	S	11:10	não	não	não	7.96	não		X									
CONTROLE DE QUALIDADE EM CAMPO																						
Código	PONTO DE AMOSTRAGEM / IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA	Item	Nº de Frascos	Tempo de Amostragem	Tempo de Coleta	HORA	Cloro Livre	Cloro Total	Oxigênio dissolvido	pH	Turbidez	Coliformes Totais	Coliformes Fecais									
INFORMAÇÕES DE GARANTIA DE QUALIDADE																						
Água reagente: Proposta 1080/2017 Qualidade dos reagentes utilizados: HQ-ANE-171-Registro de Preparo de Soluções - Diversas Métodos analíticos utilizados para os brancos: HQ-ANE-006-Proposta comercial Métodos analíticos utilizados para as amostras: HQ-ANE-006-Proposta comercial Armazenamento e preservação das amostras: HQ-POP-061-Recebimento cadastro armazenamento e descarte das amostras				TIPO DE AMOSTRA: 1-Água Tratada 2-Água Bruta Superficial 3-Água Bruta Profundidade 4-Água Subterrânea 5-Água de Reuso 11-Outros:				OBSERVAÇÕES														
PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO																						
Coleta Composta? Total de Horas: Intervalo:				Temperatura Ambiente: 35°C				Chuva nas últimas 24 horas? N () S () JN														
USO EXCLUSIVO DO CLIENTE				USO EXCLUSIVO DO GRUPO OCEANUS				EQUIPAMENTOS UTILIZADOS														
Nome (Legível): Daniel Pinheiro dos Santos Pereira				Recebido por:				TAG: FC-010														
Ass: Daniel				Ass:				TAG: MP-017														
Data: 20/12/21 Hora:				Data: 16:00				TAG: 78007														
Tel:				Temperatura de Recebimento: °C																		

RELATÓRIO DE ENSAIO: 143027/2021 - A - 1.2

Proposta Comercial 3321/2021-8

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 ETA - SAÍDA TRATAMENTO	
ID do Projeto: Não Informado	Referência Oceanus: 1772564
Matriz: Água Tratada	Data da amostragem: 16/12/2021 09:50
Data de emissão do R.E.: 14/02/2022	Data de recebimento: 16/12/2021
Coletor: George Satter (Oceanus - ES)	Temperatura de recebimento (°C): <5
Tipo de Coleta: Simples	

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Análises Biológicas	
Início dos Ensaios: 16/12/2021	

Parâmetros	Unidade	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Saxitoxinas	µg equivalente STX/L	0,02	±5,3%	---	1	<0,02	3,0

Físico-Químico	
Início dos Ensaios: 16/12/2021	

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Fluoreto	mg/L	0,09	0,30	± 8,3%	16984-48-8	1	0,58	1,5
Nitrato (como N)	mg/L	0,015	0,05	± 7,9%	14797-55-8	1	0,25	10,0
Nitrito (como N)	mg/L	0,015	0,05	± 14,6%	14797-65-0	1	N.D	1,0
Cianetos	mg/L	0,0003	0,001	± 15,2 %	57-12-5	1	N.D	0,07
Glifosato + AMPA (µg/L)	µg/L	6	20	± 12,6%	---	---	N.D	500,0
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	0,3	1	± 6,3%	---	---	52	1000
Substâncias Tensoativas que Reagem com o Azul de Metileno	mg/L	0,03	0,1	± 15,3%	---	1	N.D	0,5
Sulfeto de hidrogênio	mg/L	0,003	0,01	± 8,5%	7783-06-4	1	N.D	0,1
Cloreto	mg/L	0,3	1,0	± 11,1%	16887-00-6	1	10,9	250,0

Sulfato	mg/L	0,3	1,0	± 1,7%	14808-79-8	1	11,4	250,0
Amônia	mg/L	0,003	0,010	± 17,9%	7664-41-7	---	0,026	1,5
Cor Aparente	uH	5	5	± 10,2%	---	1	5,00	15

Metais
Início dos Ensaios: 16/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Antimônio Total	mg/L	0,00015	0,0005	± 10,9 %	7440-36-0	1	< 0,0005	0,005
Arsênio Total	mg/L	0,00003	0,0001	± 13,8%	7440-38-2	1	0,0002	0,01
Bário Total	mg/L	0,00015	0,0005	± 7,7%	7440-39-3	1	0,0537	0,7
Cádmio Total	mg/L	0,00015	0,0005	± 10,1%	7440-43-9	1	< 0,0005	0,005
Chumbo Total	mg/L	0,00015	0,0005	± 9,7%	7439-92-1	1	< 0,0005	0,01
Cobre Total	mg/L	0,0015	0,005	± 4,5%	7440-50-8	1	< 0,005	2,0
Cromo Total	mg/L	0,00015	0,0005	± 4,2%	7440-47-3	1	0,0008	0,05
Mercúrio Total	mg/L	0,00003	0,00009	± 5,8%	7439-97-6	1	N.D	0,001
Níquel Total	mg/L	0,0003	0,001	± 7,6%	7440-02-0	1	< 0,001	0,07
Selênio Total	mg/L	0,0015	0,005	± 18,9%	7782-49-2	1	< 0,005	0,01
Urânio Total	mg/L	0,000015	0,00005	± 10,4%	7440-61-1	1	< 0,00005	0,03
Dureza Total	mg/L	0,01	0,02	± 10,5%	---	1	17,42	500,0
Sódio Total	mg/L	0,015	0,05	± 5,7%	7440-23-5	1	6,44	200,0
Zinco Total	mg/L	0,015	0,05	± 17,9%	7440-66-6	1	0,08	5,0

Orgânicos

Acrilamida
Início dos Ensaios: 16/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Acrilamida	µg/L	0,024	0,08	± 12,7%	79-06-1	1	N.D	0,5

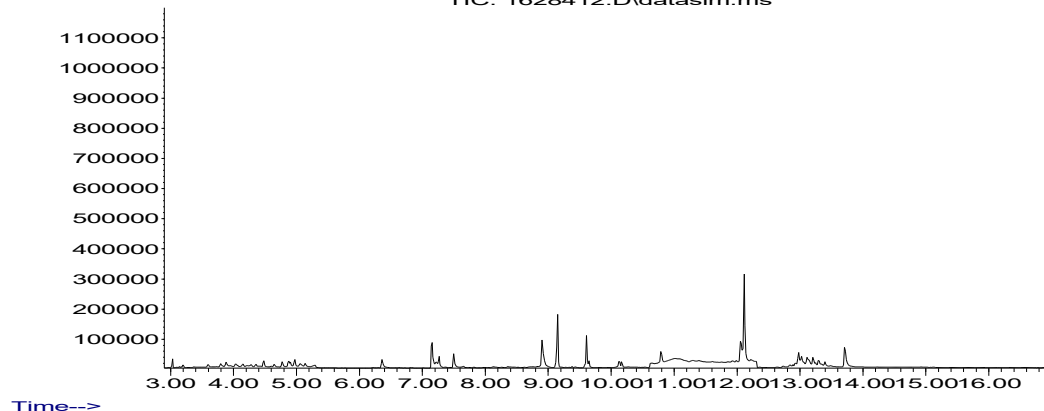
Agrotóxicos
Início dos Ensaios: 16/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Alacloro	µg/L	0,02	0,08	± 14,6%	15972-60-8	1	N.D	20,0
Aldicarbe + Aldicarbe sulfona + Aldicarbe sulfóxido	µg/L	0,02	0,08	± 17,2%	---	---	N.D	10,0
Aldrin + Dieldrin	µg/L	0,0006	0,0019	± 18,0%	---	---	N.D	0,03
Atrazina	µg/L	0,02	0,08	± 12,2%	1912-24-9	1	N.D	2,0
Carbendazim + Benomil	µg/L	0,02	0,08	± 14,8%	---	---	N.D	120,0
Carbofurano	µg/L	0,02	0,08	± 15,1%	1563-66-2	1	N.D	7,0
Clorpirifós + clorpirifós-oxon	µg/L	0,02	0,08	± 13,8%	---	---	N.D	30,0
(DDT + DDE + DDD)	µg/L	0,0003	0,001	± 16,9%	---	---	N.D	1,0
Diuron	µg/L	0,02	0,08	± 12,8%	330-54-1	1	N.D	90,0
Gama-HCH (Lindano)	µg/L	0,0012	0,004	± 10,5%	58-89-9	1	N.D	2,0
Mancozebe	µg/L	0,02	0,08	± 13,9%	8018-01-7	1	N.D	180,0
Metamidofós	µg/L	0,02	0,08	± 16,6%	10265-92-6	1	N.D	12,0
Metolaclo	µg/L	0,02	0,08	± 12,2%	51218-45-2	1	N.D	10,0
Molinato	µg/L	0,02	0,08	± 11,9%	2212-67-1	1	N.D	6,0
Profenofós	µg/L	0,02	0,08	± 17,1%	41198-08-7	1	N.D	60,0
Simazina	µg/L	0,02	0,08	± 13,3%	122-34-9	1	N.D	2,0
Tebuconazol	µg/L	0,02	0,08	± 13,1%	107534-96-3	1	N.D	180,0
Terbufós	µg/L	0,02	0,08	± 13,2%	13071-79-9	1	N.D	1,2
Trifluralina	µg/L	0,02	0,08	± 16,8%	1582-09-8	1	N.D	20,0
Trans-Clordano (gama)	µg/L	0,0012	0,004	± 15,8%	5103-74-2	1	N.D	0,2
Endossulfan (Alfa + Beta + Sulfato)	µg/L	0,003	0,01	± 15,4%	---	---	N.D	20,0
Endrin	µg/L	0,0012	0,004	± 18,0%	72-20-8	1	N.D	0,6
Permetrina	µg/L	0,02	0,08	± 12,1%	52645-53-1	---	N.D	20,0
Pendimetalina	µg/L	0,024	0,08	± 10,2%	40487-42-1	1	N.D	20,0
Metil Paration	µg/L	0,02	0,08	± 14,8%	298-00-0	1	N.D	9,0

CROMATOGRAMAS

Abundance

TIC: 1628412.D\data\sim.ms



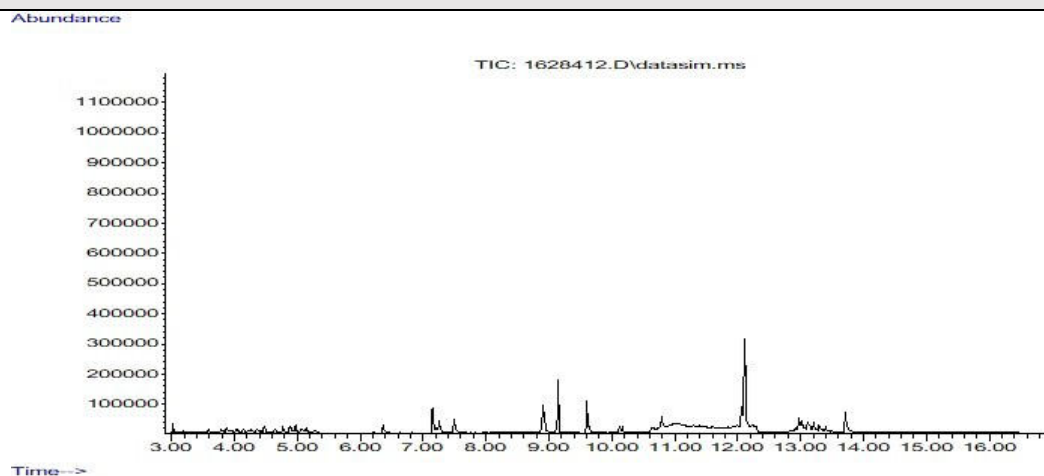
Herbicidas Clorados
Início dos Ensaios: 16/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
2,4 D + 2,4,5 T	µg/L	0,024	0,08	± 14,3%	---	---	N.D	30,0

SVOC
Início dos Ensaios: 16/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Benzo(a)pireno	µg/L	0,024	0,08	± 6,7%	50-32-8	1	N.D	0,7
Bis(2-Etilhexil)Ftalato	µg/L	0,024	0,08	± 9,9%	117-81-7	1	N.D	8,0
Pentaclorofenol	µg/L	0,003	0,009	± 10,5%	87-86-5	1	N.D	9,0

CROMATOGRAMAS

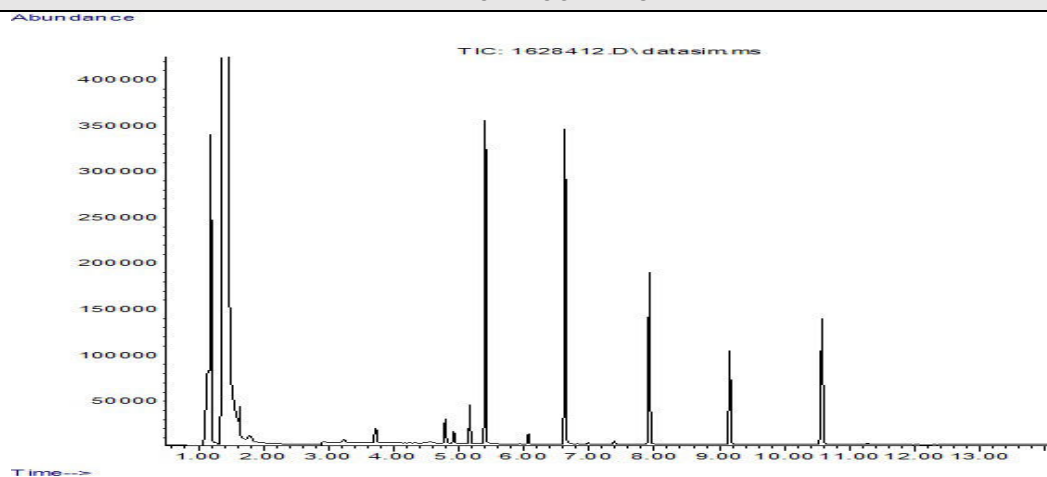


Voláteis
Início dos Ensaios: 16/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
1,2-Dicloroetano	µg/L	0,01	0,03	± 10,9%	107-06-2	1	N.D	10,0
Benzeno	µg/L	0,3	1,1	± 17,3%	71-43-2	1	N.D	5,0
Cloreto de Vinila	µg/L	0,3	1,1	± 10,2%	75-01-4	1	N.D	2,0
Diclorometano	µg/L	0,3	1,1	± 12,1%	75-09-2	1	N.D	20,0

Tetracloroeto de Carbono	µg/L	0,3	1,0	± 19,0%	56-23-5	1	N.D	4,0
Tetracloroeteno	µg/L	0,3	1,1	± 7,0%	127-18-4	1	N.D	40,0
1,1,2-Tricloroeteno	µg/L	0,3	1,0	± 19,0%	79-01-6	1	N.D	20,0
1,1-Dicloroeteno	µg/L	0,01	0,03	± 10,2%	75-35-4	1	N.D	30,0
1,2-Dicloroeteno (cis+trans)	µg/L	0,018	0,06	± 16,7%	---	---	N.D	50,0
Estireno	µg/L	0,3	1,1	± 11,6%	100-42-5	1	N.D	20,0
Triclorobenzenos (1,2,3-TCB + 1,2,4-TCB + 1,3,5-TCB)	µg/L	1,0	3,3	± 16,8%	---	---	N.D	20,0

CROMATOGRAMAS

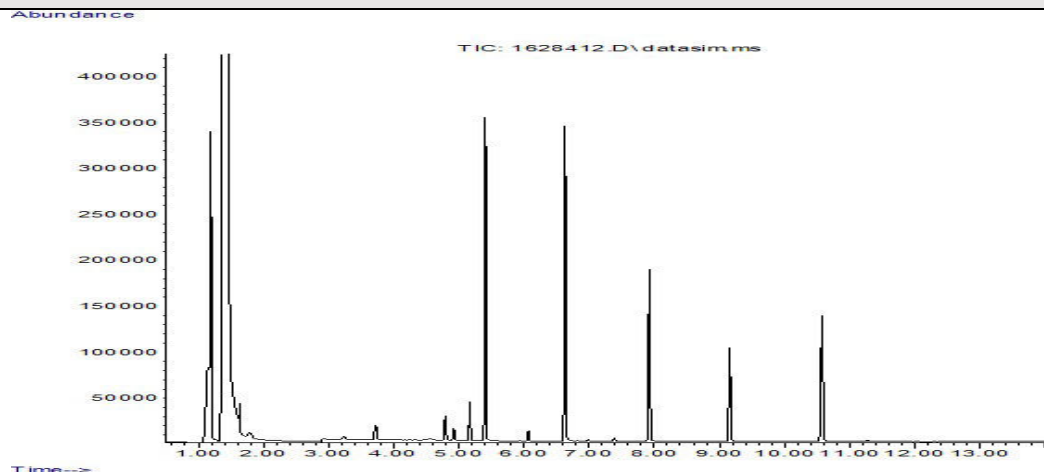


Voláteis

Início dos Ensaios: 16/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
1,2-Diclorobenzeno	mg/L	0,0003	0,0011	± 6,7%	95-50-1	1	N.D	0,01
1,4-Diclorobenzeno	mg/L	0,0003	0,0011	± 14,4%	106-46-7	1	N.D	0,03
Etilbenzeno	mg/L	0,0003	0,0011	± 11,4%	100-41-4	1	N.D	0,2
Tolueno	mg/L	0,0003	0,0011	± 8,6%	108-88-3	1	N.D	0,17
Xilenos	mg/L	0,0003	0,0011	± 10,7%	1330-20-7	---	N.D	0,3
Monoclorobenzeno	mg/L	0,0003	0,0011	± 17,3%	108-90-7	1	N.D	0,12

CROMATOGRAMAS



Análises de Campo

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
pH	N.A.	N.A.	1 - 13	± 4,1%	---	5,3	Entre 6,0 a 9,5

Provedor Externo*

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Rádio - 226*	Bq/L	---	---	---	---	---	< 0,01	1,0
Rádio - 228*	Bq/L	---	---	---	---	---	< 0,01	0,1

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
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	%	Voláteis - (µg/L)	70	70 - 130
p-Terfenila-d14 (surrogate de SVOC)	%	SVOC - (µg/L)	81	70 - 130
p-Terfenila-d14 (surrogate de Acrilamida)	%	Acrilamida - (µg/L)	77	70 - 130
p-Terfenila-d14 (surrogate de Agrotóxicos)	%	Agrotóxicos - (µg/L)	75	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	1714899	µg/L	N.D	14619/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de Acrilamida)	1714899	%	102	14619/2021

LCS - Agrotóxicos - CG (L)					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Alfa-HCH	1718076	%	93	70 - 130	14759/2021
Hexaclorobenzeno	1718076	%	105	70 - 130	14759/2021
Carbofurano	1718076	%	87	70 - 130	14759/2021
Heptacloro	1718076	%	94	70 - 130	14759/2021
Cis-Clordano (alfa)	1718076	%	105	70 - 130	14759/2021
DDD	1718076	%	98	70 - 130	14759/2021
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1718076	%	103	70 - 130	14759/2021
Trans Permetrina	1718076	%	101	70 - 130	14759/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de Agrotóxicos)	1718076	%	71	70 - 130	14759/2021

Branco do Método - Agrotóxicos - CG (L)				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Metamidofós	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Molinato	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Dementon - O	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Dementon - S	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Trifluralina	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Alfa-HCH	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Beta-BHC (HCH-Beta)	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Gama-HCH (Lindano)	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Delta-HCH	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Hexaclorobenzeno	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Carbofurano	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Simazina	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Atrazina	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Terbufós	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Diazinona	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Disulfoton	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Clorotalonil	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Propanil	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Metil Paration	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Parationa etílica	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Alacloro	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Carbaril	1718075	µg/L	N.D	14759/2021

Heptacloro	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Heptacloro Epóxido	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Malation	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Metolacloro	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Clorpirifós	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Clorpirifós-oxon	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Aldrin	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Pendimetalina	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Trans-Clordano (gama)	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Cis-Clordano (alfa)	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Endosulfan Alfa	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Endosulfan Beta	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Endosulfan sulfato	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Profenofós	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
DDE	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
DDD	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
DDT	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Dieldrin	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Endrin	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Endrin Aldeído	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Endrin Cetona	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Etion	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Tebuconazol	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Metoxicloro	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Gution (azinhos metil)	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Trans Permetrina	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Cis Permetrina	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
3-Hidroxicarbofurano	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Aldicarbe	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Aldicarbe Sulfona	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Aldicarbe Sulfóxido	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Bendiocarbe	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Cloridrato de Formetanato (Carzol)	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Metiocarbe	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Metomil	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Oxamil	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Propoxur	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Promecarb	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Benzidina	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Mancozebe	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Paration	1718075	µg/L	N.D	14759/2021

m-Cumenil metilcarbamato	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Dioxicarb	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Metolcarb	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Mexacarbato	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Tiodiocarb	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Diuron	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Carbendazim	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Benomil	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Ametrina	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Ciproconazol	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Difenoconazol	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Dimetoato	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Ometoato	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Epoxiconazol	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Fipronil	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Flutriafol	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Hidroxi-Atrazina	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Etileno Uréia (ETU)	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Acefato	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Paraquate	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Picloram	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Propargito	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Protioconazol	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Proticonazol Destio	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Tiametoxam	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Tiodcarbe	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Tiram	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Metribuzim	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Deetil-Atrazina - Dea	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Deisopropil-Atrazina - Dia	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Diaminoclorotriazina - Dact	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de Agrotóxicos)	1718075	%	82	14759/2021

LCS - Herbicidas Clorados - CG (L)					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
2,4,5-TP	1703710	%	102	70 - 130	13903/2021
Dalapon	1703710	%	105	70 - 130	13903/2021
Dicamba	1703710	%	116	70 - 130	13903/2021
Dactal	1703710	%	105	70 - 130	13903/2021
Ácido 2,3-Dibromopropiônico (surrogate de Herbicidas Clorados)	1703710	%	111	70 - 130	13903/2021

Branco do Método - Herbicidas Clorados - CG (L)				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
2,4,5-T	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
2,4,5-TP	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
2,4-D	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
2,4 - DB	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Dalapon	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Dicamba	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Diclorprope	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Dactal	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Bentazona	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Dinoseb	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Ácido 2,3-Dibromopropiônico (surrogate de Herbicidas Clorados)	1703709	%	114	13903/2021

LCS - SVOC - CG (L)					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Naftaleno	1718104	%	108	70 - 130	14765/2021
Fluoreno	1718104	%	109	70 - 130	14765/2021
Fenantreno	1718104	%	98	70 - 130	14765/2021
Antraceno	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
Pireno	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
Benzo(a)pireno	1718104	%	99	70 - 130	14765/2021
Hexaclorobenzeno	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
Dimetilftalato	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
Dietilftalato	1718104	%	111	70 - 130	14765/2021
2-Clorofenol	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
2,4-Diclorofenol	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
2,6-Diclorofenol	1718104	%	99	70 - 130	14765/2021
2,4,5-Triclorofenol	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
2,3,5,6-Tetraclorofenol	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
Pentaclorofenol	1718104	%	99	70 - 130	14765/2021
2-metilfenol (o-cresol)	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
PCB 28 - 2,4,4'-Triclorobifenil	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
PCB 101 - 2,2',4,5,5'-Pentaclorobifenila	1718104	%	111	70 - 130	14765/2021
PCB 138 - 2,2',3,4,4',5'-Hexaclorobifenila	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
2-Metilnaftaleno	1718104	%	108	70 - 130	14765/2021
Alfa-HCH	1718104	%	99	70 - 130	14765/2021
DDD	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
Carbofurano	1718104	%	99	70 - 130	14765/2021

Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1718104	%	98	70 - 130	14765/2021
1,2,3,4- Tetraclorobenzeno	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de SVOC)	1718104	%	98	70 - 130	14765/2021

Branco do Método - SVOC - CG (L)				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Naftaleno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Acenaftileno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Acenafteno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Fluoreno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Fenantreno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Antraceno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Fluoranteno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Pireno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzo(a)antraceno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Criseno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzo(b)fluoranteno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzo(k)fluoranteno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzo(a)pireno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dibenzo(a,h)antraceno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Indeno[1,2,3-cd]pireno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzo(g,h,i)perileno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Hexaclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dimetilftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dietilftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Di-n-butil Ftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Bis(2-Etilhexil)Ftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Di-n-Octilftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2-Clorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,4-Diclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,6-Diclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,4,6-Triclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,4,5-Triclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,3,5-Triclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,3,4,5-Tetraclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,3,4,6-Tetraclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,3,5,6-Tetraclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Pentaclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Fenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2-metilfenol (o-cresol)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
3-metilfenol (m-cresol)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
4-metilfenol (p-cresol)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021

PCB 28 - 2,4,4'-Triclorobifenil	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 52 - 2,2',5,5'-Tetraclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 101 - 2,2',4,5,5'-Pentaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 118 - 2,3',4,4',5-Pentaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 138 - 2,2',3,4,4',5'-Hexaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 153 - 2,2',4,4',5,5'-Hexaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 180 - 2,2',3,4,4',5,5'-Heptaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2-Metilnaftaleno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1-Metilnaftaleno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Aldrin	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Alfa-HCH	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Beta-BHC (HCH-Beta)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Gama-HCH (Lindano)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
3,4-Diclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
DDE	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
DDD	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
DDT	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Endosulfan Alfa	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Endosulfan Beta	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Endosulfan sulfato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dieldrin	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Endrin	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dibutylftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Carbofurano	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,2,3,4-Tetraclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,2,3,5-Tetraclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,2,4,5-Tetraclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzidina	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Delta-HCH	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,2,4-Triclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,2-Diclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,3-Diclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,4-Diclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 123 - 2,3',4,4',5'-Pentaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Aroclor 1254	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de SVOC)	1718102	%	88	14765/2021

LCS - Voláteis					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
1,1-Dicloroetano	1714018	%	127	70 - 130	14525/2021
1,2,4-Triclorobenzeno	1714018	%	125	70 - 130	14525/2021
1,2-Dibromoetano	1714018	%	127	70 - 130	14525/2021
1,3-Diclorobenzeno	1714018	%	128	70 - 130	14525/2021
Benzeno	1714018	%	127	70 - 130	14525/2021
Bromobenzeno	1714018	%	125	70 - 130	14525/2021
Bromoclorometano	1714018	%	127	70 - 130	14525/2021
Bromodichlorometano	1714018	%	127	70 - 130	14525/2021
Bromofórmio	1714018	%	125	70 - 130	14525/2021
Etilbenzeno	1714018	%	127	70 - 130	14525/2021
m,p-Xilenos	1714018	%	123	70 - 130	14525/2021
o-Xileno	1714018	%	127	70 - 130	14525/2021
Tolueno	1714018	%	125	70 - 130	14525/2021
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	1714018	%	100	70 - 130	14525/2021

Branco do Método - Voláteis				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
1,1-Dicloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,1,1,2-Tetracloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,1,1-Tricloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,1,2,2-Tetracloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,1,2-Tricloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,1-Dicloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,1-Dicloropropeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2,3-Triclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2,4-Triclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,3,5-Triclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2,3-Tricloropropano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2,4-Trimetilbenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2-Dibromo-3-Cloropropano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2-Dibromoetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2-Diclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2-Dicloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2-Dicloropropano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,3,5-Trimetilbenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,3-Diclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,3-Dicloropropano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,4-Diclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
2-Clorotolueno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
2,2-Dicloropropano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
4-Clorotolueno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021

4-Metil-2-Pentanona	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Benzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Bromobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Bromoclorometano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Bromodichlorometano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Bromofórmio	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Cis-1,2-Dicloroeteno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Trans-1,2-Dicloroeteno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Cis-1,3-Dicloropropeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Monoclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Clorofórmio	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Clorometano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Dibromoclorometano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Dibromometano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Estireno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Etilbenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Hexaclorobutadieno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Isopropilbenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Metiletilcetona	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
m,p-Xilenos	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
o-Xileno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
n-Butilbenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
n-Propilbenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Naftaleno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
p-Isopropiltolueno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Sec-Butilbenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Terc-Butilbenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Tetracloroeto de Carbono	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Tetracloroeteno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Tolueno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Trans-1,3-Dicloropropeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,1,2-Tricloroeteno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Cloreto de Vinila	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Diclorometano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
MTBE	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Acetona	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Trans-1,4-dicloro-2-buteno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Cis-1,4-dicloro-2-buteno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Dissulfeto de Carbono	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,1,2-Tricloropropano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Cloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Bromometano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021

Diclorodifluorometano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Triclorofluorometano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
2-Butanona	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
2-Hexanona	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2,3,4-Tetraclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2,3,5-Tetraclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,4-Difluorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2,5-Triclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Fluorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Pentacloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
2,2,4-Trimetilpentano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,4-Dioxano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Epilcloridrina	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Acetato de Etila	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
2-Cloroetil Vinil Éter	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	1714017	%	100	14525/2021

LCS Metais ICP - MS					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Lítio (Li)	1719320	%	110	80 - 120	14810/2021
Bérblio (Be)	1719320	%	99	80 - 120	14810/2021
Boro (B)	1719320	%	110	80 - 120	14810/2021
Sódio (Na)	1719320	%	114	80 - 120	14810/2021
Magnésio (Mg)	1719320	%	108	80 - 120	14810/2021
Alumínio (Al)	1719320	%	114	80 - 120	14810/2021
Fósforo (P)	1719320	%	108	80 - 120	14810/2021
Potássio (K)	1719320	%	108	80 - 120	14810/2021
Cálcio (Ca)	1719320	%	107	80 - 120	14810/2021
Titânio (Ti)	1719320	%	108	80 - 120	14810/2021
Vanádio (V)	1719320	%	99	80 - 120	14810/2021
Cromo (Cr)	1719320	%	106	80 - 120	14810/2021
Manganês (Mn)	1719320	%	107	80 - 120	14810/2021
Ferro (Fe)	1719320	%	97	80 - 120	14810/2021
Cobalto(Co)	1719320	%	103	80 - 120	14810/2021
Níquel (Ni)	1719320	%	103	80 - 120	14810/2021
Cobre (Cu)	1719320	%	103	80 - 120	14810/2021
Zinco (Zn)	1719320	%	100	80 - 120	14810/2021
Arsênio (AS)	1719320	%	103	80 - 120	14810/2021
Selênio (Se)	1719320	%	103	80 - 120	14810/2021
Estrôncio (Sr)	1719320	%	106	80 - 120	14810/2021
Molibdênio (Mo)	1719320	%	97	80 - 120	14810/2021
Prata (Ag)	1719320	%	94	80 - 120	14810/2021

Cádmio (Cd)	1719320	%	105	80 - 120	14810/2021
Estanho (Sn)	1719320	%	97	80 - 120	14810/2021
Antimônio (Sb)	1719320	%	99	80 - 120	14810/2021
Bário (Ba)	1719320	%	104	80 - 120	14810/2021
Tálio (Tl)	1719320	%	101	80 - 120	14810/2021
Chumbo (Pb)	1719320	%	102	80 - 120	14810/2021
Urânio (U)	1719320	%	97	80 - 120	14810/2021
Enxofre (S)	1719320	%	94	80 - 120	14810/2021
Silício (Si)	1719320	%	102	80 - 120	14810/2021

Branco do Método - Metais				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Branco Lítio (Li)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Berílio (Be)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Boro (B)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Sódio (Na)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Magnésio (Mg)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Alumínio (Al)	1719319	mg/L	<0,005	14810/2021
Branco Fósforo (P)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Potássio (K)	1719319	mg/L	<0,01	14810/2021
Branco Cálcio (Ca)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Titânio (Ti)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Vanádio (V)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Cromo (Cr)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Manganês (Mn)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Ferro (Fe)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Cobalto (Co)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Níquel (Ni)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Cobre (Cu)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Zinco (Zn)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Arsênio (AS)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Selênio (Se)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Estrôncio (Sr)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Molibdênio (Mo)	1719319	mg/L	<0,0005	14810/2021
Branco Prata (Ag)	1719319	mg/L	<0,0005	14810/2021
Branco Cádmio (Cd)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Estanho (Sn)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Antimônio (Sb)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Bário (Ba)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Silício (Si)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Tálio (Tl)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Chumbo (Pb)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Urânio (U)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021

Branco Enxôfre (S)	1719319	mg/L	<1	14810/2021

LCS Mercúrio					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Mercúrio (Hg)	1727487	%	93	80 - 120	15071/2021

Branco do Método - Mercúrio				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Branco Mercúrio (Hg)	1727486	mg/L	N.D	15071/2021

EMBALAGENS E PRESERVANTES				
Embalagem	Preservação	Qtd.	Unidade	Método
Polipropileno	HNO ₃ , pH < 2,0	100	mL	Dureza Total - ICP MS (L)
Vidro Âmbar	HNO ₃ pH<2,0	250	mL	Mercúrio
Polietileno/Vidro	H ₂ SO ₄ , pH<2+Refrig =< 6°C	100	mL	Nitrogênio Amoniacal
Polietileno/Vidro	Refrig =< 6°C	300	mL	MBAS
Polietileno	Refrig =< 6°C	300	mL	Ânions - IC (L)
Polietileno	Refrig =< 6°C	300	mL	Ânions - IC (Oxihaleto - Glifosato - AMPA) (L)
Polietileno/Vidro	Refrig =< 6°C	200	mL	Cor Aparente
Vial	HCl 50%, refri g=< 6°C	40	mL	Voláteis
Vial	HCl 50%, refri g=< 6°C	40	mL	Voláteis
Plástico Branco	Refrigerada	250	mL	Cilindrospermopsina
Plástico Branco	Refrigerada	250	mL	Saxitoxinas
Vidro Âmbar	Refrig (0 a 6°C)	1000	mL	Agrotóxicos
Vidro Âmbar	Refrig (0 a 6°C)	1000	mL	SVOC
Vidro Âmbar	Refrig (0 a 6°C)	40	mL	Acrilamida
Vidro Âmbar	Refrig (0 a 6°C)	40	mL	Herbicidas Clorados
Polietileno/Vidro	Refrig <= 6°C	300	mL	Sólidos Dissolvidos Totais
Polietileno	NaOH, pH>12+ Refrig =< 6°C	300	mL	Cianetos - COL (L)
Polietileno/Vidro	AcZn 2N+NaOH, pH>9	100	mL	Sulfeto de hidrogênio
Polietileno/Vidro	HNO ₃ pH<2,0, Temp. Ambiente	1000	mL	Rádio (Z=228) - Subcontratado
Polipropileno	HNO ₃ pH<2,0	100	mL	Metais Totais
Polietileno/Vidro	HNO ₃ pH<2,0, Temp. Ambiente	1000	mL	Rádio (Z=226) - Subcontratado
Vial	HCl 50%, refri g=< 6°C	40	mL	Voláteis
Vial	HCl 50%, refri g=< 6°C	40	mL	Voláteis
Polietileno/Vidro	AcZn 2N+NaOH, pH>9	100	mL	Sulfeto de hidrogênio

INFORMAÇÕES RELEVANTES

Legenda:

*Provedor Externo

USEPA = United States Environment Protection Agency

ID = Identificação

LCS = Laboratory Control Sample

RELATÓRIO DE ENSAIO: 143027/2021-1.2

PÁGINA 17 de 19

CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA
Rua Aristides Lobo, 48, Rio Comprido - Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20250-450 Tel: (21) 3293-7000
www.oceanus.bio.br oceanus@oceanus.bio.br

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

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 embriol larval, sobrevivência ou reprodução dos organismos nas condições do ensaio
CEO (I) = Menor concentração nominal da amostra que causa efeito deletério estatisticamente significativo no desenvolvimento embriol larval, sobrevivência ou reprodução dos organismos nas condições de ensaio
VC = Média geométrica da CENO (I) e CEO (I)
NOL = Número de Limiar de Odor
FTN = Número de Limiar de Gosto
F* = Fator de Diluição
*J = Resultados estimados que estão expressos entre LD e LQ

Observações gerais

Os parâmetros vide legislação ou norma não são contemplados na interpretação dos resultados.

As análises foram realizadas na unidade Rio de Janeiro de CNPJ 28.383.198/0005-82.

As opiniões e interpretações, quando expressas no relatório, não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório.

Elementos filtrantes podem reduzir a concentração de cloro na amostra.

Para os parâmetros ferro e manganês são permitidos valores superiores ao VMPs estabelecidos no Anexo 10 do Anexo XX, desde que sejam observados os seguintes critérios:

I - os elementos ferro e manganês estejam complexados com produtos químicos comprovadamente de baixo risco à saúde, conforme preconizado no art. 13 e nas normas da ABNT;

II - os VMPs dos demais parâmetros do padrão de potabilidade não sejam violados; e

III - as concentrações de ferro e manganês não ultrapassem 2,4 e 0,4 mg/L, respectivamente. (Origem: PRT MS/GM 2914/2011, Art. 39, § 4º)

Código de Autenticidade

Chave para validação da autenticidade deste documento: 9e026264222fa9bee9f8f028fd70847e

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 33166/2021. 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: SMWW 4500-CN- E
Cor: SMWW 2120 B
Dureza Total: EPA 200.8 / 6020 B
Herbicidas Clorados: EPA 8270E ver.6 / EPA 8151A
MBAS: SMWW 5540 C
Mercúrio por ICP-MS: EPA 6020 B / 200.8
Metais Totais e Fósforo - ICP-MS: EPA 6020 B / 200.8
Nitrogênio Amoniacal: SMWW 4500-NH3 F
pH: SMWW 4500-H B
Rádio (Z=226): EPA Method 903.0, 1980
PT-5.30-00 – Revisão 02
Rádio (Z=228): EPA Method 904.0, 1980
PT-5.31-00 – Revisão 02
Saxitoxina: Beacon Analytical Systems Inc. Placa Cat # 20-0173
Sólidos Dissolvidos Totais: SMWW 2540 C
Sulfeto de hidrogênio: SMWW 4500-S²⁻- C , D e H.
SVOC: EPA 8270E / EPA 3510C
Voláteis: EPA 8260 D / 5021 A

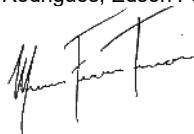
Este relatório de ensaio substitui o N° 143027/2021.1-1

RESPONSÁVEIS

Relatório emitido por: Lucas Santos Manzieri

Relatório revisado por: Richard Secioso, Hamilton Barbosa, Thiago Dutra, Anna Karla Souza, Daiana Gomes, Dominique Rodrigues, Edson Felipe Souza Ladeira, Jofre Rodrigues Junior

Responsável técnico:



Marcus Ferreira Tenório
Gerente Técnico
CRQ-RJ N° 03155601



Ronaldo Leão Guimarães
Gerente Técnico
CRBio nº02339/85

RELATÓRIO DE ENSAIO: 143027/2021-1.2

Proposta Comercial 3321/2021-8

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 ETA - SAÍDA TRATAMENTO	
ID do Projeto: Não Informado	Referência Oceanus: 1772564
Matriz: Água Tratada	Data da amostragem: 16/12/2021 09:50
Data de emissão do R.E.: 14/02/2022	Data de recebimento: 16/12/2021
Coletor: George Satter (Oceanus - ES)	Temperatura de recebimento (°C): <5
Tipo de Coleta: Simples	

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Físico-Químico
Início dos Ensaios: 16/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Fluoreto	mg/L	0,09	0,30	± 8,3%	16984-48-8	1	0,58	1,5
Nitrato (como N)	mg/L	0,015	0,05	± 7,9%	14797-55-8	1	0,25	10,0
Nitrito (como N)	mg/L	0,015	0,05	± 14,6%	14797-65-0	1	N.D	1,0
Cianetos	mg/L	0,0003	0,001	± 15,2 %	57-12-5	1	N.D	0,07
Glifosato + AMPA (µg/L)	µg/L	6	20	± 12,6%	---	---	N.D	500,0
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	0,3	1	± 6,3%	---	---	52	1000
Substâncias Tensoativas que Reagem com o Azul de Metileno	mg/L	0,03	0,1	± 15,3%	---	1	N.D	0,5
Sulfeto de hidrogênio	mg/L	0,003	0,01	± 8,5%	7783-06-4	1	N.D	0,1
Cloreto	mg/L	0,3	1,0	± 11,1%	16887-00-6	1	10,9	250,0
Sulfato	mg/L	0,3	1,0	± 1,7%	14808-79-8	1	11,4	250,0
Amônia	mg/L	0,003	0,010	± 17,9%	7664-41-7	---	0,026	1,5
Cor Aparente	uH	5	5	± 10,2%	---	1	5,00	15

Metais
Início dos Ensaios: 16/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Antimônio Total	mg/L	0,00015	0,0005	± 10,9 %	7440-36-0	1	< 0,0005	0,005
Arsênio Total	mg/L	0,00003	0,0001	± 13,8%	7440-38-2	1	0,0002	0,01
Bário Total	mg/L	0,00015	0,0005	± 7,7%	7440-39-3	1	0,0537	0,7
Cádmio Total	mg/L	0,00015	0,0005	± 10,1%	7440-43-9	1	< 0,0005	0,005
Chumbo Total	mg/L	0,00015	0,0005	± 9,7%	7439-92-1	1	< 0,0005	0,01
Cobre Total	mg/L	0,0015	0,005	± 4,5%	7440-50-8	1	< 0,005	2,0
Cromo Total	mg/L	0,00015	0,0005	± 4,2%	7440-47-3	1	0,0008	0,05
Mercúrio Total	mg/L	0,00003	0,00009	± 5,8%	7439-97-6	1	N.D	0,001
Níquel Total	mg/L	0,0003	0,001	± 7,6%	7440-02-0	1	< 0,001	0,07
Selênio Total	mg/L	0,0015	0,005	± 18,9%	7782-49-2	1	< 0,005	0,01
Urânio Total	mg/L	0,000015	0,00005	± 10,4%	7440-61-1	1	< 0,00005	0,03
Dureza Total	mg/L	0,01	0,02	± 10,5%	---	1	17,42	500,0
Sódio Total	mg/L	0,015	0,05	± 5,7%	7440-23-5	1	6,44	200,0
Zinco Total	mg/L	0,015	0,05	± 17,9%	7440-66-6	1	0,08	5,0

Análises Biológicas
Início dos Ensaios: 16/12/2021

Parâmetros	Unidade	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Saxitoxinas	µg equivalente STX/L	0,02	±5,3%	---	1	<0,02	3,0
Cilindrospermopsina	µg/L	0,1	±4,3%	---	1	N.D	---

Orgânicos

Acrilamida
Início dos Ensaios: 16/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Acrilamida	µg/L	0,024	0,08	± 12,7%	79-06-1	1	N.D	0,5

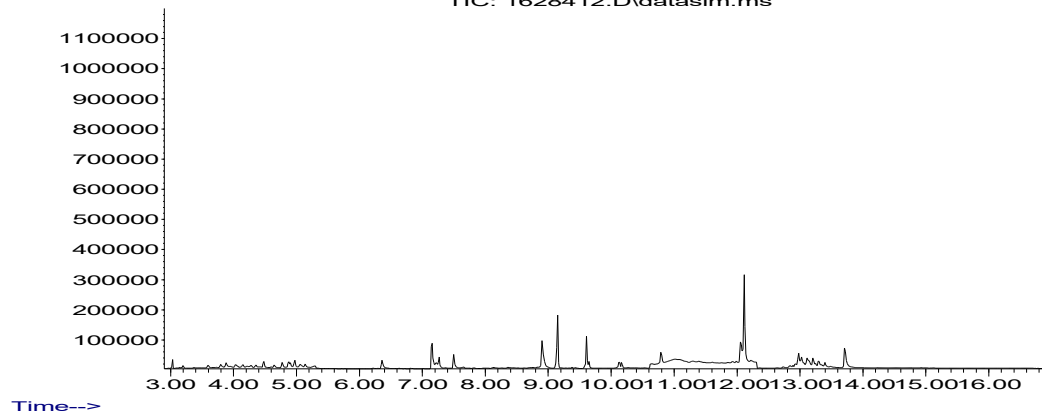
Agrotóxicos
Início dos Ensaios: 16/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Alacloro	µg/L	0,02	0,08	± 14,6%	15972-60-8	1	N.D	20,0
Aldicarbe + Aldicarbe sulfona + Aldicarbe sulfóxido	µg/L	0,02	0,08	± 17,2%	---	---	N.D	10,0
Aldrin + Dieldrin	µg/L	0,0006	0,0019	± 18,0%	---	---	N.D	0,03
Atrazina	µg/L	0,02	0,08	± 12,2%	1912-24-9	1	N.D	2,0
Carbendazim + Benomil	µg/L	0,02	0,08	± 14,8%	---	---	N.D	120,0
Carbofurano	µg/L	0,02	0,08	± 15,1%	1563-66-2	1	N.D	7,0
Clorpirifós + clorpirifós-oxon	µg/L	0,02	0,08	± 13,8%	---	---	N.D	30,0
(DDT + DDE + DDD)	µg/L	0,0003	0,001	± 16,9%	---	---	N.D	1,0
Diuron	µg/L	0,02	0,08	± 12,8%	330-54-1	1	N.D	90,0
Gama-HCH (Lindano)	µg/L	0,0012	0,004	± 10,5%	58-89-9	1	N.D	2,0
Mancozebe	µg/L	0,02	0,08	± 13,9%	8018-01-7	1	N.D	180,0
Metamidofós	µg/L	0,02	0,08	± 16,6%	10265-92-6	1	N.D	12,0
Metolaclo	µg/L	0,02	0,08	± 12,2%	51218-45-2	1	N.D	10,0
Molinato	µg/L	0,02	0,08	± 11,9%	2212-67-1	1	N.D	6,0
Profenofós	µg/L	0,02	0,08	± 17,1%	41198-08-7	1	N.D	60,0
Simazina	µg/L	0,02	0,08	± 13,3%	122-34-9	1	N.D	2,0
Tebuconazol	µg/L	0,02	0,08	± 13,1%	107534-96-3	1	N.D	180,0
Terbufós	µg/L	0,02	0,08	± 13,2%	13071-79-9	1	N.D	1,2
Trifluralina	µg/L	0,02	0,08	± 16,8%	1582-09-8	1	N.D	20,0
Trans-Clordano (gama)	µg/L	0,0012	0,004	± 15,8%	5103-74-2	1	N.D	0,2
Endossulfan (Alfa + Beta + Sulfato)	µg/L	0,003	0,01	± 15,4%	---	---	N.D	20,0
Endrin	µg/L	0,0012	0,004	± 18,0%	72-20-8	1	N.D	0,6
Permetrina	µg/L	0,02	0,08	± 12,1%	52645-53-1	---	N.D	20,0
Pendimetalina	µg/L	0,024	0,08	± 10,2%	40487-42-1	1	N.D	20,0
Metil Paration	µg/L	0,02	0,08	± 14,8%	298-00-0	1	N.D	9,0

CROMATOGRAMAS

Abundance

TIC: 1628412.D\data\sim.ms



Herbicidas Clorados

Início dos Ensaios: 16/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
2,4 D + 2,4,5 T	µg/L	0,024	0,08	± 14,3%	---	---	N.D	30,0

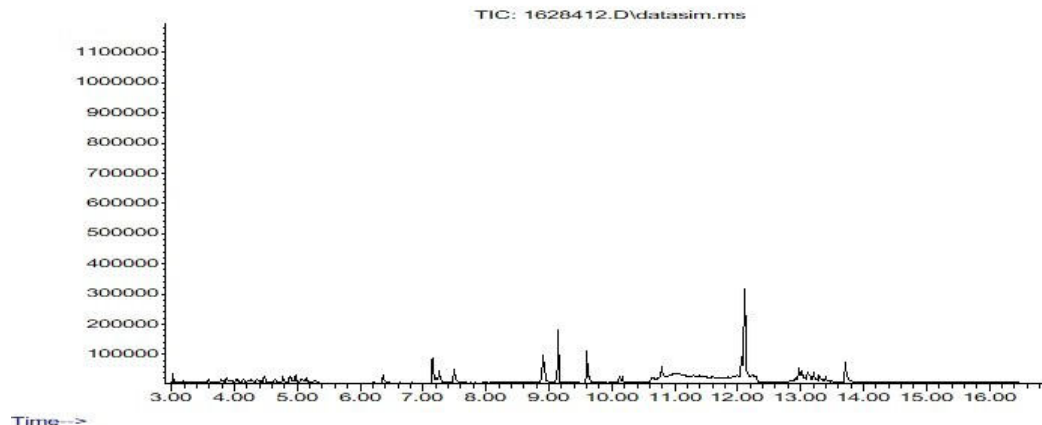
SVOC

Início dos Ensaios: 16/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Benzo(a)pireno	µg/L	0,024	0,08	± 6,7%	50-32-8	1	N.D	0,7
Bis(2-Etilhexil)Ftalato	µg/L	0,024	0,08	± 9,9%	117-81-7	1	N.D	8,0
Pentaclorofenol	µg/L	0,003	0,009	± 10,5%	87-86-5	1	N.D	9,0

CROMATOGRAMAS

Abundance

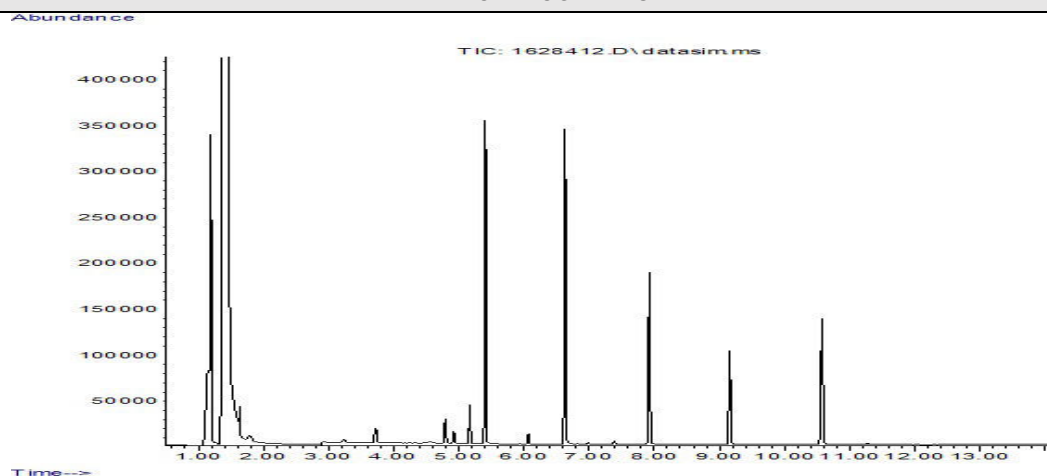


Voláteis

Início dos Ensaios: 16/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
1,2-Dicloroetano	µg/L	0,01	0,03	± 10,9%	107-06-2	1	N.D	10,0
Benzeno	µg/L	0,3	1,1	± 17,3%	71-43-2	1	N.D	5,0
Cloreto de Vinila	µg/L	0,3	1,1	± 10,2%	75-01-4	1	N.D	2,0
Diclorometano	µg/L	0,3	1,1	± 12,1%	75-09-2	1	N.D	20,0
Tetracloroeto de Carbono	µg/L	0,3	1,0	± 19,0%	56-23-5	1	N.D	4,0
Tetracloroeteno	µg/L	0,3	1,1	± 7,0%	127-18-4	1	N.D	40,0
1,1,2-Tricloroeteno	µg/L	0,3	1,0	± 19,0%	79-01-6	1	N.D	20,0
1,1-Dicloroeteno	µg/L	0,01	0,03	± 10,2%	75-35-4	1	N.D	30,0
1,2-Dicloroeteno (cis+trans)	µg/L	0,018	0,06	± 16,7%	---	---	N.D	50,0
Estireno	µg/L	0,3	1,1	± 11,6%	100-42-5	1	N.D	20,0
Triclorobenzenos (1,2,3-TCB + 1,2,4-TCB + 1,3,5-TCB)	µg/L	1,0	3,3	± 16,8%	---	---	N.D	20,0

CROMATOGRAMAS

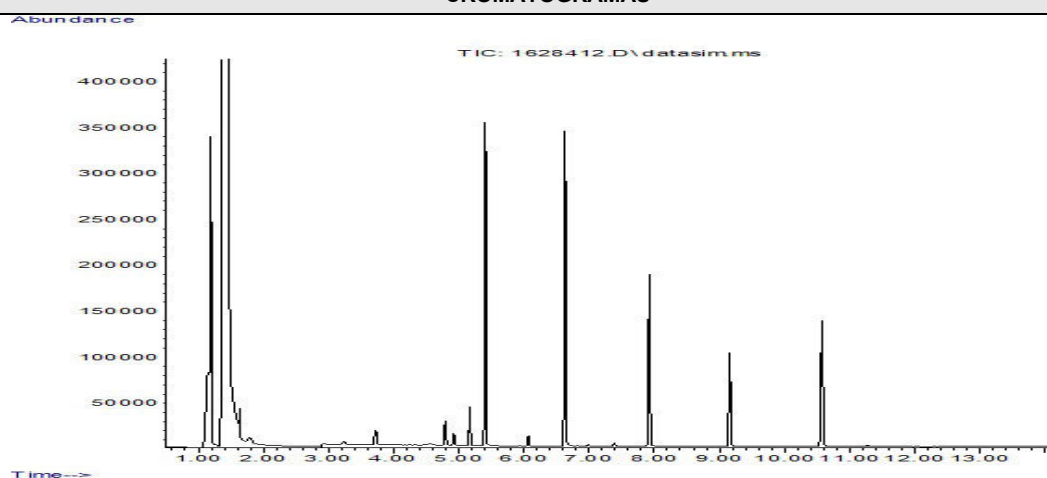


Voláteis

Início dos Ensaios: 16/12/2021

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
1,2-Diclorobenzeno	mg/L	0,0003	0,0011	± 6,7%	95-50-1	1	N.D	0,01
1,4-Diclorobenzeno	mg/L	0,0003	0,0011	± 14,4%	106-46-7	1	N.D	0,03
Etilbenzeno	mg/L	0,0003	0,0011	± 11,4%	100-41-4	1	N.D	0,2
Tolueno	mg/L	0,0003	0,0011	± 8,6%	108-88-3	1	N.D	0,17
Xilenos	mg/L	0,0003	0,0011	± 10,7%	1330-20-7	---	N.D	0,3
Monoclorobenzeno	mg/L	0,0003	0,0011	± 17,3%	108-90-7	1	N.D	0,12

CROMATOGRAMAS



Análises de Campo							
Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
pH	N.A.	N.A.	1 - 13	± 4,1%	---	5,3	Entre 6,0 a 9,5

Provedor Externo*

Parâmetros	Unidade	LD	LQ / Faixa	Incerteza	CAS	F*	Resultados	Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 - Reservatório/Rede
Rádio - 226*	Bq/L	---	---	---	---	---	< 0,01	1,0
Rádio - 228*	Bq/L	---	---	---	---	---	< 0,01	0,1

Ensaio 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
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	%	Voláteis - (µg/L)	70	70 - 130
p-Terfenila-d14 (surrogate de SVOC)	%	SVOC - (µg/L)	81	70 - 130
p-Terfenila-d14 (surrogate de Acrilamida)	%	Acrilamida - (µg/L)	77	70 - 130
p-Terfenila-d14 (surrogate de Agrotóxicos)	%	Agrotóxicos - (µg/L)	75	70 - 130

CONTROLE DE QUALIDADE ANALÍTICO DA AMOSTRA

LCS - Herbicidas Clorados - CG (L)					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
2,4,5-TP	1703710	%	102	70 - 130	13903/2021
Dalapon	1703710	%	105	70 - 130	13903/2021
Dicamba	1703710	%	116	70 - 130	13903/2021
Dactal	1703710	%	105	70 - 130	13903/2021
Ácido 2,3-Dibromopropiônico (surrogate de Herbicidas Clorados)	1703710	%	111	70 - 130	13903/2021

Branco do Método - Herbicidas Clorados - CG (L)				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
2,4,5-T	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
2,4,5-TP	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
2,4-D	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
2,4 - DB	1703709	µg/L	N.D	13903/2021

Dalapon	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Dicamba	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Diclorprope	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Dactal	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Bentazona	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Dinoseb	1703709	µg/L	N.D	13903/2021
Ácido 2,3-Dibromopropiônico (surrogate de Herbicidas Clorados)	1703709	%	114	13903/2021

LCS - Voláteis					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
1,1-Dicloroetano	1714018	%	127	70 - 130	14525/2021
1,2,4-Triclorobenzeno	1714018	%	125	70 - 130	14525/2021
1,2-Dibromoetano	1714018	%	127	70 - 130	14525/2021
1,3-Diclorobenzeno	1714018	%	128	70 - 130	14525/2021
Benzeno	1714018	%	127	70 - 130	14525/2021
Bromobenzeno	1714018	%	125	70 - 130	14525/2021
Bromoclorometano	1714018	%	127	70 - 130	14525/2021
Bromodiclorometano	1714018	%	127	70 - 130	14525/2021
Bromofórmio	1714018	%	125	70 - 130	14525/2021
Etilbenzeno	1714018	%	127	70 - 130	14525/2021
m,p-Xilenos	1714018	%	123	70 - 130	14525/2021
o-Xileno	1714018	%	127	70 - 130	14525/2021
Tolueno	1714018	%	125	70 - 130	14525/2021
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	1714018	%	100	70 - 130	14525/2021

Branco do Método - Voláteis				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
1,1-Dicloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,1,1,2-Tetracloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,1,1-Tricloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,1,2,2-Tetracloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,1,2-Tricloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,1-Dicloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,1-Dicloropropeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2,3-Triclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2,4-Triclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,3,5-Triclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2,3-Tricloropropano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2,4-Trimetilbenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2-Dibromo-3-Cloropropano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2-Dibromoetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021

1,2-Diclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2-Dicloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2-Dicloropropano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,3,5-Trimetilbenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,3-Diclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,3-Dicloropropano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,4-Diclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
2-Clorotolueno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
2,2-Dicloropropano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
4-Clorotolueno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
4-Metil-2-Pentanona	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Benzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Bromobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Bromoclorometano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Bromodiclorometano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Bromofórmio	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Cis-1,2-Dicloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Trans-1,2-Dicloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Cis-1,3-Dicloropropeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Monoclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Clorofórmio	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Clorometano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Dibromoclorometano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Dibromometano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Estireno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Etilbenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Hexaclorobutadieno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Isopropilbenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Metiletilcetona	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
m,p-Xilenos	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
o-Xileno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
n-Butilbenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
n-Propilbenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Naftaleno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
p-Isopropiltolueno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Sec-Butilbenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Terc-Butilbenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Tetracloroeto de Carbono	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Tetracloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Tolueno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Trans-1,3-Dicloropropeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,1,2-Tricloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Cloreto de Vinila	1714017	µg/L	N.D	14525/2021

Diclorometano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
MTBE	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Acetona	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Trans-1,4-dicloro-2-butenos	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Cis-1,4-dicloro-2-butenos	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Dissulfeto de Carbono	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,1,2-Tricloropropano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Cloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Bromometano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Diclorodifluorometano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Triclorofluorometano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
2-Butanona	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
2-Hexanona	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2,3,4-Tetraclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2,3,5-Tetraclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,4-Difluorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,2,5-Triclorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Fluorobenzeno	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Pentacloroetano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
2,2,4-Trimetilpentano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
1,4-Dioxano	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Epilcloridrina	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
Acetato de Etila	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
2-Cloroetil Vinil Éter	1714017	µg/L	N.D	14525/2021
p-Bromofluorobenzeno (Surrogate)	1714017	%	100	14525/2021

Branco do Método - Acrilamida - CG (L)

Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Acrilamida	1714899	µg/L	N.D	14619/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de Acrilamida)	1714899	%	102	14619/2021

LCS - Agrotóxicos - CG (L)

Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Alfa-HCH	1718076	%	93	70 - 130	14759/2021
Hexaclorobenzeno	1718076	%	105	70 - 130	14759/2021
Carbofurano	1718076	%	87	70 - 130	14759/2021
Heptacloro	1718076	%	94	70 - 130	14759/2021
Cis-Clordano (alfa)	1718076	%	105	70 - 130	14759/2021
DDD	1718076	%	98	70 - 130	14759/2021
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1718076	%	103	70 - 130	14759/2021

Trans Permetrina	1718076	%	101	70 - 130	14759/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de Agrotóxicos)	1718076	%	71	70 - 130	14759/2021

Branco do Método - Agrotóxicos - CG (L)				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Metamidofós	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Molinato	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Dementon - O	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Dementon - S	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Trifluralina	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Alfa-HCH	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Beta-BHC (HCH-Beta)	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Gama-HCH (Lindano)	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Delta-HCH	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Hexaclorobenzeno	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Carbofurano	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Simazina	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Atrazina	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Terbufós	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Diazinona	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Disulfoton	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Clorotalonil	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Propanil	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Metil Paration	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Parationa etílica	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Alacloro	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Carbaril	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Heptacloro	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Heptacloro Epóxido	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Malation	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Metolacloro	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Clorpirifós	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Clorpirifós-oxon	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Aldrin	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Pendimetalina	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Trans-Clordano (gama)	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Cis-Clordano (alfa)	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Endosulfan Alfa	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Endosulfan Beta	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Endosulfan sulfato	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Profenofós	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
DDE	1718075	µg/L	N.D	14759/2021

DDD	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
DDT	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Dieldrin	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Endrin	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Endrin Aldeído	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Endrin Cetona	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Etion	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Tebuconazol	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Metoxicloro	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Gution (azinhos metil)	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Trans Permetrina	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Cis Permetrina	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
3-Hidroxicarbofurano	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Aldicarbe	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Aldicarbe Sulfona	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Aldicarbe Sulfóxido	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Bendiocarbe	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Cloridrato de Formetanato (Carzol)	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Metiocarbe	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Metomil	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Oxamil	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Propoxur	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Promecarb	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Benzidina	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Mancozebe	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Paration	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
m-Cumenil metilcarbamato	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Dioxicarb	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Metolcarb	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Mexacarbato	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Tiodiocarb	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Diuron	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Carbendazim	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Benomil	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Ametrina	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Ciproconazol	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Difenoconazol	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Dimetoato	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Ometoato	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Epoxiconazol	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Fipronil	1718075	µg/L	N.D	14759/2021

PÁGINA 22 de 22

CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA - Anexo: HQ-ANE-086/VER.2/DATA:26/10/2021-BA

MATRIZ:
Rua Aristides Lobo, 48, Rio Comprido
Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20250-450

FILIAL:
Rua João Leite de Oliveira, 150, Encosta do Sol
Juiz de Fora - MG, CEP: 36083-012

FILIAL:
Rua Conselheiro de Moreira Barros, 1485, Santana
São Paulo - SP - CEP: 02430-000

Flutriafol	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Hidroxi-Atrazina	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Etileno Uréia (ETU)	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Acefato	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Paraquate	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Picloram	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Propargito	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Protiocozol	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Proticonazol Destio	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Tiametoxam	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Tiodcarbe	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Tiram	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Metribuzim	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Deetil-Atrazina - Dea	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Deisopropil-Atrazina - Dia	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
Diaminoclorotriazina - Dact	1718075	µg/L	N.D	14759/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de Agrotóxicos)	1718075	%	82	14759/2021

LCS - SVOC - CG (L)					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Naftaleno	1718104	%	108	70 - 130	14765/2021
Fluoreno	1718104	%	109	70 - 130	14765/2021
Fenantreno	1718104	%	98	70 - 130	14765/2021
Antraceno	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
Pireno	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
Benzo(a)pireno	1718104	%	99	70 - 130	14765/2021
Hexaclorobenzeno	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
Dimetilftalato	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
Dietilftalato	1718104	%	111	70 - 130	14765/2021
2-Clorofenol	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
2,4-Diclorofenol	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
2,6-Diclorofenol	1718104	%	99	70 - 130	14765/2021
2,4,5-Triclorofenol	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
2,3,5,6-Tetraclorofenol	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
Pentaclorofenol	1718104	%	99	70 - 130	14765/2021
2-metilfenol (o-cresol)	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
PCB 28 - 2,4,4'-Triclorobifenil	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
PCB 101 - 2,2',4,5,5'-Pentaclorobifenila	1718104	%	111	70 - 130	14765/2021
PCB 138 - 2,2',3,4,4',5'-Hexaclorobifenila	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
2-Metilnaftaleno	1718104	%	108	70 - 130	14765/2021
Alfa-HCH	1718104	%	99	70 - 130	14765/2021

PÁGINA 22 de 22

CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA - Anexo: HQ-ANE-086/VER.2/DATA:26/10/2021-BA

 MATRIZ:
 Rua Aristides Lobo, 48, Rio Comprido
 Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20250-450

 FILIAL:
 Rua João Leite de Oliveira, 150, Encosta do Sol
 Juiz de Fora - MG, CEP: 36083-012

 FILIAL:
 Rua Conselheiro de Moreira Barros, 1485, Santana
 São Paulo - SP - CEP: 02430-000

DDD	1718104	%	105	70 - 130	14765/2021
Carbofurano	1718104	%	99	70 - 130	14765/2021
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1718104	%	98	70 - 130	14765/2021
1,2,3,4- Tetraclorobenzeno	1718104	%	106	70 - 130	14765/2021
p-Terfenila-d14 (surrogate de SVOC)	1718104	%	98	70 - 130	14765/2021

Branco do Método - SVOC - CG (L)				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Naftaleno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Acenaftileno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Acenafteno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Fluoreno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Fenantreno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Antraceno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Fluoranteno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Pireno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzo(a)antraceno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Criseno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzo(b)fluoranteno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzo(k)fluoranteno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzo(a)pireno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dibenzo(a,h)antraceno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Indeno[1,2,3-cd]pireno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzo(g,h,i)perileno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Hexaclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dimetilftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dietilftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Di-n-butil Ftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Bis(2-Etilhexil)Ftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Di-n-Octilftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2-Clorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,4-Diclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,6-Diclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,4,6-Triclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,4,5-Triclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,3,5-Triclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,3,4,5-Tetraclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,3,4,6-Tetraclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2,3,5,6-Tetraclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Pentaclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Fenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2-metilfenol (o-cresol)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021

3-metilfenol (m-cresol)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
4-metilfenol (p-cresol)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 28 - 2,4,4'-Triclorobifenil	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 52 - 2,2',5,5'-Tetraclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 101 - 2,2',4,5,5'-Pentaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 118 - 2,3',4,4',5-Pentaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 138 - 2,2',3,4,4',5'-Hexaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 153 - 2,2',4,4',5,5'-Hexaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 180 - 2,2',3,4,4',5,5'-Heptaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
2-Metilnaftaleno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1-Metilnaftaleno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Aldrin	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Alfa-HCH	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Beta-BHC (HCH-Beta)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Gama-HCH (Lindano)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
3,4-Diclorofenol	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
DDE	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
DDD	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
DDT	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Endosulfan Alfa	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Endosulfan Beta	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Endosulfan sulfato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dieldrin	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Endrin	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dibutilftalato	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Carbofurano	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,2,3,4-Tetraclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,2,3,5-Tetraclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,2,4,5-Tetraclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Benzidina	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Delta-HCH	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,2,4-Triclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,2-Diclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,3-Diclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
1,4-Diclorobenzeno	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
PCB 123 - 2,3',4,4',5'-Pentaclorobifenila	1718102	µg/L	N.D	14765/2021
Aroclor 1254	1718102	µg/L	N.D	14765/2021

p-Terfenila-d14 (surrogate de SVOC)	1718102	%	88	14765/2021

LCS Metais ICP - MS					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Lítio (Li)	1719320	%	110	80 - 120	14810/2021
Berílio (Be)	1719320	%	99	80 - 120	14810/2021
Boro (B)	1719320	%	110	80 - 120	14810/2021
Sódio (Na)	1719320	%	114	80 - 120	14810/2021
Magnésio (Mg)	1719320	%	108	80 - 120	14810/2021
Alumínio (Al)	1719320	%	114	80 - 120	14810/2021
Fósforo (P)	1719320	%	108	80 - 120	14810/2021
Potássio (K)	1719320	%	108	80 - 120	14810/2021
Cálcio (Ca)	1719320	%	107	80 - 120	14810/2021
Titânio (Ti)	1719320	%	108	80 - 120	14810/2021
Vanádio (V)	1719320	%	99	80 - 120	14810/2021
Cromo (Cr)	1719320	%	106	80 - 120	14810/2021
Manganês (Mn)	1719320	%	107	80 - 120	14810/2021
Ferro (Fe)	1719320	%	97	80 - 120	14810/2021
Cobalto(Co)	1719320	%	103	80 - 120	14810/2021
Níquel (Ni)	1719320	%	103	80 - 120	14810/2021
Cobre (Cu)	1719320	%	103	80 - 120	14810/2021
Zinco (Zn)	1719320	%	100	80 - 120	14810/2021
Arsênio (AS)	1719320	%	103	80 - 120	14810/2021
Selênio (Se)	1719320	%	103	80 - 120	14810/2021
Estrôncio (Sr)	1719320	%	106	80 - 120	14810/2021
Molibdênio (Mo)	1719320	%	97	80 - 120	14810/2021
Prata (Ag)	1719320	%	94	80 - 120	14810/2021
Cádmio (Cd)	1719320	%	105	80 - 120	14810/2021
Estanho (Sn)	1719320	%	97	80 - 120	14810/2021
Antimônio (Sb)	1719320	%	99	80 - 120	14810/2021
Bário (Ba)	1719320	%	104	80 - 120	14810/2021
Tálio (Tl)	1719320	%	101	80 - 120	14810/2021
Chumbo (Pb)	1719320	%	102	80 - 120	14810/2021
Urânio (U)	1719320	%	97	80 - 120	14810/2021
Enxofre (S)	1719320	%	94	80 - 120	14810/2021
Silício (Si)	1719320	%	102	80 - 120	14810/2021

Branco do Método - Metais				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Branco Lítio (Li)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Berílio (Be)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Boro (B)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Sódio (Na)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021

Branco Magnésio (Mg)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Alumínio (Al)	1719319	mg/L	<0,005	14810/2021
Branco Fósforo (P)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Potássio (K)	1719319	mg/L	<0,01	14810/2021
Branco Cálcio (Ca)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Titânio (Ti)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Vanádio (V)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Cromo (Cr)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Manganês (Mn)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Ferro (Fe)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Cobalto (Co)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Níquel (Ni)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Cobre (Cu)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Zinco (Zn)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Arsênio (AS)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Selênio (Se)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Estrôncio (Sr)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Molibdênio (Mo)	1719319	mg/L	<0,0005	14810/2021
Branco Prata (Ag)	1719319	mg/L	<0,0005	14810/2021
Branco Cádmio (Cd)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Estanho (Sn)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Antimônio (Sb)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Bário (Ba)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Silício (Si)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Tálcio (Tl)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Chumbo (Pb)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Urânio (U)	1719319	mg/L	N.D	14810/2021
Branco Enxôfre (S)	1719319	mg/L	<1	14810/2021

LCS Mercúrio					
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da Corrida Analítica
Mercúrio (Hg)	1727487	%	93	80 - 120	15071/2021

Branco do Método - Mercúrio				
Parâmetros	Código da Amostra	Unidade	Resultados	ID da Corrida Analítica
Branco Mercúrio (Hg)	1727486	mg/L	N.D	15071/2021

EMBALAGENS E PRESERVANTES				
Embalagem	Preservação	Qtd.	Unidade	Método
Polipropileno	HNO ₃ , pH < 2,0	100	mL	Dureza Total - ICP MS (L)
Vidro Âmbar	HNO ₃ pH<2,0	250	mL	Mercúrio
Polietileno/Vidro	H ₂ SO ₄ , pH<2+Refrig =< 6°C	100	mL	Nitrogênio Amoniacal
Polietileno/Vidro	Refrig =< 6°C	300	mL	MBAS

Polietileno	Refrig =< 6°C	300	mL	Ânions - IC (L)
Polietileno	Refrig =< 6°C	300	mL	Ânions - IC (Oxihaleto - Glifosato - AMPA) (L)
Polietileno/Vidro	Refrig =< 6°C	200	mL	Cor Aparente
Vial	HCl 50%, refri g=< 6°C	40	mL	Voláteis
Vial	HCl 50%, refri g=< 6°C	40	mL	Voláteis
Plástico Branco	Refrigerada	250	mL	Cilindrospermopsina
Plástico Branco	Refrigerada	250	mL	Saxitoxinas
Vidro Âmbar	Refrig (0 a 6°C)	1000	mL	Agrotóxicos
Vidro Âmbar	Refrig (0 a 6°C)	1000	mL	SVOC
Vidro Âmbar	Refrig (0 a 6°C)	40	mL	Acrilamida
Vidro Âmbar	Refrig (0 a 6°C)	40	mL	Herbicidas Clorados
Polietileno/Vidro	Refrig <= 6°C	300	mL	Sólidos Dissolvidos Totais
Polietileno	NaOH, pH>12+ Refrig =< 6°C	300	mL	Cianetos - COL (L)
Polietileno/Vidro	AcZn 2N+NaOH, pH>9	100	mL	Sulfeto de hidrogênio
Polietileno/Vidro	HNO3 pH<2,0, Temp. Ambiente	1000	mL	Rádio (Z=228) - Subcontratado
Polipropileno	HNO3 pH<2,0	100	mL	Metais Totais
Polietileno/Vidro	HNO3 pH<2,0, Temp. Ambiente	1000	mL	Rádio (Z=226) - Subcontratado
Vial	HCl 50%, refri g=< 6°C	40	mL	Voláteis
Vial	HCl 50%, refri g=< 6°C	40	mL	Voláteis
Polietileno/Vidro	AcZn 2N+NaOH, pH>9	100	mL	Sulfeto de hidrogênio

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(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

PÁGINA 22 de 22

CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA - Anexo: HQ-ANE-086/VER.2/DATA:26/10/2021-BA

MATRIZ:

Rua Aristides Lobo, 48, Rio Comprido
Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20250-450

FILIAL:

Rua João Leite de Oliveira, 150, Encosta do Sol
Juiz de Fora - MG, CEP: 36083-012

FILIAL:

Rua Conselheiro de Moreira Barros, 1485, Santana
São Paulo - SP - CEP: 02430-000

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

OD = Oxigênio dissolvido

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

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

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

NOL = Número de Limiar de Odor

FTN = Número de Limiar de Gosto

F* = Fator de Diluição

*J = Resultados estimados que estão expressos entre LD e LQ

Observações gerais

Os parâmetros vide legislação ou norma não são contemplados na interpretação dos resultados.

As análises foram realizadas na unidade Rio de Janeiro de CNPJ 28.383.198/0005-82.

As opiniões e interpretações, quando expressas no relatório, não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório.

Elementos filtrantes podem reduzir a concentração de cloro na amostra.

Para os parâmetros ferro e manganês são permitidos valores superiores aos VMPs estabelecidos no Anexo 10 do Anexo XX, desde que sejam observados os seguintes critérios:

I - os elementos ferro e manganês estejam complexados com produtos químicos comprovadamente de baixo risco à saúde, conforme preconizado no art. 13 e nas normas da ABNT;

II - os VMPs dos demais parâmetros do padrão de potabilidade não sejam violados; e

III - as concentrações de ferro e manganês não ultrapassem 2,4 e 0,4 mg/L, respectivamente. (Origem: PRT MS/GM 2914/2011, Art. 39, § 4º)

Código de Autenticidade

Chave para validação da autenticidade deste documento: 9e026264222fa9bee9f8f028fd70847e

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 33166/2021. 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: SMWW 4500-CN- E

Cilindropermopsina: Beacon Analytical Systems Inc. Placa

Cor: SMWW 2120 B

Dureza Total: EPA 200.8 / 6020 B

Herbicidas Clorados: EPA 8270E ver.6 / EPA 8151A

MBAS: SMWW 5540 C

Mercurio por ICP-MS: EPA 6020 B / 200.8

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

Nitrogênio Amoniacal: SMWW 4500-NH3 F

pH: SMWW 4500-H B

Rádio (Z=226): EPA Method 903.0, 1980

PT-5.30-00 – Revisão 02

Rádio (Z=228): EPA Method 904.0, 1980

PT-5.31-00 – Revisão 02

Saxitoxina: Beacon Analytical Systems Inc. Placa Cat # 20-0173

Sólidos Dissolvidos Totais: SMWW 2540 C

Sulfeto de hidrogênio: SMWW 4500-S²- C , D e H.

SVOC: EPA 8270E / EPA 3510C

Voláteis: EPA 8260 D / 5021 A

INTERPRETAÇÃO DE RESULTADOS

De acordo com a Portaria de Consolidação Nº 5, 28 de Setembro de 2017 do Ministério da Saúde: O(s) parâmetro(s) pH não alcançam os limites mínimos permitidos.

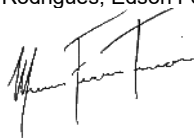
Este relatório de ensaio substitui o Nº 143027/2021.1-1

RESPONSÁVEIS

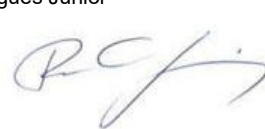
Relatório emitido por: Lucas Santos Manzieri

Relatório revisado por: Richard Secioso, Hamilton Barbosa, Thiago Dutra, Anna Karla Souza, Daiana Gomes, Dominique Rodrigues, Edson Felipe Souza Ladeira, Jofre Rodrigues Junior

Responsável técnico:



Marcus Ferreira Tenório
Gerente Técnico
CRQ-RJ Nº 03155601



Ronaldo Leão Guimarães
Gerente Técnico
CRBio nº02339/85

LISTA DE VERIFICAÇÃO DE RECEBIMENTO DE AMOSTRAS

N° da Amostra: 143027/2021-1.2

Cliente: SERVICO COLATINENSE DE SANEAMENTO AMBIENTAL	
Data de recebimento: 16/12/2021	
Código: 1772564	Identificação da Amostra: IFES ITAPINA ETA - SAÍDA 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: Vinícius Souza

 Oceanus Centro de Biologia Experimental Rua Aristides Lobo, nº50 - Rio Comprido - RJ CEP: 20.250-450 Tel: (21) 3293-7000 / 2567-0819 / 2567-3871 Visite: www.oceanus.bio.br / www.hidroquimica.br										PLANO DE AMOSTRAGEM CADEIA DE CUSTÓDIA		PRAZO ☐ RUSH ☒ NORMAL		GRUPO:	PROPOSTA Nº 3321/2021	DATA DA AMOSTRAGEM 16/12/2021
DADOS DO PROJETO				RESPONSÁVEIS PELA AMOSTRAGEM				PARÂMETROS								
Cliente: Sanear Endereço: Rua Benjamin Costa, 105, Bairro Sagrado Cor. de Jesus Cidade: Colatina - ES Responsável pela Solicitação: Luciano Miranda Objetivo/Legislação: CONAMA 357/2005 e Portaria de Consolidação nº5/2017				Supervisor: Gabriella Morelli Coletores: George Sarter Transportador: - Placa Veículo: RJB3099				CAMPO LABORATÓRIO								
INFORMAÇÕES DA AMOSTRA				INFORMAÇÕES DE CAMPO												
Código	PONTO DE AMOSTRAGEM / IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA	Item	Nº de Frascos	Tipo da Amostra	Tipo de Coleta	HORA	Cloro Livre	Cloro Total	Oxigênio dissolvido	pH	Temperatura	Turbidez	Condutividade	Outros		
01628284	ETA II Torveira Bruta - Laboratório	3	22	2	5	13:30	não	0	4.40	6.89	29.36	9.95	X			
01628344	ETA II Torveira Tratada Laboratório	21	18	1	5	13:10	1.56	não	não	6.02	não	não	X			
01628361	ETA II Torveira Esterna - Chuva Auto Regas	24	7	1	5	12:35	1.17	não	não	não	não	não		X		
01628360	ETA II Bairro Novo Horizonte	24	7	1	5	11:57	1.13	não	não	não	não	não		X		
01628362	ETA II Honório Faria Delibação	24	7	1	5	12:12	1.12	não	não	não	não	não		X		
01628363	ETA II Elevatória - Novo Horizonte	24	7	1	5	11:40	1.10	não	não	não	não	não		X		
01628296	ETA IV Calha Passual	5	22	2	5	10:50	não	0	4.89	7.17	28.76	14.0	X			
01628372	ETA IV Torveira Tratada Laboratório	25	18	1	5	10:40	1.05	não	não	6.95	não	não		X		
01628375	ETA IV Posto Saneamento Colúmbia	26	7	1	5	11:10	1.03	não	não	não	não	não		X		
01628324	IFES Itapina ETA Estação Tratamento	15	21	2	5	10:00	não	0	3.98	5.63	não	9.14	X			
01628413	IFES Itapina ETA Estação Tratamento	40	18	1	5	09:30	1.05	não	não	5.30	não	não		X		
01628416	IFES Itapina Torveira Estação Coletora	42	7	1	5	10:15	0.80	não	não	não	não	não		X		
CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA.																
CONTROLE DE QUALIDADE EM CAMPO																
Código	PONTO DE AMOSTRAGEM / IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA	Item	Nº de Frascos	Tipo da Amostra	Tipo de Coleta	HORA	CAMPO									
							CNPJ: 28.383.198/0007-44 TEL.: (27) 3441-2381 Recebido dia: 16/12/21 Dani O. Spolinger									
INFORMAÇÕES DE GARANTIA DE QUALIDADE				TIPO DE AMOSTRA:		OBSERVAÇÕES										
Água reagente: Proposta 1080/2017				1-Água Tratada		6-Resíduo										
Qualidade dos reagentes utilizados: HQ-ANE-171-Registro de Preparo de Soluções - Diversas				2-Água Bruta Superficial		7-Efluente										
Métodos analíticos utilizados para os brancos: HQ-ANE-005-Proposta comercial				3-Água Bruta Profundidade		8-Sedimento										
Métodos analíticos utilizados para as amostras: HQ-ANE-005-Proposta comercial				4-Água Subterrânea		9-Solo										
Armazenamento e preservação das amostras: HQ-POP-081-Recebimento cadastro armazenamento e descarte das amostras				5-Água de Reuso		10-Reagente										
				11- Outros:												
PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO																
Coleta Composta? Total de Horas: Intervalo:				Temperatura Ambiente: 30.6				Chuva nas últimas 24 horas? () JS (X) SN								
USO EXCLUSIVO DO CLIENTE				USO EXCLUSIVO DO GRUPO OCEANUS				EQUIPAMENTOS UTILIZADOS								
Nome (Legível): Daniel Rufino dos Santos Pereira				Recebido por:				TAG: 10-017								
Ass: Daniel				Ass: Data: Hora:				TAG: 10-017								
Data: 16/12/21 Hora: 13:45 Tel:				Temperatura de Recebimento: °C				TAG: 10-010								