

Identificação do Cliente	
Cliente: Serviço Colatinense de Saneamento Ambiental	CNPJ/CPF: 06.698.248/0001-54
Contato: Arthur Batista	Telefone: (27) 3711 - 5360 (laboratório) / 2102-4322 (setor compras)
Endereço: R Benjamin Costa, 105 - Sagrado coração de Jesus - Espírito Santo - Brazil	

Informações da Amostra - Nº: 2807-1/2023.0 - Item 07 - Saída de tratamento - Semestral - ETA IV	
Tipo de Amostra: Água Tratada	ID Amostra: 474395
Critério de Conformidade: Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	
Data Coleta: 10/01/2023 13:52	Data de Publicação: 31/01/2023 16:27
Data de Recebimento: 11/01/2023 07:45	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: SAÍDA DA ETA
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Sol	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Sol
Temperatura Ambiente (°C): 29,9	pH: 5,74
Temperatura da Amostra (°C): 28,9	Latitude: -19,52404
Longitude: -40,70274	Responsabilidade da Amostragem: Tommasi Ambiental

Informações de Campo	
Observações: -	



Resultados Analíticos

Compostos orgânicos semi-voláteis								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Acrilamida	µg/L	0,16	0,50	< 0,16	NA	Máx. 0,5 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Di(2-etilhexil)ftalato (Bis(2-etilhexil)ftalato)	µg/L	0,002	0,010	< 0,002	NA	Máx. 8 µg/L	POP-CR-001	11/01/2023
Epicloridrina	µg/L	0,0012	0,0100	< 0,0012	NA	Máx. 0,4 µg/L	POP-CR-001	11/01/2023
2,4-D	µg/L	0,17	1,00	< 0,17	NA	Máx. 30 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Alacloro	µg/L	0,07	0,10	< 0,07	NA	Máx. 20 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Aldicarbe + Aldicarbe Sulfona + Aldicarbe Sulfóxido	µg/L	0,15	0,50	< 0,15	NA	Máx. 10 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Aldrin + Dieldrin	µg/L	0,0004	0,0010	< 0,0004	NA	Máx. 0,03 µg/L	POP-CR-001	11/01/2023
Ametrina	µg/L	0,06	1,00	< 0,06	NA	Máx. 60 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023

Compostos orgânicos semi-voláteis								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Atrazina + S-Clorotriazinas (Deetil-Atrazina - DEA, Deisopropil-Atrazina - DIA e Diaminoclorotriazina - DACT)	µg/L	0,29	1,00	< 0,29	NA	Máx. 2,0 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Carbendazim (Carbendazin)	µg/L	0,058	0,100	< 0,058	NA	Máx. 120 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Carbofurano	µg/L	0,11	0,50	< 0,11	NA	Máx. 7 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Ciproconazol	µg/L	0,43	1,00	< 0,43	NA	Máx. 30 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Clordano (cis + trans)	µg/L	0,002	0,010	< 0,002	NA	Máx. 0,2 µg/L	POP-CR-001	11/01/2023
Clorpirifós + Clorpirifós Oxon	µg/L	0,52	3,00	< 0,52	NA	Máx. 30,0 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
DDTs (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	µg/L	0,0002	0,0010	< 0,0002	NA	Máx. 1 µg/L	POP-CR-001	11/01/2023
Difenoconazol	µg/L	0,33	1,00	< 0,33	NA	Máx. 30 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Dimetoato + ometoato	µg/L	0,16	1,00	< 0,16	NA	Máx. 1,2 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Diuron	µg/L	0,17	0,50	< 0,17	NA	Máx. 20 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Epoxiconazol	µg/L	0,09	1,00	< 0,09	NA	Máx. 60 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Fipronil	µg/L	0,25	1,00	< 0,25	NA	Máx. 1,2 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Flutriafol	µg/L	0,33	1,00	< 0,33	NA	Máx. 30 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Glifosato + AMPA	µg/L	10,5	25,0	< 10,5	NA	Máx. 500 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Hidroxi-Atrazina	µg/L	0,25	1,00	< 0,25	NA	Máx. 120,0 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	µg/L	0,002	0,010	< 0,002	NA	Máx. 2 µg/L	POP-CR-001	11/01/2023
Malationa	µg/L	0,004	0,050	< 0,004	NA	Máx. 60 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Mancozebe + ETU	µg/L	0,33	1,00	< 0,33	NA	Máx. 8 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Metamidofós + Acefato	µg/L	0,091	1,000	< 0,091	NA	Máx. 7 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Metolacoloro	µg/L	0,19	0,50	< 0,19	NA	Máx. 10 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Metribuzim	µg/L	0,32	1,00	< 0,32	NA	Máx. 25 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Molinato	µg/L	0,21	0,50	< 0,21	NA	Máx. 6 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Paraquate	µg/L	2,36	10,00	< 2,36	NA	Máx. 13 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Picloram	µg/L	16,5	50,0	< 16,5	NA	Máx. 60 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Propargito (Propargite)	µg/L	0,40	1,00	< 0,40	NA	Máx. 30 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Protiocanazol + ProtiocanazolDestio	µg/L	0,34	1,00	< 0,34	NA	Máx. 3 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Simazina	µg/L	0,12	0,50	< 0,12	NA	Máx. 2 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Tebuconazol	µg/L	0,02	0,10	< 0,02	NA	Máx. 180 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Terbufós	µg/L	0,40	1,00	< 0,40	NA	Máx. 1,2 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Tiametoxam	µg/L	0,34	1,00	< 0,34	NA	Máx. 36 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Tiodicarbe	µg/L	0,066	1,000	< 0,066	NA	Máx. 90 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Tiram	µg/L	0,48	5,00	< 0,48	NA	Máx. 6 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Trifluralina	µg/L	0,003	0,010	< 0,003	NA	Máx. 20 µg/L	POP-CR-001	11/01/2023
Profenofós	µg/L	0,024	0,100	< 0,024	NA	Máx. 0,3 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023

Compostos orgânicos semi-voláteis - Fenóis								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Pentaclorofenol	µg/L	0,01	0,10	< 0,01	NA	Máx. 9 µg/L	POP-CR-001	11/01/2023

Compostos orgânicos semi-voláteis - HPA								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela	Referência	Data de Início

						Portaria GM/MS Nº 888/2021		
Benzo(a)pireno	µg/L	0,002	0,010	< 0,002	NA	Máx. 0,4 µg/L	POP-CR-001	11/01/2023

Compostos orgânicos voláteis								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
1,2-Dicloroetano	µg/L	0,13	2,00	< 0,13	NA	Máx. 5 µg/L	POP-CR-002	11/01/2023
Benzeno	µg/L	0,04	2,00	< 0,04	NA	Máx. 5 µg/L	POP-CR-002	11/01/2023
Cloreto de Metileno (Diclorometano)	µg/L	0,28	2,00	< 0,28	NA	Máx. 20 µg/L	POP-CR-002	11/01/2023
Dioxano	µg/L	2,13	20,00	< 2,13	NA	Máx. 48 µg/L	POP-CR-002	11/01/2023
Etilbenzeno	µg/L	0,10	2,00	< 0,10	NA	Máx. 300 µg/L	POP-CR-002	11/01/2023
Tetracloroeto de Carbono	µg/L	0,07	2,00	< 0,07	NA	Máx. 4 µg/L	POP-CR-002	11/01/2023
Tetracloroeteno (Tetracloroetileno)	µg/L	0,01	2,00	< 0,01	NA	Máx. 40 µg/L	POP-CR-002	11/01/2023
Xilenos (o-Xileno + m-Xileno + p-Xileno)	µg/L	0,61	2,00	< 0,61	NA	Máx. 500 µg/L	POP-CR-002	11/01/2023
Clorobenzeno (Monoclorobenzeno)	mg/L	0,0001	0,0020	< 0,0001	NA	Máx. 0,02 mg/L	POP-CR-002	11/01/2023
Cloreto de Vinila.	µg/L	0,0011	0,5000	< 0,0011	NA	Máx. 0,5 µg/L	POP-CR-002	11/01/2023
1,1,2-Tricloroeteno	µg/L	0,10	2,00	< 0,10	NA	Máx. 4 µg/L	POP-CR-002	11/01/2023
Tolueno	µg/L	0,06	2,00	< 0,06	NA	Máx. 30 µg/L	POP-CR-002	11/01/2023
1,2-Diclorobenzeno	mg/L	0,000001	0,000100	< 0,000001	NA	Máx. 0,001 mg/L	POP-CR-002	11/01/2023
1,4-Diclorobenzeno	mg/L	0,00010	0,00010	< 0,00010	NA	Máx. 0,0003 mg/L	POP-CR-002	11/01/2023

Constituintes inorgânicos não metálicos								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Nitrato	mg/L (como N)	0,0100	0,100	0,612	0,082	Máx. 10 mg/L (como N)	POP-FQ-110	11/01/2023
Nitrito	mg/L (como N)	0,00100	0,0100	< 0,00100	NA	Máx. 1 mg/L (como N)	POP-FQ-110	11/01/2023
Amônia (como N)	mg/L	0,0030	0,010	< 0,0030	NA	Máx. 1,2 mg/L	POP-FQ-114	11/01/2023
Cloreto	mg/L	0,170	1,00	4,80	0,97	Máx. 250 mg/L	POP-FQ-110	11/01/2023
Sulfato	mg/L	0,230	1,00	22,3	3,7	Máx. 250 mg/L	POP-FQ-110	11/01/2023
Sulfeto (H2S não Dissociado)	mg/L (como S)	0,0006	0,0020	< 0,0006	NA	Máx. 0,05 mg/L	POP-FQ-052 Anexo XXVIII	11/01/2023

Constituintes orgânicos agregados								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Microcistina	µg/L	0,110	0,500	< 0,110	NA	Máx. 1,0 µg/L	POP-FQ-122	11/01/2023

Metais								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Antimônio Total	mg/L	0,0001	0,0010	< 0,0001	NA	Máx. 0,006 mg/L	POP-FQ-081	11/01/2023
Arsênio Total	mg/L	0,0003	0,0010	< 0,0003	NA	Máx. 0,01 mg/L	POP-FQ-081	11/01/2023

Metais								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Bário Total	mg/L	0,0002	0,0100	0,0763	0,0055	Máx. 0,7 mg/L	POP-FQ-081	11/01/2023
Cádmio Total	mg/L	0,0003	0,0010	< 0,0003	NA	Máx. 0,003 mg/L	POP-FQ-081	11/01/2023
Chumbo Total	mg/L	0,003	0,010	< 0,003	NA	Máx. 0,01 mg/L	POP-FQ-081	11/01/2023
Cobre Total	mg/L	0,0001	0,0010	< 0,0001	NA	Máx. 2 mg/L	POP-FQ-081	11/01/2023
Cromo Total	mg/L	0,001	0,010	< 0,001	NA	Máx. 0,05 mg/L	POP-FQ-081	11/01/2023
Mercúrio Total	mg/L	0,00003	0,00010	< 0,00003	NA	Máx. 0,001 mg/L	POP-FQ-081	11/01/2023
Níquel Total	mg/L	0,001	0,010	< 0,001	NA	Máx. 0,07 mg/L	POP-FQ-081	11/01/2023
Selênio Total	mg/L	0,002	0,010	< 0,002	NA	Máx. 0,04 mg/L	POP-FQ-081	11/01/2023
Urânio Total	mg/L	0,002	0,010	< 0,002	NA	Máx. 0,03 mg/L	POP-FQ-081	11/01/2023
Sódio Total	mg/L	0,0100	0,100	5,53	0,21	Máx. 200 mg/L	POP-FQ-081	11/01/2023
Zinco Total	mg/L	0,001	0,010	0,057	0,005	Máx. 5 mg/L	POP-FQ-081	11/01/2023

Propriedades físicas e agregadas								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Dureza Total	mg/L	NA	2	18	2	Máx. 300 mg/L	SMWW, 23ª edição, método 2340 C	11/01/2023
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	3	10	92	19	Máx. 500 mg/L	SMWW, 23ª edição, método 2540 C	11/01/2023

Provedores Externos								
---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Mérieux Nutrisciences - CRL 0172								
Provedores externos								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Saxitoxinas	µg/L	NA	0,02	< 0,02	NA	Máx. 3,0 µg/L	POP PA 203	11/01/2023

Provedores externos								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Cilindropermopsina	µg/L	NA	0,05	< 0,050	NA	Máx. 1 µg/L	ELISA	11/01/2023

Controle Analítico - CRL 0353								
Provedores externos								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Radioatividade Alfa	Bq/L	0,0029	0,1	< 0,00290	NA	Máx. 0,5 Bq/L	ISO 11704 - 2018	11/01/2023

Provedores externos								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Radioatividade Beta	Bq/L	0,0078	0,3	< 0,00780	NA	Máx. 1 Bq/L	ISO 11704 - 2018	11/01/2023

Provedores externos								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Gosto e Odor	NA	NA	NA	0	NA	Máx. 6	SMEVWV, 23ª Edição, 2017, Método 2160 C e 2170 B	11/01/2023

Controle de Qualidade				
-----------------------	--	--	--	--

Branco - Cromatografia				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Aldrin + Dieldrin	CQ191-1/2023.0	< 0,01	µg/L	0,010
Benzo(a)pireno	CQ191-1/2023.0	< 0,01	µg/L	0,010
Clordano (cis + trans)	CQ191-1/2023.0	< 0,01	µg/L	0,010
DDTs (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	CQ191-1/2023.0	< 0,01	µg/L	0,010
Di(2-etilhexil)ftalato (Bis(2-etilhexil)ftalato)	CQ191-1/2023.0	< 0,01	µg/L	0,010
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	CQ191-1/2023.0	< 0,01	µg/L	0,010
Pentaclorofenol	CQ191-1/2023.0	< 0,1	µg/L	0,10
Trifluralina	CQ191-1/2023.0	< 0,01	µg/L	0,010
1,1,2-Tricloroetano	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
1,2-Diclorobenzeno	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
1,2-Dicloroetano	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
1,4-Diclorobenzeno	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
Benzeno	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
Cloreto de Metileno (Diclorometano)	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
Clorobenzeno (Monoclorobenzeno)	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
Etilbenzeno	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
Tetracloreto de Carbono	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
Tetracloroetano (Tetracloroetileno)	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
Tolueno	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
Xilenos (o-Xileno + m-Xileno + p-Xileno)	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0

Branco - Físico-Químico				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Dureza Total	CQ288-1/2023.0	< 2,00	mg/L	2,00
Cloreto	CQ313-1/2023.0	< 1,00	mg/L	1,00
Sulfato	CQ313-1/2023.0	< 1,00	mg/L	1,00
Sólidos Dissolvidos Totais	CQ320-1/2023.0	< 10	mg/L	10

Branco - Metais				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Antimônio Total	CQ228-1/2023.0	< 0,001	mg/L	0,001
Arsênio Total	CQ228-1/2023.0	< 0,001	mg/L	0,001
Bário Total	CQ228-1/2023.0	< 0,01	mg/L	0,01

Branco - Metais				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Cádmio Total	CQ228-1/2023.0	< 0,001	mg/L	0,001
Chumbo Total	CQ228-1/2023.0	< 0,01	mg/L	0,01
Cobre Total	CQ228-1/2023.0	< 0,001	mg/L	0,001
Cromo Total	CQ228-1/2023.0	< 0,01	mg/L	0,01
Mercúrio Total	CQ228-1/2023.0	< 0,0001	mg/L	0,0001
Níquel Total	CQ228-1/2023.0	< 0,01	mg/L	0,01
Selênio Total	CQ228-1/2023.0	< 0,01	mg/L	0,01
Sódio Total	CQ228-1/2023.0	< 0,1	mg/L	0,1
Urânio Total	CQ228-1/2023.0	< 0,01	mg/L	0,01
Zinco Total	CQ228-1/2023.0	< 0,01	mg/L	0,01

Duplicata - Cromatografia						
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Duplicata	Unidade	Faixa de Aceitação	Variação (%)
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	CQ193-1/2023.0	1,794	2,0029	µg/L	< 20 %	11
1,2-Dicloroetano	CQ222-1/2023.0	81,832	93,058	µg/L		13

Duplicata - Físico-Químico						
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Duplicata	Unidade	Faixa de Aceitação	Variação (%)
Cloreto	CQ314-1/2023.0	5,28	5,64	mg/L	< 20 %	6,59
Nitrito	CQ314-1/2023.0	0,05	0,0489	mg/L	< 20 %	2,22
Nitrato	CQ314-1/2023.0	0,41	0,45	mg/L	< 20 %	9,3
Sulfato	CQ314-1/2023.0	12,49	12,98	mg/L	< 20 %	3,85

Duplicata - Metais						
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Duplicata	Unidade	Faixa de Aceitação	Variação (%)
Antimônio Total	CQ601-1/2023.0	0,336	0,336	mg/L	< 20 %	0
Arsênio Total	CQ601-1/2023.0	0,341	0,334	mg/L	< 20 %	2,04
Bário Total	CQ601-1/2023.0	0,350	0,356	mg/L	< 20 %	1,64
Cádmio Total	CQ601-1/2023.0	0,338	0,337	mg/L	< 20 %	0,330
Chumbo Total	CQ601-1/2023.0	0,336	0,338	mg/L	< 20 %	0,390
Cobre Total	CQ601-1/2023.0	0,344	0,346	mg/L	< 20 %	0,380
Cromo Total	CQ601-1/2023.0	0,347	0,347	mg/L	< 20 %	0
Mercúrio Total	CQ601-1/2023.0	0,0291	0,0286	mg/L	< 20 %	1,73
Níquel Total	CQ601-1/2023.0	0,344	0,344	mg/L	< 20 %	0,0300
Selênio Total	CQ601-1/2023.0	0,361	0,360	mg/L	< 20 %	0,0800
Sódio Total	CQ601-1/2023.0	9,93	10,0	mg/L	< 20 %	0,780
Urânio Total	CQ601-1/2023.0	0,320	0,290	mg/L	< 20 %	9,76
Zinco Total	CQ601-1/2023.0	0,397	0,395	mg/L	< 20 %	0,430

Recuperação - Cromatografia					
Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	CQ192-1/2023.0	0,5	µg/L	75 a 125 %	97
Benzeno	CQ221-1/2023.0	100	µg/L	75 a 125 %	82

Recuperação - Físico-Químico					
Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Dureza Total	CQ289-1/2023.0	50	mg/L	75 a 125 %	103
Cloreto	CQ315-1/2023.0	5	mg/L	75 a 125 %	111,06
Nitrito	CQ315-1/2023.0	0,05	mg/L	75 a 125 %	97,8
Nitrato	CQ315-1/2023.0	0,5	mg/L	75 a 125 %	112,24
Sulfato	CQ315-1/2023.0	5	mg/L	75 a 125 %	98,07

Recuperação - Metais

Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Antimônio Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	100,4
Arsênio Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	100,8
Bário Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	102
Cádmio Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	102,8
Chumbo Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	102
Cobre Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	102,8
Cromo Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	100,4
Mercúrio Total	CQ229-1/2023.0	0,025	mg/L	75 a 125 %	101,2
Níquel Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	100,4
Selênio Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	100,4
Sódio Total	CQ229-1/2023.0	2,5	mg/L	75 a 125 %	102
Urânio Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	100,4
Zinco Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	102,96

Declaração de Conformidade (A opinião e interpretação expressa abaixo não faz parte do escopo da acreditação deste laboratório)

A presente amostra ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de Maio de 2021 para os parâmetros analisados.

Notas

Legendas

NA: Não se aplica.
ND: Não detectado.
LQ: Limite de Quantificação.
LD: Limite de Detecção.
SMWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.
US EPA: United States Environmental Protection Agency
Máx: Máximo Valor Permitido.
Min: Mínimo Valor Permitido.
IL: Impossível Leitura.

µg/L: micrograma por litro
mg/L: miligrama por litro
Bq/L:
mg/L (como N): miligramas (como N) por litro
mg/L (como S): miligramas (como S) por litro

Embalagens e Preservantes

474395 - Item 07 - Saída de tratamento - Semestral - ETA IV

Embalagem	Volume	Preservação	Métodos
Polietileno	300 mL	Refrigeração	Sólidos Dissolvidos Totais (Gravimétrico), Ânions (Condutimétrico), Sulfeto (H2S não Dissociado) por Cálculo.
Polietileno	300 mL	Refrigeração + HNO3 Concentrado	Metais Totais.
Vial	40 mL	Refrigeração	VOC.
Vial	40 mL	Refrigeração	VOC.
Polietileno	100 mL	Refrigeração + H2SO4 1:1	Cátions (Condutimétrico), Dureza Total.
Vidro Âmbar	1000 mL	Refrigeração	Fenóis (Cromatográfico), SVOC.
Vidro Âmbar	1000 mL	Refrigeração	Fenóis (Cromatográfico), SVOC.
Vidro Âmbar	250 mL	Refrigeração	SVOC (LC-MS/MS-), SVOC (LC-MS/MS+).
Frasco de Vidro Âmbar	100 mL	Refrigeração	Gosto e Odor - Intensidade (C*).
Polietileno 300	100 mL	Congelado	Cilindropermopsina (B*).
Polietileno	100 mL	Congelado	Saxitoxinas (B*).
Vidro Âmbar	50 mL	Refrigeração	Microcistinas.
Polietileno	1000 mL	Refrigeração + HNO3 Concentrado	Radioatividade Alfa (C*).
Polietileno	1000 mL	Refrigeração + HNO3 Concentrado	Radioatividade Beta (C*).
Polietileno	300 mL	Refrigeração + HNO3 Concentrado	Radioatividade Beta (C*).

Considerações Gerais

- O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
- Este relatório analítico só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
- A cadeia de custódia está à disposição para ser solicitada a qualquer momento pelo interessado.
- Este relatório analítico está de acordo com a IN 02/2009 do IEMA.
- Quando a coleta é realizada pelo cliente, o plano de amostragem e todas as informações de campo, tais como, identificação da amostra, data e hora da coleta, tipo de coleta, condições climáticas nas últimas 48 horas e no momento da coleta, coordenadas geográficas, local da coleta além dos resultados de ensaios realizados em campo, são de responsabilidade do mesmo. Neste caso, os resultados se aplicam à amostra conforme recebida.
- Quando o Tommasi Ambiental é responsável pela coleta, o plano de amostragem é realizado no FO-ANL-074 baseado na NIT-DICLA-057. Para a retirada das amostras o Tommasi Ambiental utiliza o "POP-ANL-010 Procedimento de amostragem" e o "POP-ANL-011 Procedimento de Amostragem em Poços de Monitoramento" baseados no Guia de Coleta e Preservação de Amostras de Água, CETESB, 2011, no SMWW 23 ed., 2017 e na ABNT NBR 15847-Amostragem de Água Subterrânea em Poços de Monitoramento-Métodos de Purga, 07/2010.
- Para as amostras ambientais, o Tommasi Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, de acordo com cada matriz, segundo: Guia Nacional de Coletas e Preservação de Amostras, Cetesb 2011; ABNT NBR 10007 Amostragem de Resíduos Sólidos; Projeto CETESB - GTZ - Amostragem do solo (6300 e 6310 de 11/1999) e SMEWW 23 ed., 2017, quando todo o trâmite analítico (retirada de amostra, transporte e análise) é de responsabilidade do Tommasi Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é imediatamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.
- Os resultados abaixo do LD são reportados como "< LD" ou "ND". Os resultados compreendidos entre o LQ e o LD são reportados como "< LQ". Os resultados acima do LQ são reportados com o devido valor e uma incerteza associada.
- A incerteza de medição é apresentada no relatório de ensaio, porém esta não é considerada na regra de decisão para a declaração de conformidade, interpretações e opiniões. Dessa forma são considerados "conformes" os resultados iguais ou inferiores ao VMP e "não-conformes" os resultados superiores ao VMP. As interpretações e opiniões não fazem parte do escopo de acreditação do laboratório.



Mirella da Silva Rocha Baptista
Responsável Técnica
CRQ 211000254 - 21ª Região
AFT: D4BC7CB-9B4A-48A3-85C8-
ED61B96FC7E4

Chave de Validação: 4884bd5327d64833af753a79e7b896e1

Identificação do Cliente	
Cliente: Serviço Colatinense de Saneamento Ambiental	CNPJ/CPF: 06.698.248/0001-54
Contato: Arthur Batista	Telefone: (27) 3711 - 5360 (laboratório) / 2102-4322 (setor compras)
Endereço: R Benjamin Costa, 105 - Sagrado coração de Jesus - Espírito Santo - Brazil	

Informações da Amostra - Nº: 2808-1/2023.0 - Item 07 - Saída de tratamento - Semestral - ETA II	
Tipo de Amostra: Água Tratada	ID Amostra: 474394
Critério de Conformidade: Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	
Data Coleta: 10/01/2023 16:23	Data de Publicação: 31/01/2023 16:27
Data de Recebimento: 11/01/2023 07:00	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: SAÍDA DA ETA - TORNEIRA DA PIA DO LABORATÓRIO
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Nublado	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Sol
Temperatura Ambiente (°C): 30,0	pH: 5,01
Temperatura da Amostra (°C): 27,0	Latitude: -19,52542
Longitude: -40,6375	Responsabilidade da Amostragem: Tommasi Ambiental

Informações de Campo	
Observações: -	



Resultados Analíticos	
-----------------------	--

Compostos orgânicos semi-voláteis								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Acrilamida	µg/L	0,16	0,50	< 0,16	NA	Máx. 0,5 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Di(2-etilhexil)ftalato (Bis(2-etilhexil)ftalato)	µg/L	0,002	0,010	< 0,002	NA	Máx. 8 µg/L	POP-CR-001	11/01/2023
Epícloridrina	µg/L	0,0012	0,0100	< 0,0012	NA	Máx. 0,4 µg/L	POP-CR-001	11/01/2023
2,4-D	µg/L	0,17	1,00	< 0,17	NA	Máx. 30 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Alacloro	µg/L	0,07	0,10	< 0,07	NA	Máx. 20 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Aldicarbe + Aldicarbe Sulfona + Aldicarbe Sulfóxido	µg/L	0,15	0,50	< 0,15	NA	Máx. 10 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Aldrin + Dieldrin	µg/L	0,0004	0,0010	< 0,0004	NA	Máx. 0,03 µg/L	POP-CR-001	11/01/2023
Ametrina	µg/L	0,06	1,00	< 0,06	NA	Máx. 60 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023

Compostos orgânicos semi-voláteis								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Atrazina + S-Clorotriazinas (Deetil-Atrazina - DEA, Deisopropil-Atrazina - DIA e Diaminoclorotriazina - DACT)	µg/L	0,29	1,00	< 0,29	NA	Máx. 2,0 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Carbendazim (Carbendazin)	µg/L	0,058	0,100	< 0,058	NA	Máx. 120 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Carbofurano	µg/L	0,11	0,50	< 0,11	NA	Máx. 7 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Ciproconazol	µg/L	0,43	1,00	< 0,43	NA	Máx. 30 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Clordano (cis + trans)	µg/L	0,002	0,010	< 0,002	NA	Máx. 0,2 µg/L	POP-CR-001	11/01/2023
Clorpirifós + Clorpirifós Oxon	µg/L	0,52	3,00	< 0,52	NA	Máx. 30,0 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
DDTs (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	µg/L	0,0002	0,0010	< 0,0002	NA	Máx. 1 µg/L	POP-CR-001	11/01/2023
Difenoconazol	µg/L	0,33	1,00	< 0,33	NA	Máx. 30 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Dimetoato + ometoato	µg/L	0,16	1,00	< 0,16	NA	Máx. 1,2 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Diuron	µg/L	0,17	0,50	< 0,17	NA	Máx. 20 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Epoxiconazol	µg/L	0,09	1,00	< 0,09	NA	Máx. 60 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Fipronil	µg/L	0,25	1,00	< 0,25	NA	Máx. 1,2 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Flutriafol	µg/L	0,33	1,00	< 0,33	NA	Máx. 30 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Glifosato + AMPA	µg/L	10,5	25,0	< 10,5	NA	Máx. 500 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Hidroxi-Atrazina	µg/L	0,25	1,00	< 0,25	NA	Máx. 120,0 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	µg/L	0,002	0,010	< 0,002	NA	Máx. 2 µg/L	POP-CR-001	11/01/2023
Malationa	µg/L	0,004	0,050	< 0,004	NA	Máx. 60 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Mancozebe + ETU	µg/L	0,33	1,00	< 0,33	NA	Máx. 8 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Metamidofós + Acefato	µg/L	0,091	1,000	< 0,091	NA	Máx. 7 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Metolacoloro	µg/L	0,19	0,50	< 0,19	NA	Máx. 10 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Metribuzim	µg/L	0,32	1,00	< 0,32	NA	Máx. 25 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Molinato	µg/L	0,21	0,50	< 0,21	NA	Máx. 6 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Paraquate	µg/L	2,36	10,00	< 2,36	NA	Máx. 13 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Picloram	µg/L	16,5	50,0	< 16,5	NA	Máx. 60 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Propargito (Propargite)	µg/L	0,40	1,00	< 0,40	NA	Máx. 30 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Protiocanazol + ProtiocanazolDestio	µg/L	0,34	1,00	< 0,34	NA	Máx. 3 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Simazina	µg/L	0,12	0,50	< 0,12	NA	Máx. 2 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Tebuconazol	µg/L	0,02	0,10	< 0,02	NA	Máx. 180 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Terbufós	µg/L	0,40	1,00	< 0,40	NA	Máx. 1,2 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Tiametoxam	µg/L	0,34	1,00	< 0,34	NA	Máx. 36 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Tiodicarbe	µg/L	0,066	1,000	< 0,066	NA	Máx. 90 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Tiram	µg/L	0,48	5,00	< 0,48	NA	Máx. 6 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Trifluralina	µg/L	0,003	0,010	< 0,003	NA	Máx. 20 µg/L	POP-CR-001	11/01/2023
Profenofós	µg/L	0,024	0,100	< 0,024	NA	Máx. 0,3 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023

Compostos orgânicos semi-voláteis - Fenóis								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Pentaclorofenol	µg/L	0,01	0,10	< 0,01	NA	Máx. 9 µg/L	POP-CR-001	11/01/2023

Compostos orgânicos semi-voláteis - HPA								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela	Referência	Data de Início

						Portaria GM/MS Nº 888/2021		
Benzo(a)pireno	µg/L	0,002	0,010	< 0,002	NA	Máx. 0,4 µg/L	POP-CR-001	11/01/2023

Compostos orgânicos voláteis

Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
1,2-Dicloroetano	µg/L	0,13	2,00	< 0,13	NA	Máx. 5 µg/L	POP-CR-002	11/01/2023
Benzeno	µg/L	0,04	2,00	< 0,04	NA	Máx. 5 µg/L	POP-CR-002	11/01/2023
Cloreto de Metileno (Diclorometano)	µg/L	0,28	2,00	< 0,28	NA	Máx. 20 µg/L	POP-CR-002	11/01/2023
Dioxano	µg/L	2,13	20,00	< 2,13	NA	Máx. 48 µg/L	POP-CR-002	11/01/2023
Etilbenzeno	µg/L	0,10	2,00	< 0,10	NA	Máx. 300 µg/L	POP-CR-002	11/01/2023
Tetracloroeto de Carbono	µg/L	0,07	2,00	< 0,07	NA	Máx. 4 µg/L	POP-CR-002	11/01/2023
Tetracloroeteno (Tetracloroetileno)	µg/L	0,01	2,00	< 0,01	NA	Máx. 40 µg/L	POP-CR-002	11/01/2023
Xilenos (o-Xileno + m-Xileno + p-Xileno)	µg/L	0,61	2,00	< 0,61	NA	Máx. 500 µg/L	POP-CR-002	11/01/2023
Clorobenzeno (Monoclorobenzeno)	mg/L	0,0001	0,0020	< 0,0001	NA	Máx. 0,02 mg/L	POP-CR-002	11/01/2023
Cloreto de Vinila.	µg/L	0,0011	0,5000	< 0,0011	NA	Máx. 0,5 µg/L	POP-CR-002	11/01/2023
1,1,2-Tricloroeteno	µg/L	0,10	2,00	< 0,10	NA	Máx. 4 µg/L	POP-CR-002	11/01/2023
Tolueno	µg/L	0,06	2,00	< 0,06	NA	Máx. 30 µg/L	POP-CR-002	11/01/2023
1,2-Diclorobenzeno	mg/L	0,000001	0,000100	< 0,000001	NA	Máx. 0,001 mg/L	POP-CR-002	11/01/2023
1,4-Diclorobenzeno	mg/L	0,00010	0,00010	< 0,00010	NA	Máx. 0,0003 mg/L	POP-CR-002	11/01/2023

Constituintes inorgânicos não metálicos

Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Nitrato	mg/L (como N)	0,0100	0,100	0,919	0,124	Máx. 10 mg/L (como N)	POP-FQ-110	11/01/2023
Nitrito	mg/L (como N)	0,00100	0,0100	< 0,00100	NA	Máx. 1 mg/L (como N)	POP-FQ-110	11/01/2023
Amônia (como N)	mg/L	0,0030	0,010	< 0,0030	NA	Máx. 1,2 mg/L	POP-FQ-114	11/01/2023
Cloreto	mg/L	0,170	1,00	3,66	0,74	Máx. 250 mg/L	POP-FQ-110	11/01/2023
Sulfato	mg/L	0,230	1,00	23,6	3,9	Máx. 250 mg/L	POP-FQ-110	11/01/2023
Sulfeto (H ₂ S não Dissociado)	mg/L (como S)	0,0006	0,0020	< 0,0006	NA	Máx. 0,05 mg/L	POP-FQ-052 Anexo XXVIII	11/01/2023

Constituintes orgânicos agregados

Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Microcistina	µg/L	0,110	0,500	< 0,110	NA	Máx. 1,0 µg/L	POP-FQ-122	11/01/2023

Metais

Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Antimônio Total	mg/L	0,0001	0,0010	< 0,0001	NA	Máx. 0,006 mg/L	POP-FQ-081	11/01/2023
Arsênio Total	mg/L	0,0003	0,0010	< 0,0003	NA	Máx. 0,01 mg/L	POP-FQ-081	11/01/2023

Metais								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Bário Total	mg/L	0,0002	0,0100	0,0468	0,0034	Máx. 0,7 mg/L	POP-FQ-081	11/01/2023
Cádmio Total	mg/L	0,0003	0,0010	< 0,0003	NA	Máx. 0,003 mg/L	POP-FQ-081	11/01/2023
Chumbo Total	mg/L	0,003	0,010	< 0,003	NA	Máx. 0,01 mg/L	POP-FQ-081	11/01/2023
Cobre Total	mg/L	0,0001	0,0010	< 0,0001	NA	Máx. 2 mg/L	POP-FQ-081	11/01/2023
Cromo Total	mg/L	0,001	0,010	< 0,001	NA	Máx. 0,05 mg/L	POP-FQ-081	11/01/2023
Mercúrio Total	mg/L	0,00003	0,00010	< 0,00003	NA	Máx. 0,001 mg/L	POP-FQ-081	11/01/2023
Níquel Total	mg/L	0,001	0,010	< 0,001	NA	Máx. 0,07 mg/L	POP-FQ-081	11/01/2023
Selênio Total	mg/L	0,002	0,010	< 0,002	NA	Máx. 0,04 mg/L	POP-FQ-081	11/01/2023
Urânio Total	mg/L	0,002	0,010	< 0,002	NA	Máx. 0,03 mg/L	POP-FQ-081	11/01/2023
Sódio Total	mg/L	0,0100	0,100	9,09	0,35	Máx. 200 mg/L	POP-FQ-081	11/01/2023
Zinco Total	mg/L	0,001	0,010	0,070	0,006	Máx. 5 mg/L	POP-FQ-081	11/01/2023

Propriedades físicas e agregadas								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Dureza Total	mg/L	NA	2	16	2	Máx. 300 mg/L	SMWW, 23ª edição, método 2340 C	11/01/2023
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	3	10	92	19	Máx. 500 mg/L	SMWW, 23ª edição, método 2540 C	11/01/2023

Provedores Externos

Mérieux Nutrisciences - CRL 0172								
Provedores externos								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Saxitoxinas	µg/L	NA	0,02	< 0,02	NA	Máx. 3,0 µg/L	POP PA 203	11/01/2023

Provedores externos								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Cilindropermopsina	µg/L	NA	0,05	< 0,050	NA	Máx. 1 µg/L	ELISA	11/01/2023

Controle Analítico - CRL 0353								
Provedores externos								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Radioatividade Alfa	Bq/L	0,0029	0,1	< 0,00290	NA	Máx. 0,5 Bq/L	ISO 11704 - 2018	11/01/2023

Provedores externos								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Radioatividade Beta	Bq/L	0,0078	0,3	< 0,00780	NA	Máx. 1 Bq/L	ISO 11704 - 2018	11/01/2023

Provedores externos								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Gosto e Odor	NA	NA	NA	0	NA	Máx. 6	SMEWW, 23ª Edição, 2017, Método 2160 C e 2170 B	11/01/2023

Controle de Qualidade				
-----------------------	--	--	--	--

Branco - Cromatografia				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Aldrin + Dieldrin	CQ191-1/2023.0	< 0,01	µg/L	0,010
Benzo(a)pireno	CQ191-1/2023.0	< 0,01	µg/L	0,010
Clordano (cis + trans)	CQ191-1/2023.0	< 0,01	µg/L	0,010
DDTs (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	CQ191-1/2023.0	< 0,01	µg/L	0,010
Di(2-etilhexil)ftalato (Bis(2-etilhexil)ftalato)	CQ191-1/2023.0	< 0,01	µg/L	0,010
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	CQ191-1/2023.0	< 0,01	µg/L	0,010
Pentaclorofenol	CQ191-1/2023.0	< 0,1	µg/L	0,10
Trifluralina	CQ191-1/2023.0	< 0,01	µg/L	0,010
1,1,2-Tricloroetano	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
1,2-Diclorobenzeno	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
1,2-Dicloroetano	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
1,4-Diclorobenzeno	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
Benzeno	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
Cloreto de Metileno (Diclorometano)	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
Clorobenzeno (Monoclorobenzeno)	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
Etilbenzeno	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
Tetracloreto de Carbono	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
Tetracloroetano (Tetracloroetileno)	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
Tolueno	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
Xilenos (o-Xileno + m-Xileno + p-Xileno)	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0

Branco - Físico-Químico				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Dureza Total	CQ288-1/2023.0	< 2,00	mg/L	2,00
Cloreto	CQ313-1/2023.0	< 1,00	mg/L	1,00
Sulfato	CQ313-1/2023.0	< 1,00	mg/L	1,00
Sólidos Dissolvidos Totais	CQ320-1/2023.0	< 10	mg/L	10

Branco - Metais				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Antimônio Total	CQ228-1/2023.0	< 0,001	mg/L	0,001
Arsênio Total	CQ228-1/2023.0	< 0,001	mg/L	0,001
Bário Total	CQ228-1/2023.0	< 0,01	mg/L	0,01

Branco - Metais				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Cádmio Total	CQ228-1/2023.0	< 0,001	mg/L	0,001
Chumbo Total	CQ228-1/2023.0	< 0,01	mg/L	0,01
Cobre Total	CQ228-1/2023.0	< 0,001	mg/L	0,001
Cromo Total	CQ228-1/2023.0	< 0,01	mg/L	0,01
Mercúrio Total	CQ228-1/2023.0	< 0,0001	mg/L	0,0001
Níquel Total	CQ228-1/2023.0	< 0,01	mg/L	0,01
Selênio Total	CQ228-1/2023.0	< 0,01	mg/L	0,01
Sódio Total	CQ228-1/2023.0	< 0,1	mg/L	0,1
Urânio Total	CQ228-1/2023.0	< 0,01	mg/L	0,01
Zinco Total	CQ228-1/2023.0	< 0,01	mg/L	0,01

Duplicata - Cromatografia						
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Duplicata	Unidade	Faixa de Aceitação	Variação (%)
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	CQ193-1/2023.0	1,794	2,0029	µg/L	< 20 %	11
1,2-Dicloroetano	CQ222-1/2023.0	81,832	93,058	µg/L		13

Duplicata - Físico-Químico						
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Duplicata	Unidade	Faixa de Aceitação	Variação (%)
Cloreto	CQ314-1/2023.0	5,28	5,64	mg/L	< 20 %	6,59
Nitrito	CQ314-1/2023.0	0,05	0,0489	mg/L	< 20 %	2,22
Nitrato	CQ314-1/2023.0	0,41	0,45	mg/L	< 20 %	9,3
Sulfato	CQ314-1/2023.0	12,49	12,98	mg/L	< 20 %	3,85

Duplicata - Metais						
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Duplicata	Unidade	Faixa de Aceitação	Variação (%)
Antimônio Total	CQ601-1/2023.0	0,336	0,336	mg/L	< 20 %	0
Arsênio Total	CQ601-1/2023.0	0,341	0,334	mg/L	< 20 %	2,04
Bário Total	CQ601-1/2023.0	0,350	0,356	mg/L	< 20 %	1,64
Cádmio Total	CQ601-1/2023.0	0,338	0,337	mg/L	< 20 %	0,330
Chumbo Total	CQ601-1/2023.0	0,336	0,338	mg/L	< 20 %	0,390
Cobre Total	CQ601-1/2023.0	0,344	0,346	mg/L	< 20 %	0,380
Cromo Total	CQ601-1/2023.0	0,347	0,347	mg/L	< 20 %	0
Mercúrio Total	CQ601-1/2023.0	0,0291	0,0286	mg/L	< 20 %	1,73
Níquel Total	CQ601-1/2023.0	0,344	0,344	mg/L	< 20 %	0,0300
Selênio Total	CQ601-1/2023.0	0,361	0,360	mg/L	< 20 %	0,0800
Sódio Total	CQ601-1/2023.0	9,93	10,0	mg/L	< 20 %	0,780
Urânio Total	CQ601-1/2023.0	0,320	0,290	mg/L	< 20 %	9,76
Zinco Total	CQ601-1/2023.0	0,397	0,395	mg/L	< 20 %	0,430

Recuperação - Cromatografia					
Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	CQ192-1/2023.0	0,5	µg/L	75 a 125 %	97
Benzeno	CQ221-1/2023.0	100	µg/L	75 a 125 %	82

Recuperação - Físico-Químico					
Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Dureza Total	CQ289-1/2023.0	50	mg/L	75 a 125 %	103
Cloreto	CQ315-1/2023.0	5	mg/L	75 a 125 %	111,06
Nitrito	CQ315-1/2023.0	0,05	mg/L	75 a 125 %	97,8
Nitrato	CQ315-1/2023.0	0,5	mg/L	75 a 125 %	112,24
Sulfato	CQ315-1/2023.0	5	mg/L	75 a 125 %	98,07

Recuperação - Metais

Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Antimônio Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	100,4
Arsênio Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	100,8
Bário Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	102
Cádmio Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	102,8
Chumbo Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	102
Cobre Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	102,8
Cromo Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	100,4
Mercúrio Total	CQ229-1/2023.0	0,025	mg/L	75 a 125 %	101,2
Níquel Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	100,4
Selênio Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	100,4
Sódio Total	CQ229-1/2023.0	2,5	mg/L	75 a 125 %	102
Urânio Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	100,4
Zinco Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	102,96

Declaração de Conformidade (A opinião e interpretação expressa abaixo não faz parte do escopo da acreditação deste laboratório)

A presente amostra ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de Maio de 2021 para os parâmetros analisados.

Notas

Legendas

NA: Não se aplica.
ND: Não detectado.
LQ: Limite de Quantificação.
LD: Limite de Detecção.
SMWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.
US EPA: United States Environmental Protection Agency
Máx: Máximo Valor Permitido.
Mín: Mínimo Valor Permitido.
IL: Impossível Leitura.

µg/L: micrograma por litro
mg/L: miligrama por litro
Bq/L:
mg/L (como N): miligramas (como N) por litro
mg/L (como S): miligramas (como S) por litro

Embalagens e Preservantes

474394 - Item 07 - Saída de tratamento - Semestral - ETA II

Embalagem	Volume	Preservação	Métodos
Polietileno	300 mL	Refrigeração	Sólidos Dissolvidos Totais (Gravimétrico), Ânions (Condutimétrico), Sulfeto (H2S não Dissociado) por Cálculo.
Polietileno	300 mL	Refrigeração + HNO3 Concentrado	Metais Totais.
Vial	40 mL	Refrigeração	VOC.
Vial	40 mL	Refrigeração	VOC.
Polietileno	100 mL	Refrigeração + H2SO4 1:1	Cátions (Condutimétrico), Dureza Total.
Vidro Âmbar	1000 mL	Refrigeração	Fenóis (Cromatográfico), SVOC.
Vidro Âmbar	1000 mL	Refrigeração	Fenóis (Cromatográfico), SVOC.
Vidro Âmbar	250 mL	Refrigeração	SVOC (LC-MS/MS-), SVOC (LC-MS/MS+).
Frasco de Vidro Âmbar	100 mL	Refrigeração	Gosto e Odor - Intensidade (C*).
Polietileno 300	100 mL	Congelado	Cilindropermopsina (B*).
Polietileno	100 mL	Congelado	Saxitoxinas (B*).
Vidro Âmbar	50 mL	Refrigeração	Microcistinas.
Polietileno	1000 mL	Refrigeração + HNO3 Concentrado	Radioatividade Alfa (C*).
Polietileno	1000 mL	Refrigeração + HNO3 Concentrado	Radioatividade Beta (C*).
Polietileno	300 mL	Refrigeração + HNO3 Concentrado	Radioatividade Beta (C*).

Considerações Gerais

- O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
- Este relatório analítico só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
- A cadeia de custódia está à disposição para ser solicitada a qualquer momento pelo interessado.
- Este relatório analítico está de acordo com a IN 02/2009 do IEMA.
- Quando a coleta é realizada pelo cliente, o plano de amostragem e todas as informações de campo, tais como, identificação da amostra, data e hora da coleta, tipo de coleta, condições climáticas nas últimas 48 horas e no momento da coleta, coordenadas geográficas, local da coleta além dos resultados de ensaios realizados em campo, são de responsabilidade do mesmo. Neste caso, os resultados se aplicam à amostra conforme recebida.
- Quando o Tommasi Ambiental é responsável pela coleta, o plano de amostragem é realizado no FO-ANL-074 baseado na NIT-DICLA-057. Para a retirada das amostras o Tommasi Ambiental utiliza o "POP-ANL-010 Procedimento de amostragem" e o "POP-ANL-011 Procedimento de Amostragem em Poços de Monitoramento" baseados no Guia de Coleta e Preservação de Amostras de Água, CETESB, 2011, no SMWW 23 ed., 2017 e na ABNT NBR 15847-Amostragem de Água Subterrânea em Poços de Monitoramento-Métodos de Purga, 07/2010.
- Para as amostras ambientais, o Tommasi Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, de acordo com cada matriz, segundo: Guia Nacional de Coletas e Preservação de Amostras, Cetesb 2011; ABNT NBR 10007 Amostragem de Resíduos Sólidos; Projeto CETESB - GTZ - Amostragem do solo (6300 e 6310 de 11/1999) e SMEWW 23 ed., 2017, quando todo o trâmite analítico (retirada de amostra, transporte e análise) é de responsabilidade do Tommasi Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é imediatamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.
- Os resultados abaixo do LD são reportados como "< LD" ou "ND". Os resultados compreendidos entre o LQ e o LD são reportados como "< LQ". Os resultados acima do LQ são reportados com o devido valor e uma incerteza associada.
- A incerteza de medição é apresentada no relatório de ensaio, porém esta não é considerada na regra de decisão para a declaração de conformidade, interpretações e opiniões. Dessa forma são considerados "conformes" os resultados iguais ou inferiores ao VMP e "não-conformes" os resultados superiores ao VMP. As interpretações e opiniões não fazem parte do escopo de acreditação do laboratório.



Mirella da Silva Rocha Baptista
Responsável Técnica
CRQ 211000254 - 21ª Região
AFT: D4BC7CB-9B4A-48A3-85C8-
ED61B96FC7E4

Chave de Validação: b4a1d829bb0a4b1aab8fd0f980333d93

Identificação do Cliente	
Cliente: Serviço Colatinense de Saneamento Ambiental	CNPJ/CPF: 06.698.248/0001-54
Contato: Arthur Batista	Telefone: (27) 3711 - 5360 (laboratório) / 2102-4322 (setor compras)
Endereço: R Benjamin Costa, 105 - Sagrado coração de Jesus - Espírito Santo - Brazil	

Informações da Amostra - N°: 2809-1/2023.0 - Item 07 - Saída de tratamento - Semestral - ETA I	
Tipo de Amostra: Água Tratada	ID Amostra: 474393
Critério de Conformidade: Anexo XX, da Portaria de Consolidação N° 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS N° 888/2021	
Data Coleta: 10/01/2023 17:28	Data de Publicação: 31/01/2023 16:27
Data de Recebimento: 11/01/2023 07:00	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: SAÍDA DA ETA - TORNEIRA DA PIA DO LABORATÓRIO
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Nublado	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Sol
Temperatura Ambiente (°C): 30,0	pH: 5,32
Temperatura da Amostra (°C): 26,8	Latitude: -19,5386
Longitude: -40,64233	Responsabilidade da Amostragem: Tommasi Ambiental

Informações de Campo	
Observações: -	



Resultados Analíticos

Compostos orgânicos semi-voláteis								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação N° 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS N° 888/2021	Referência	Data de Início
Acrilamida	µg/L	0,16	0,50	< 0,16	NA	Máx. 0,5 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Di(2-etilhexil)ftalato (Bis(2-etilhexil)ftalato)	µg/L	0,002	0,010	< 0,002	NA	Máx. 8 µg/L	POP-CR-001	11/01/2023
Epícloridrina	µg/L	0,0012	0,0100	< 0,0012	NA	Máx. 0,4 µg/L	POP-CR-001	11/01/2023
2,4-D	µg/L	0,17	1,00	< 0,17	NA	Máx. 30 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Alacloro	µg/L	0,07	0,10	< 0,07	NA	Máx. 20 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Aldicarbe + Aldicarbe Sulfona + Aldicarbe Sulfóxido	µg/L	0,15	0,50	< 0,15	NA	Máx. 10 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Aldrin + Dieldrin	µg/L	0,0004	0,0010	< 0,0004	NA	Máx. 0,03 µg/L	POP-CR-001	11/01/2023
Ametrina	µg/L	0,06	1,00	< 0,06	NA	Máx. 60 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023

Compostos orgânicos semi-voláteis								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Atrazina + S-Clorotriazinas (Deetil-Atrazina - DEA, Deisopropil-Atrazina - DIA e Diaminoclorotriazina - DACT)	µg/L	0,29	1,00	< 0,29	NA	Máx. 2,0 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Carbendazim (Carbendazin)	µg/L	0,058	0,100	< 0,058	NA	Máx. 120 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Carbofurano	µg/L	0,11	0,50	< 0,11	NA	Máx. 7 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Ciproconazol	µg/L	0,43	1,00	< 0,43	NA	Máx. 30 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Clordano (cis + trans)	µg/L	0,002	0,010	< 0,002	NA	Máx. 0,2 µg/L	POP-CR-001	11/01/2023
Clorpirifós + Clorpirifós Oxon	µg/L	0,52	3,00	< 0,52	NA	Máx. 30,0 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
DDTs (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	µg/L	0,0002	0,0010	< 0,0002	NA	Máx. 1 µg/L	POP-CR-001	11/01/2023
Difenoconazol	µg/L	0,33	1,00	< 0,33	NA	Máx. 30 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Dimetoato + ometoato	µg/L	0,16	1,00	< 0,16	NA	Máx. 1,2 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Diuron	µg/L	0,17	0,50	< 0,17	NA	Máx. 20 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Epoxiconazol	µg/L	0,09	1,00	< 0,09	NA	Máx. 60 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Fipronil	µg/L	0,25	1,00	< 0,25	NA	Máx. 1,2 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Flutriafol	µg/L	0,33	1,00	< 0,33	NA	Máx. 30 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Glifosato + AMPA	µg/L	10,5	25,0	< 10,5	NA	Máx. 500 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Hidroxi-Atrazina	µg/L	0,25	1,00	< 0,25	NA	Máx. 120,0 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	µg/L	0,002	0,010	< 0,002	NA	Máx. 2 µg/L	POP-CR-001	11/01/2023
Malationa	µg/L	0,004	0,050	< 0,004	NA	Máx. 60 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Mancozebe + ETU	µg/L	0,33	1,00	< 0,33	NA	Máx. 8 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Metamidofós + Acefato	µg/L	0,091	1,000	< 0,091	NA	Máx. 7 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Metolacoloro	µg/L	0,19	0,50	< 0,19	NA	Máx. 10 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Metribuzim	µg/L	0,32	1,00	< 0,32	NA	Máx. 25 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Molinato	µg/L	0,21	0,50	< 0,21	NA	Máx. 6 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Paraquate	µg/L	2,36	10,00	< 2,36	NA	Máx. 13 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Picloram	µg/L	16,5	50,0	< 16,5	NA	Máx. 60 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Propargito (Propargite)	µg/L	0,40	1,00	< 0,40	NA	Máx. 30 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Protiocconazol + ProtiocconazolDestio	µg/L	0,34	1,00	< 0,34	NA	Máx. 3 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Simazina	µg/L	0,12	0,50	< 0,12	NA	Máx. 2 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Tebuconazol	µg/L	0,02	0,10	< 0,02	NA	Máx. 180 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Terbufós	µg/L	0,40	1,00	< 0,40	NA	Máx. 1,2 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Tiametoxam	µg/L	0,34	1,00	< 0,34	NA	Máx. 36 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Tiodicarbe	µg/L	0,066	1,000	< 0,066	NA	Máx. 90 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Tiram	µg/L	0,48	5,00	< 0,48	NA	Máx. 6 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Trifluralina	µg/L	0,003	0,010	< 0,003	NA	Máx. 20 µg/L	POP-CR-001	11/01/2023
Profenofós	µg/L	0,024	0,100	< 0,024	NA	Máx. 0,3 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023

Compostos orgânicos semi-voláteis - Fenóis								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Pentaclorofenol	µg/L	0,01	0,10	< 0,01	NA	Máx. 9 µg/L	POP-CR-001	11/01/2023

Compostos orgânicos semi-voláteis - HPA								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela	Referência	Data de Início

						Portaria GM/MS Nº 888/2021		
Benzo(a)pireno	µg/L	0,002	0,010	< 0,002	NA	Máx. 0,4 µg/L	POP-CR-001	11/01/2023

Compostos orgânicos voláteis								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
1,2-Dicloroetano	µg/L	0,13	2,00	< 0,13	NA	Máx. 5 µg/L	POP-CR-002	11/01/2023
Benzeno	µg/L	0,04	2,00	< 0,04	NA	Máx. 5 µg/L	POP-CR-002	11/01/2023
Cloreto de Metileno (Diclorometano)	µg/L	0,28	2,00	< 0,28	NA	Máx. 20 µg/L	POP-CR-002	11/01/2023
Dioxano	µg/L	2,13	20,00	< 2,13	NA	Máx. 48 µg/L	POP-CR-002	11/01/2023
Etilbenzeno	µg/L	0,10	2,00	< 0,10	NA	Máx. 300 µg/L	POP-CR-002	11/01/2023
Tetracloroeto de Carbono	µg/L	0,07	2,00	< 0,07	NA	Máx. 4 µg/L	POP-CR-002	11/01/2023
Tetracloroeteno (Tetracloroetileno)	µg/L	0,01	2,00	< 0,01	NA	Máx. 40 µg/L	POP-CR-002	11/01/2023
Xilenos (o-Xileno + m-Xileno + p-Xileno)	µg/L	0,61	2,00	< 0,61	NA	Máx. 500 µg/L	POP-CR-002	11/01/2023
Clorobenzeno (Monoclorobenzeno)	mg/L	0,0001	0,0020	< 0,0001	NA	Máx. 0,02 mg/L	POP-CR-002	11/01/2023
Cloreto de Vinila.	µg/L	0,0011	0,5000	< 0,0011	NA	Máx. 0,5 µg/L	POP-CR-002	11/01/2023
1,1,2-Tricloroeteno	µg/L	0,10	2,00	< 0,10	NA	Máx. 4 µg/L	POP-CR-002	11/01/2023
Tolueno	µg/L	0,06	2,00	< 0,06	NA	Máx. 30 µg/L	POP-CR-002	11/01/2023
1,2-Diclorobenzeno	mg/L	0,000001	0,000100	< 0,000001	NA	Máx. 0,001 mg/L	POP-CR-002	11/01/2023
1,4-Diclorobenzeno	mg/L	0,00010	0,00010	< 0,00010	NA	Máx. 0,0003 mg/L	POP-CR-002	11/01/2023

Constituintes inorgânicos não metálicos								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Nitrato	mg/L (como N)	0,0100	0,100	0,517	0,07	Máx. 10 mg/L (como N)	POP-FQ-110	11/01/2023
Nitrito	mg/L (como N)	0,00100	0,0100	< 0,00100	NA	Máx. 1 mg/L (como N)	POP-FQ-110	11/01/2023
Amônia (como N)	mg/L	0,0030	0,010	< 0,0030	NA	Máx. 1,2 mg/L	POP-FQ-114	11/01/2023
Cloreto	mg/L	0,170	1,00	4,29	0,87	Máx. 250 mg/L	POP-FQ-110	11/01/2023
Sulfato	mg/L	0,230	1,00	21,4	3,5	Máx. 250 mg/L	POP-FQ-110	11/01/2023
Sulfeto (H2S não Dissociado)	mg/L (como S)	0,0006	0,0020	< 0,0006	NA	Máx. 0,05 mg/L	POP-FQ-052 Anexo XXVIII	11/01/2023

Constituintes orgânicos agregados								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Microcistina	µg/L	0,110	0,500	< 0,110	NA	Máx. 1,0 µg/L	POP-FQ-122	11/01/2023

Metais								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Antimônio Total	mg/L	0,0001	0,0010	< 0,0001	NA	Máx. 0,006 mg/L	POP-FQ-081	11/01/2023
Arsênio Total	mg/L	0,0003	0,0010	< 0,0003	NA	Máx. 0,01 mg/L	POP-FQ-081	11/01/2023

Metais								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Bário Total	mg/L	0,0002	0,0100	0,0247	0,0018	Máx. 0,7 mg/L	POP-FQ-081	11/01/2023
Cádmio Total	mg/L	0,0003	0,0010	< 0,0003	NA	Máx. 0,003 mg/L	POP-FQ-081	11/01/2023
Chumbo Total	mg/L	0,003	0,010	< 0,003	NA	Máx. 0,01 mg/L	POP-FQ-081	11/01/2023
Cobre Total	mg/L	0,0001	0,0010	< 0,0001	NA	Máx. 2 mg/L	POP-FQ-081	11/01/2023
Cromo Total	mg/L	0,001	0,010	< 0,001	NA	Máx. 0,05 mg/L	POP-FQ-081	11/01/2023
Mercurio Total	mg/L	0,00003	0,00010	< 0,00003	NA	Máx. 0,001 mg/L	POP-FQ-081	11/01/2023
Níquel Total	mg/L	0,001	0,010	< 0,001	NA	Máx. 0,07 mg/L	POP-FQ-081	11/01/2023
Selênio Total	mg/L	0,002	0,010	< 0,002	NA	Máx. 0,04 mg/L	POP-FQ-081	11/01/2023
Urânio Total	mg/L	0,002	0,010	< 0,002	NA	Máx. 0,03 mg/L	POP-FQ-081	11/01/2023
Sódio Total	mg/L	0,0100	0,100	4,87	0,19	Máx. 200 mg/L	POP-FQ-081	11/01/2023
Zinco Total	mg/L	0,001	0,010	0,075	0,007	Máx. 5 mg/L	POP-FQ-081	11/01/2023

Propriedades físicas e agregadas								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Dureza Total	mg/L	NA	2	17	2	Máx. 300 mg/L	SMWW, 23ª edição, método 2340 C	11/01/2023
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	3	10	120	25	Máx. 500 mg/L	SMWW, 23ª edição, método 2540 C	11/01/2023

Provedores Externos								
---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Mérieux Nutrisciences - CRL 0172								
Provedores externos								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Saxitoxinas	µg/L	NA	0,02	< 0,02	NA	Máx. 3,0 µg/L	POP PA 203	11/01/2023

Provedores externos								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Cilindropermopsina	µg/L	NA	0,05	< 0,050	NA	Máx. 1 µg/L	ELISA	11/01/2023

Controle Analítico - CRL 0353								
Provedores externos								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Radioatividade Alfa	Bq/L	0,0029	0,1	< 0,00290	NA	Máx. 0,5 Bq/L	ISO 11704 - 2018	11/01/2023

Provedores externos								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Radioatividade Beta	Bq/L	0,0078	0,3	< 0,00780	NA	Máx. 1 Bq/L	ISO 11704 - 2018	11/01/2023

Provedores externos								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Gosto e Odor	NA	NA	NA	0	NA	Máx. 6	SMEWW, 23ª Edição, 2017, Método 2160 C e 2170 B	11/01/2023

Controle de Qualidade				
-----------------------	--	--	--	--

Branco - Cromatografia				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Aldrin + Dieldrin	CQ191-1/2023.0	< 0,01	µg/L	0,010
Benzo(a)pireno	CQ191-1/2023.0	< 0,01	µg/L	0,010
Clordano (cis + trans)	CQ191-1/2023.0	< 0,01	µg/L	0,010
DDTs (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	CQ191-1/2023.0	< 0,01	µg/L	0,010
Di(2-etilhexil)ftalato (Bis(2-etilhexil)ftalato)	CQ191-1/2023.0	< 0,01	µg/L	0,010
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	CQ191-1/2023.0	< 0,01	µg/L	0,010
Pentaclorofenol	CQ191-1/2023.0	< 0,1	µg/L	0,10
Trifluralina	CQ191-1/2023.0	< 0,01	µg/L	0,010
1,1,2-Tricloroetano	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
1,2-Diclorobenzeno	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
1,2-Dicloroetano	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
1,4-Diclorobenzeno	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
Benzeno	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
Cloreto de Metileno (Diclorometano)	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
Clorobenzeno (Monoclorobenzeno)	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
Etilbenzeno	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
Tetracloreto de Carbono	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
Tetracloroetano (Tetracloroetileno)	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
Tolueno	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
Xilenos (o-Xileno + m-Xileno + p-Xileno)	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0

Branco - Físico-Químico				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Dureza Total	CQ288-1/2023.0	< 2,00	mg/L	2,00
Cloreto	CQ313-1/2023.0	< 1,00	mg/L	1,00
Sulfato	CQ313-1/2023.0	< 1,00	mg/L	1,00
Sólidos Dissolvidos Totais	CQ320-1/2023.0	< 10	mg/L	10

Branco - Metais				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Antimônio Total	CQ228-1/2023.0	< 0,001	mg/L	0,001
Arsênio Total	CQ228-1/2023.0	< 0,001	mg/L	0,001
Bário Total	CQ228-1/2023.0	< 0,01	mg/L	0,01

Branco - Metais				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Cádmio Total	CQ228-1/2023.0	< 0,001	mg/L	0,001
Chumbo Total	CQ228-1/2023.0	< 0,01	mg/L	0,01
Cobre Total	CQ228-1/2023.0	< 0,001	mg/L	0,001
Cromo Total	CQ228-1/2023.0	< 0,01	mg/L	0,01
Mercúrio Total	CQ228-1/2023.0	< 0,0001	mg/L	0,0001
Níquel Total	CQ228-1/2023.0	< 0,01	mg/L	0,01
Selênio Total	CQ228-1/2023.0	< 0,01	mg/L	0,01
Sódio Total	CQ228-1/2023.0	< 0,1	mg/L	0,1
Urânio Total	CQ228-1/2023.0	< 0,01	mg/L	0,01
Zinco Total	CQ228-1/2023.0	< 0,01	mg/L	0,01

Duplicata - Cromatografia						
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Duplicata	Unidade	Faixa de Aceitação	Variação (%)
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	CQ193-1/2023.0	1,794	2,0029	µg/L	< 20 %	11
1,2-Dicloroetano	CQ222-1/2023.0	81,832	93,058	µg/L		13

Duplicata - Físico-Químico						
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Duplicata	Unidade	Faixa de Aceitação	Variação (%)
Cloreto	CQ314-1/2023.0	5,28	5,64	mg/L	< 20 %	6,59
Nitrito	CQ314-1/2023.0	0,05	0,0489	mg/L	< 20 %	2,22
Nitrato	CQ314-1/2023.0	0,41	0,45	mg/L	< 20 %	9,3
Sulfato	CQ314-1/2023.0	12,49	12,98	mg/L	< 20 %	3,85

Duplicata - Metais						
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Duplicata	Unidade	Faixa de Aceitação	Variação (%)
Antimônio Total	CQ601-1/2023.0	0,336	0,336	mg/L	< 20 %	0
Arsênio Total	CQ601-1/2023.0	0,341	0,334	mg/L	< 20 %	2,04
Bário Total	CQ601-1/2023.0	0,350	0,356	mg/L	< 20 %	1,64
Cádmio Total	CQ601-1/2023.0	0,338	0,337	mg/L	< 20 %	0,330
Chumbo Total	CQ601-1/2023.0	0,336	0,338	mg/L	< 20 %	0,390
Cobre Total	CQ601-1/2023.0	0,344	0,346	mg/L	< 20 %	0,380
Cromo Total	CQ601-1/2023.0	0,347	0,347	mg/L	< 20 %	0
Mercúrio Total	CQ601-1/2023.0	0,0291	0,0286	mg/L	< 20 %	1,73
Níquel Total	CQ601-1/2023.0	0,344	0,344	mg/L	< 20 %	0,0300
Selênio Total	CQ601-1/2023.0	0,361	0,360	mg/L	< 20 %	0,0800
Sódio Total	CQ601-1/2023.0	9,93	10,0	mg/L	< 20 %	0,780
Urânio Total	CQ601-1/2023.0	0,320	0,290	mg/L	< 20 %	9,76
Zinco Total	CQ601-1/2023.0	0,397	0,395	mg/L	< 20 %	0,430

Recuperação - Cromatografia					
Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	CQ192-1/2023.0	0,5	µg/L	75 a 125 %	97
Benzeno	CQ221-1/2023.0	100	µg/L	75 a 125 %	82

Recuperação - Físico-Químico					
Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Dureza Total	CQ289-1/2023.0	50	mg/L	75 a 125 %	103
Cloreto	CQ315-1/2023.0	5	mg/L	75 a 125 %	111,06
Nitrito	CQ315-1/2023.0	0,05	mg/L	75 a 125 %	97,8
Nitrato	CQ315-1/2023.0	0,5	mg/L	75 a 125 %	112,24
Sulfato	CQ315-1/2023.0	5	mg/L	75 a 125 %	98,07

Recuperação - Metais

Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Antimônio Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	100,4
Arsênio Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	100,8
Bário Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	102
Cádmio Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	102,8
Chumbo Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	102
Cobre Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	102,8
Cromo Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	100,4
Mercúrio Total	CQ229-1/2023.0	0,025	mg/L	75 a 125 %	101,2
Níquel Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	100,4
Selênio Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	100,4
Sódio Total	CQ229-1/2023.0	2,5	mg/L	75 a 125 %	102
Urânio Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	100,4
Zinco Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	102,96

Declaração de Conformidade (A opinião e interpretação expressa abaixo não faz parte do escopo da acreditação deste laboratório)

A presente amostra ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de Maio de 2021 para os parâmetros analisados.

Notas

Legendas

NA: Não se aplica.
ND: Não detectado.
LQ: Limite de Quantificação.
LD: Limite de Detecção.
SMWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.
US EPA: United States Environmental Protection Agency
Máx: Máximo Valor Permitido.
Mín: Mínimo Valor Permitido.
IL: Impossível Leitura.

µg/L: micrograma por litro
mg/L: miligrama por litro
Bq/L:
mg/L (como N): miligramas (como N) por litro
mg/L (como S): miligramas (como S) por litro

Embalagens e Preservantes

474393 - Item 07 - Saída de tratamento - Semestral - ETA I

Embalagem	Volume	Preservação	Métodos
Polietileno	300 mL	Refrigeração	Sólidos Dissolvidos Totais (Gravimétrico), Ânions (Condutimétrico), Sulfeto (H2S não Dissociado) por Cálculo.
Polietileno	300 mL	Refrigeração + HNO3 Concentrado	Metais Totais.
Vial	40 mL	Refrigeração	VOC.
Vial	40 mL	Refrigeração	VOC.
Polietileno	100 mL	Refrigeração + H2SO4 1:1	Cátions (Condutimétrico), Dureza Total.
Vidro Âmbar	1000 mL	Refrigeração	Fenóis (Cromatográfico), SVOC.
Vidro Âmbar	1000 mL	Refrigeração	Fenóis (Cromatográfico), SVOC.
Vidro Âmbar	250 mL	Refrigeração	SVOC (LC-MS/MS-), SVOC (LC-MS/MS+).
Frasco de Vidro Âmbar	100 mL	Refrigeração	Gosto e Odor - Intensidade (C*).
Polietileno 300	100 mL	Congelado	Cilindropermopsina (B*).
Polietileno	100 mL	Congelado	Saxitoxinas (B*).
Vidro Âmbar	50 mL	Refrigeração	Microcistinas.
Polietileno	1000 mL	Refrigeração + HNO3 Concentrado	Radioatividade Alfa (C*).
Polietileno	1000 mL	Refrigeração + HNO3 Concentrado	Radioatividade Beta (C*).
Polietileno	300 mL	Refrigeração + HNO3 Concentrado	Radioatividade Beta (C*).

Considerações Gerais

- O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
- Este relatório analítico só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
- A cadeia de custódia está à disposição para ser solicitada a qualquer momento pelo interessado.
- Este relatório analítico está de acordo com a IN 02/2009 do IEMA.
- Quando a coleta é realizada pelo cliente, o plano de amostragem e todas as informações de campo, tais como, identificação da amostra, data e hora da coleta, tipo de coleta, condições climáticas nas últimas 48 horas e no momento da coleta, coordenadas geográficas, local da coleta além dos resultados de ensaios realizados em campo, são de responsabilidade do mesmo. Neste caso, os resultados se aplicam à amostra conforme recebida.
- Quando o Tommasi Ambiental é responsável pela coleta, o plano de amostragem é realizado no FO-ANL-074 baseado na NIT-DICLA-057. Para a retirada das amostras o Tommasi Ambiental utiliza o "POP-ANL-010 Procedimento de amostragem" e o "POP-ANL-011 Procedimento de Amostragem em Poços de Monitoramento" baseados no Guia de Coleta e Preservação de Amostras de Água, CETESB, 2011, no SMWW 23 ed., 2017 e na ABNT NBR 15847-Amostragem de Água Subterrânea em Poços de Monitoramento-Métodos de Purga, 07/2010.
- Para as amostras ambientais, o Tommasi Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, de acordo com cada matriz, segundo: Guia Nacional de Coletas e Preservação de Amostras, Cetesb 2011; ABNT NBR 10007 Amostragem de Resíduos Sólidos; Projeto CETESB - GTZ - Amostragem do solo (6300 e 6310 de 11/1999) e SMEWW 23 ed., 2017, quando todo o trâmite analítico (retirada de amostra, transporte e análise) é de responsabilidade do Tommasi Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é imediatamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.
- Os resultados abaixo do LD são reportados como "< LD" ou "ND". Os resultados compreendidos entre o LQ e o LD são reportados como "< LQ". Os resultados acima do LQ são reportados com o devido valor e uma incerteza associada.
- A incerteza de medição é apresentada no relatório de ensaio, porém esta não é considerada na regra de decisão para a declaração de conformidade, interpretações e opiniões. Dessa forma são considerados "conformes" os resultados iguais ou inferiores ao VMP e "não-conformes" os resultados superiores ao VMP. As interpretações e opiniões não fazem parte do escopo de acreditação do laboratório.



Mirella da Silva Rocha Baptista
Responsável Técnica
CRQ 211000254 - 21ª Região
AFT: D4BC7CB-9B4A-48A3-85C8-
ED61B96FC7E4

Chave de Validação: d62441872b9b44e9a0e7ced567ede008

Identificação do Cliente	
Cliente: Serviço Colatinense de Saneamento Ambiental	CNPJ/CPF: 06.698.248/0001-54
Contato: Arthur Batista	Telefone: (27) 3711 - 5360 (laboratório) / 2102-4322 (setor compras)
Endereço: R Benjamin Costa, 105 - Sagrado coração de Jesus - Espírito Santo - Brazil	

Informações da Amostra - Nº: 2805-1/2023.0 - Item 7 - IFES [Itapina] - Semestral	
Tipo de Amostra: Água Tratada	ID Amostra: 474400
Critério de Conformidade: Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	
Data Coleta: 10/01/2023 15:05	Data de Publicação: 31/01/2023 16:55
Data de Recebimento: 11/01/2023 07:00	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: SAÍDA DA ETA
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Nublado	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Sol
Temperatura Ambiente (°C): 30,0	pH: 6,27
Temperatura da Amostra (°C): 28,4	Latitude: -19,49651
Longitude: -40,75937	Responsabilidade da Amostragem: Tommasi Ambiental

Informações de Campo	
Observações: -	



Resultados Analíticos	
-----------------------	--

Compostos orgânicos semi-voláteis								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Acrilamida	µg/L	0,16	0,50	< 0,16	NA	Máx. 0,5 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Di(2-etilhexil)ftalato (Bis(2-etilhexil)ftalato)	µg/L	0,002	0,010	< 0,002	NA	Máx. 8 µg/L	POP-CR-001	11/01/2023
Epícloridrina	µg/L	0,0012	0,0100	< 0,0012	NA	Máx. 0,4 µg/L	POP-CR-001	11/01/2023
2,4-D	µg/L	0,17	1,00	< 0,17	NA	Máx. 30 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Alacloro	µg/L	0,07	0,10	< 0,07	NA	Máx. 20 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Aldicarbe + Aldicarbe Sulfona + Aldicarbe Sulfóxido	µg/L	0,15	0,50	< 0,15	NA	Máx. 10 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Aldrin + Dieldrin	µg/L	0,0004	0,0010	< 0,0004	NA	Máx. 0,03 µg/L	POP-CR-001	11/01/2023
Ametrina	µg/L	0,06	1,00	< 0,06	NA	Máx. 60 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023

Compostos orgânicos semi-voláteis								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Atrazina + S-Clorotriazinas (Deetil-Atrazina - DEA, Deisopropil-Atrazina - DIA e Diaminoclorotriazina - DACT)	µg/L	0,29	1,00	< 0,29	NA	Máx. 2,0 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Carbendazim (Carbendazin)	µg/L	0,058	0,100	< 0,058	NA	Máx. 120 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Carbofurano	µg/L	0,11	0,50	< 0,11	NA	Máx. 7 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Ciproconazol	µg/L	0,43	1,00	< 0,43	NA	Máx. 30 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Clordano (cis + trans)	µg/L	0,002	0,010	< 0,002	NA	Máx. 0,2 µg/L	POP-CR-001	11/01/2023
Clorpirifós + Clorpirifós Oxon	µg/L	0,52	3,00	< 0,52	NA	Máx. 30,0 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
DDTs (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	µg/L	0,0002	0,0010	< 0,0002	NA	Máx. 1 µg/L	POP-CR-001	11/01/2023
Difenoconazol	µg/L	0,33	1,00	< 0,33	NA	Máx. 30 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Dimetoato + ometoato	µg/L	0,16	1,00	< 0,16	NA	Máx. 1,2 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Diuron	µg/L	0,17	0,50	< 0,17	NA	Máx. 20 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Epoxiconazol	µg/L	0,09	1,00	< 0,09	NA	Máx. 60 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Fipronil	µg/L	0,25	1,00	< 0,25	NA	Máx. 1,2 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Flutriafol	µg/L	0,33	1,00	< 0,33	NA	Máx. 30 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Glifosato + AMPA	µg/L	10,5	25,0	< 10,5	NA	Máx. 500 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Hidroxi-Atrazina	µg/L	0,25	1,00	< 0,25	NA	Máx. 120,0 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	µg/L	0,002	0,010	< 0,002	NA	Máx. 2 µg/L	POP-CR-001	11/01/2023
Malationa	µg/L	0,004	0,050	< 0,004	NA	Máx. 60 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Mancozebe + ETU	µg/L	0,33	1,00	< 0,33	NA	Máx. 8 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Metamidofós + Acefato	µg/L	0,091	1,000	< 0,091	NA	Máx. 7 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Metolacoloro	µg/L	0,19	0,50	< 0,19	NA	Máx. 10 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Metribuzim	µg/L	0,32	1,00	< 0,32	NA	Máx. 25 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Molinato	µg/L	0,21	0,50	< 0,21	NA	Máx. 6 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Paraquate	µg/L	2,36	10,00	< 2,36	NA	Máx. 13 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Picloram	µg/L	16,5	50,0	< 16,5	NA	Máx. 60 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Propargito (Propargite)	µg/L	0,40	1,00	< 0,40	NA	Máx. 30 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Protiocanazol + ProtiocanazolDestio	µg/L	0,34	1,00	< 0,34	NA	Máx. 3 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Simazina	µg/L	0,12	0,50	< 0,12	NA	Máx. 2 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Tebuconazol	µg/L	0,02	0,10	< 0,02	NA	Máx. 180 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Terbufós	µg/L	0,40	1,00	< 0,40	NA	Máx. 1,2 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Tiametoxam	µg/L	0,34	1,00	< 0,34	NA	Máx. 36 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Tiodicarbe	µg/L	0,066	1,000	< 0,066	NA	Máx. 90 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Tiram	µg/L	0,48	5,00	< 0,48	NA	Máx. 6 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Trifluralina	µg/L	0,003	0,010	< 0,003	NA	Máx. 20 µg/L	POP-CR-001	11/01/2023
Profenofós	µg/L	0,024	0,100	< 0,024	NA	Máx. 0,3 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023

Compostos orgânicos semi-voláteis - Fenóis								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Pentaclorofenol	µg/L	0,01	0,10	< 0,01	NA	Máx. 9 µg/L	POP-CR-001	11/01/2023

Compostos orgânicos semi-voláteis - HPA								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela	Referência	Data de Início

						Portaria GM/MS Nº 888/2021		
Benzo(a)pireno	µg/L	0,002	0,010	< 0,002	NA	Máx. 0,4 µg/L	POP-CR-001	11/01/2023

Compostos orgânicos voláteis								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
1,2-Dicloroetano	µg/L	0,13	2,00	< 0,13	NA	Máx. 5 µg/L	POP-CR-002	11/01/2023
Benzeno	µg/L	0,04	2,00	< 0,04	NA	Máx. 5 µg/L	POP-CR-002	11/01/2023
Cloreto de Metileno (Diclorometano)	µg/L	0,28	2,00	< 0,28	NA	Máx. 20 µg/L	POP-CR-002	11/01/2023
Dioxano	µg/L	2,13	20,00	< 2,13	NA	Máx. 48 µg/L	POP-CR-002	11/01/2023
Etilbenzeno	µg/L	0,10	2,00	< 0,10	NA	Máx. 300 µg/L	POP-CR-002	11/01/2023
Tetracloroeto de Carbono	µg/L	0,07	2,00	< 0,07	NA	Máx. 4 µg/L	POP-CR-002	11/01/2023
Tetracloroeteno (Tetracloroetileno)	µg/L	0,01	2,00	< 0,01	NA	Máx. 40 µg/L	POP-CR-002	11/01/2023
Xilenos (o-Xileno + m-Xileno + p-Xileno)	µg/L	0,61	2,00	< 0,61	NA	Máx. 500 µg/L	POP-CR-002	11/01/2023
Clorobenzeno (Monoclorobenzeno)	mg/L	0,0001	0,0020	< 0,0001	NA	Máx. 0,02 mg/L	POP-CR-002	11/01/2023
Cloreto de Vinila.	µg/L	0,0011	0,5000	< 0,0011	NA	Máx. 0,5 µg/L	POP-CR-002	11/01/2023
1,1,2-Tricloroeteno	µg/L	0,10	2,00	< 0,10	NA	Máx. 4 µg/L	POP-CR-002	11/01/2023
Tolueno	µg/L	0,06	2,00	< 0,06	NA	Máx. 30 µg/L	POP-CR-002	11/01/2023
1,2-Diclorobenzeno	mg/L	0,000001	0,000100	< 0,000001	NA	Máx. 0,001 mg/L	POP-CR-002	11/01/2023
1,4-Diclorobenzeno	mg/L	0,00010	0,00010	< 0,00010	NA	Máx. 0,0003 mg/L	POP-CR-002	11/01/2023

Constituintes inorgânicos não metálicos								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Nitrato	mg/L (como N)	0,0100	0,100	0,738	0,099	Máx. 10 mg/L (como N)	POP-FQ-110	11/01/2023
Nitrito	mg/L (como N)	0,00100	0,0100	< 0,00100	NA	Máx. 1 mg/L (como N)	POP-FQ-110	11/01/2023
Amônia (como N)	mg/L	0,0030	0,010	< 0,0030	NA	Máx. 1,2 mg/L	POP-FQ-114	11/01/2023
Cloreto	mg/L	0,170	1,00	5,52	1,11	Máx. 250 mg/L	POP-FQ-110	11/01/2023
Sulfato	mg/L	0,230	1,00	16,6	2,7	Máx. 250 mg/L	POP-FQ-110	11/01/2023
Sulfeto (H2S não Dissociado)	mg/L (como S)	0,0006	0,0020	< 0,0006	NA	Máx. 0,05 mg/L	POP-FQ-052 Anexo XXVIII	11/01/2023

Constituintes orgânicos agregados								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Microcistina	µg/L	0,110	0,500	< 0,110	NA	Máx. 1,0 µg/L	POP-FQ-122	11/01/2023

Metais								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Antimônio Total	mg/L	0,0001	0,0010	< 0,0001	NA	Máx. 0,006 mg/L	POP-FQ-081	11/01/2023
Arsênio Total	mg/L	0,0003	0,0010	< 0,0003	NA	Máx. 0,01 mg/L	POP-FQ-081	11/01/2023

Metais								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Bário Total	mg/L	0,0002	0,0100	0,0359	0,0026	Máx. 0,7 mg/L	POP-FQ-081	11/01/2023
Cádmio Total	mg/L	0,0003	0,0010	< 0,0003	NA	Máx. 0,003 mg/L	POP-FQ-081	11/01/2023
Chumbo Total	mg/L	0,003	0,010	< 0,003	NA	Máx. 0,01 mg/L	POP-FQ-081	11/01/2023
Cobre Total	mg/L	0,0001	0,0010	< 0,0001	NA	Máx. 2 mg/L	POP-FQ-081	11/01/2023
Cromo Total	mg/L	0,001	0,010	< 0,001	NA	Máx. 0,05 mg/L	POP-FQ-081	11/01/2023
Mercurio Total	mg/L	0,00003	0,00010	< 0,00003	NA	Máx. 0,001 mg/L	POP-FQ-081	11/01/2023
Níquel Total	mg/L	0,001	0,010	< 0,001	NA	Máx. 0,07 mg/L	POP-FQ-081	11/01/2023
Selênio Total	mg/L	0,002	0,010	< 0,002	NA	Máx. 0,04 mg/L	POP-FQ-081	11/01/2023
Urânio Total	mg/L	0,002	0,010	< 0,002	NA	Máx. 0,03 mg/L	POP-FQ-081	11/01/2023
Sódio Total	mg/L	0,0100	0,100	4,53	0,17	Máx. 200 mg/L	POP-FQ-081	11/01/2023
Zinco Total	mg/L	0,001	0,010	0,053	0,005	Máx. 5 mg/L	POP-FQ-081	11/01/2023

Propriedades físicas e agregadas								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Dureza Total	mg/L	NA	2	18	2	Máx. 300 mg/L	SMWW, 23ª edição, método 2340 C	11/01/2023
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	3	10	40	8	Máx. 500 mg/L	SMWW, 23ª edição, método 2540 C	11/01/2023

Provedores Externos								
---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Mérieux Nutrisciences - CRL 0172								
Provedores externos								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Saxitoxinas	µg/L	NA	0,02	< 0,02	NA	Máx. 3,0 µg/L	POP PA 203	11/01/2023

Provedores externos								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Cilindropermopsina	µg/L	NA	0,05	< 0,050	NA	Máx. 1 µg/L	ELISA	11/01/2023

Controle Analítico - CRL 0353								
Provedores externos								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Radioatividade Alfa	Bq/L	0,0029	0,1	< 0,00290	NA	Máx. 0,5 Bq/L	ISO 11704 - 2018	11/01/2023

Provedores externos								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Radioatividade Beta	Bq/L	0,0078	0,3	< 0,00780	NA	Máx. 1 Bq/L	ISO 11704 - 2018	11/01/2023

Provedores externos								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Gosto e Odor	NA	NA	NA	0	NA	Máx. 6	SMEVWV, 23ª Edição, 2017, Método 2160 C e 2170 B	11/01/2023

Controle de Qualidade

Branco - Cromatografia				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Aldrin + Dieldrin	CQ191-1/2023.0	< 0,01	µg/L	0,010
Benzo(a)pireno	CQ191-1/2023.0	< 0,01	µg/L	0,010
Clordano (cis + trans)	CQ191-1/2023.0	< 0,01	µg/L	0,010
DDTs (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	CQ191-1/2023.0	< 0,01	µg/L	0,010
Di(2-etilhexil)ftalato (Bis(2-etilhexil)ftalato)	CQ191-1/2023.0	< 0,01	µg/L	0,010
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	CQ191-1/2023.0	< 0,01	µg/L	0,010
Pentaclorofenol	CQ191-1/2023.0	< 0,1	µg/L	0,10
Trifluralina	CQ191-1/2023.0	< 0,01	µg/L	0,010
1,1,2-Tricloroetano	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
1,2-Diclorobenzeno	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
1,2-Dicloroetano	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
1,4-Diclorobenzeno	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
Benzeno	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
Cloreto de Metileno (Diclorometano)	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
Clorobenzeno (Monoclorobenzeno)	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
Etilbenzeno	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
Tetracloreto de Carbono	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
Tetracloroetano (Tetracloroetileno)	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
Tolueno	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
Xilenos (o-Xileno + m-Xileno + p-Xileno)	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0

Branco - Físico-Químico				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Dureza Total	CQ288-1/2023.0	< 2,00	mg/L	2,00
Cloreto	CQ313-1/2023.0	< 1,00	mg/L	1,00
Sulfato	CQ313-1/2023.0	< 1,00	mg/L	1,00
Sólidos Dissolvidos Totais	CQ320-1/2023.0	< 10	mg/L	10

Branco - Metais				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Antimônio Total	CQ228-1/2023.0	< 0,001	mg/L	0,001
Arsênio Total	CQ228-1/2023.0	< 0,001	mg/L	0,001
Bário Total	CQ228-1/2023.0	< 0,01	mg/L	0,01

Branco - Metais				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Cádmio Total	CQ228-1/2023.0	< 0,001	mg/L	0,001
Chumbo Total	CQ228-1/2023.0	< 0,01	mg/L	0,01
Cobre Total	CQ228-1/2023.0	< 0,001	mg/L	0,001
Cromo Total	CQ228-1/2023.0	< 0,01	mg/L	0,01
Mercúrio Total	CQ228-1/2023.0	< 0,0001	mg/L	0,0001
Níquel Total	CQ228-1/2023.0	< 0,01	mg/L	0,01
Selênio Total	CQ228-1/2023.0	< 0,01	mg/L	0,01
Sódio Total	CQ228-1/2023.0	< 0,1	mg/L	0,1
Urânio Total	CQ228-1/2023.0	< 0,01	mg/L	0,01
Zinco Total	CQ228-1/2023.0	< 0,01	mg/L	0,01

Duplicata - Cromatografia						
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Duplicata	Unidade	Faixa de Aceitação	Variação (%)
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	CQ193-1/2023.0	1,794	2,0029	µg/L	< 20 %	11
1,2-Dicloroetano	CQ222-1/2023.0	81,832	93,058	µg/L		13

Duplicata - Físico-Químico						
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Duplicata	Unidade	Faixa de Aceitação	Variação (%)
Cloreto	CQ314-1/2023.0	5,28	5,64	mg/L	< 20 %	6,59
Nitrito	CQ314-1/2023.0	0,05	0,0489	mg/L	< 20 %	2,22
Nitrato	CQ314-1/2023.0	0,41	0,45	mg/L	< 20 %	9,3
Sulfato	CQ314-1/2023.0	12,49	12,98	mg/L	< 20 %	3,85

Duplicata - Metais						
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Duplicata	Unidade	Faixa de Aceitação	Variação (%)
Antimônio Total	CQ601-1/2023.0	0,336	0,336	mg/L	< 20 %	0
Arsênio Total	CQ601-1/2023.0	0,341	0,334	mg/L	< 20 %	2,04
Bário Total	CQ601-1/2023.0	0,350	0,356	mg/L	< 20 %	1,64
Cádmio Total	CQ601-1/2023.0	0,338	0,337	mg/L	< 20 %	0,330
Chumbo Total	CQ601-1/2023.0	0,336	0,338	mg/L	< 20 %	0,390
Cobre Total	CQ601-1/2023.0	0,344	0,346	mg/L	< 20 %	0,380
Cromo Total	CQ601-1/2023.0	0,347	0,347	mg/L	< 20 %	0
Mercúrio Total	CQ601-1/2023.0	0,0291	0,0286	mg/L	< 20 %	1,73
Níquel Total	CQ601-1/2023.0	0,344	0,344	mg/L	< 20 %	0,0300
Selênio Total	CQ601-1/2023.0	0,361	0,360	mg/L	< 20 %	0,0800
Sódio Total	CQ601-1/2023.0	9,93	10,0	mg/L	< 20 %	0,780
Urânio Total	CQ601-1/2023.0	0,320	0,290	mg/L	< 20 %	9,76
Zinco Total	CQ601-1/2023.0	0,397	0,395	mg/L	< 20 %	0,430

Recuperação - Cromatografia					
Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	CQ192-1/2023.0	0,5	µg/L	75 a 125 %	97
Benzeno	CQ221-1/2023.0	100	µg/L	75 a 125 %	82

Recuperação - Físico-Químico					
Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Dureza Total	CQ289-1/2023.0	50	mg/L	75 a 125 %	103
Cloreto	CQ315-1/2023.0	5	mg/L	75 a 125 %	111,06
Nitrito	CQ315-1/2023.0	0,05	mg/L	75 a 125 %	97,8
Nitrato	CQ315-1/2023.0	0,5	mg/L	75 a 125 %	112,24
Sulfato	CQ315-1/2023.0	5	mg/L	75 a 125 %	98,07

Recuperação - Metais

Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Antimônio Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	100,4
Arsênio Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	100,8
Bário Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	102
Cádmio Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	102,8
Chumbo Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	102
Cobre Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	102,8
Cromo Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	100,4
Mercúrio Total	CQ229-1/2023.0	0,025	mg/L	75 a 125 %	101,2
Níquel Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	100,4
Selênio Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	100,4
Sódio Total	CQ229-1/2023.0	2,5	mg/L	75 a 125 %	102
Urânio Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	100,4
Zinco Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	102,96

Declaração de Conformidade (A opinião e interpretação expressa abaixo não faz parte do escopo da acreditação deste laboratório)

A presente amostra ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de Maio de 2021 para os parâmetros analisados.

Notas

Legendas

NA: Não se aplica.
ND: Não detectado.
LQ: Limite de Quantificação.
LD: Limite de Detecção.
SMWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.
US EPA: United States Environmental Protection Agency
Máx: Máximo Valor Permitido.
Mín: Mínimo Valor Permitido.
IL: Impossível Leitura.

µg/L: micrograma por litro
mg/L: miligrama por litro
Bq/L:
mg/L (como N): miligramas (como N) por litro
mg/L (como S): miligramas (como S) por litro

Embalagens e Preservantes

474400 - Item 7 - IFES [Itapina] - Semestral

Embalagem	Volume	Preservação	Métodos
Polietileno	300 mL	Refrigeração	Sólidos Dissolvidos Totais (Gravimétrico), Ânions (Condutimétrico), Sulfeto (H2S não Dissociado) por Cálculo.
Polietileno	300 mL	Refrigeração + HNO3 Concentrado	Metais Totais.
Vial	40 mL	Refrigeração	VOC.
Vial	40 mL	Refrigeração	VOC.
Polietileno	100 mL	Refrigeração + H2SO4 1:1	Cátions (Condutimétrico), Dureza Total.
Vidro Âmbar	1000 mL	Refrigeração	Fenóis (Cromatográfico), SVOC.
Vidro Âmbar	1000 mL	Refrigeração	Fenóis (Cromatográfico), SVOC.
Vidro Âmbar	250 mL	Refrigeração	SVOC (LC-MS/MS-), SVOC (LC-MS/MS+).
Frasco de Vidro Âmbar	100 mL	Refrigeração	Gosto e Odor - Intensidade (C*).
Polietileno 300	100 mL	Congelado	Cilindrospermopsina (B*).
Polietileno	100 mL	Congelado	Saxitoxinas (B*).
Vidro Âmbar	50 mL	Refrigeração	Microcistinas.
Polietileno	1000 mL	Refrigeração + HNO3 Concentrado	Radioatividade Alfa (C*).
Polietileno	1000 mL	Refrigeração + HNO3 Concentrado	Radioatividade Beta (C*).
Polietileno	300 mL	Refrigeração + HNO3 Concentrado	Radioatividade Beta (C*).

Considerações Gerais

- O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
- Este relatório analítico só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
- A cadeia de custódia está à disposição para ser solicitada a qualquer momento pelo interessado.
- Este relatório analítico está de acordo com a IN 02/2009 do IEMA.
- Quando a coleta é realizada pelo cliente, o plano de amostragem e todas as informações de campo, tais como, identificação da amostra, data e hora da coleta, tipo de coleta, condições climáticas nas últimas 48 horas e no momento da coleta, coordenadas geográficas, local da coleta além dos resultados de ensaios realizados em campo, são de responsabilidade do mesmo. Neste caso, os resultados se aplicam à amostra conforme recebida.
- Quando o Tommasi Ambiental é responsável pela coleta, o plano de amostragem é realizado no FO-ANL-074 baseado na NIT-DICLA-057. Para a retirada das amostras o Tommasi Ambiental utiliza o "POP-ANL-010 Procedimento de amostragem" e o "POP-ANL-011 Procedimento de Amostragem em Poços de Monitoramento" baseados no Guia de Coleta e Preservação de Amostras de Água, CETESB, 2011, no SMWW 23 ed., 2017 e na ABNT NBR 15847-Amostragem de Água Subterrânea em Poços de Monitoramento-Métodos de Purga, 07/2010.
- Para as amostras ambientais, o Tommasi Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, de acordo com cada matriz, segundo: Guia Nacional de Coletas e Preservação de Amostras, Cetesb 2011; ABNT NBR 10007 Amostragem de Resíduos Sólidos; Projeto CETESB - GTZ - Amostragem do solo (6300 e 6310 de 11/1999) e SMEWW 23 ed., 2017, quando todo o trâmite analítico (retirada de amostra, transporte e análise) é de responsabilidade do Tommasi Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é imediatamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.
- Os resultados abaixo do LD são reportados como "< LD" ou "ND". Os resultados compreendidos entre o LQ e o LD são reportados como "< LQ". Os resultados acima do LQ são reportados com o devido valor e uma incerteza associada.
- A incerteza de medição é apresentada no relatório de ensaio, porém esta não é considerada na regra de decisão para a declaração de conformidade, interpretações e opiniões. Dessa forma são considerados "conformes" os resultados iguais ou inferiores ao VMP e "não-conformes" os resultados superiores ao VMP. As interpretações e opiniões não fazem parte do escopo de acreditação do laboratório.



Mirella da Silva Rocha Baptista
Responsável Técnica
CRQ 211000254 - 21ª Região
AFT: D4BC7CB-9B4A-48A3-85C8-
ED61B96FC7E4

Chave de Validação: acef83bd957446aa95f2022ae1e19cce

Identificação do Cliente	
Cliente: Serviço Colatinense de Saneamento Ambiental	CNPJ/CPF: 06.698.248/0001-54
Contato: Arthur Batista	Telefone: (27) 3711 - 5360 (laboratório) / 2102-4322 (setor compras)
Endereço: R Benjamin Costa, 105 - Sagrado coração de Jesus - Espírito Santo - Brazil	

Informações da Amostra - Nº: 2806-1/2023.0 - Item 7 - Itapina - Semestral	
Tipo de Amostra: Água Tratada	ID Amostra: 474399
Critério de Conformidade: Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	
Data Coleta: 10/01/2023 12:10	Data de Publicação: 31/01/2023 16:27
Data de Recebimento: 11/01/2023 07:00	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: SAÍDA DA ETA
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Nublado	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Sol
Temperatura Ambiente (°C): 29,3	pH: 7,56
Temperatura da Amostra (°C): 26,9	Latitude: -19,52782
Longitude: -40,81669	Responsabilidade da Amostragem: Tommasi Ambiental

Informações de Campo	
Observações: -	



Resultados Analíticos

Compostos orgânicos semi-voláteis								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Acrilamida	µg/L	0,16	0,50	< 0,16	NA	Máx. 0,5 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Di(2-etilhexil)ftalato (Bis(2-etilhexil)ftalato)	µg/L	0,002	0,010	< 0,002	NA	Máx. 8 µg/L	POP-CR-001	11/01/2023
Epícloridrina	µg/L	0,0012	0,0100	< 0,0012	NA	Máx. 0,4 µg/L	POP-CR-001	11/01/2023
2,4-D	µg/L	0,17	1,00	< 0,17	NA	Máx. 30 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Alacloro	µg/L	0,07	0,10	< 0,07	NA	Máx. 20 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Aldicarbe + Aldicarbe Sulfona + Aldicarbe Sulfóxido	µg/L	0,15	0,50	< 0,15	NA	Máx. 10 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Aldrin + Dieldrin	µg/L	0,0004	0,0010	< 0,0004	NA	Máx. 0,03 µg/L	POP-CR-001	11/01/2023
Ametrina	µg/L	0,06	1,00	< 0,06	NA	Máx. 60 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023

Compostos orgânicos semi-voláteis								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Atrazina + S-Clorotriazinas (Deetil-Atrazina - DEA, Deisopropil-Atrazina - DIA e Diaminoclorotriazina - DACT)	µg/L	0,29	1,00	< 0,29	NA	Máx. 2,0 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Carbendazim (Carbendazin)	µg/L	0,058	0,100	< 0,058	NA	Máx. 120 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Carbofurano	µg/L	0,11	0,50	< 0,11	NA	Máx. 7 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Ciproconazol	µg/L	0,43	1,00	< 0,43	NA	Máx. 30 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Clordano (cis + trans)	µg/L	0,002	0,010	< 0,002	NA	Máx. 0,2 µg/L	POP-CR-001	11/01/2023
Clorpirifós + Clorpirifós Oxon	µg/L	0,52	3,00	< 0,52	NA	Máx. 30,0 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
DDTs (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	µg/L	0,0002	0,0010	< 0,0002	NA	Máx. 1 µg/L	POP-CR-001	11/01/2023
Difenoconazol	µg/L	0,33	1,00	< 0,33	NA	Máx. 30 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Dimetoato + ometoato	µg/L	0,16	1,00	< 0,16	NA	Máx. 1,2 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Diuron	µg/L	0,17	0,50	< 0,17	NA	Máx. 20 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Epoxiconazol	µg/L	0,09	1,00	< 0,09	NA	Máx. 60 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Fipronil	µg/L	0,25	1,00	< 0,25	NA	Máx. 1,2 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Flutriafol	µg/L	0,33	1,00	< 0,33	NA	Máx. 30 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Glifosato + AMPA	µg/L	10,5	25,0	< 10,5	NA	Máx. 500 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Hidroxi-Atrazina	µg/L	0,25	1,00	< 0,25	NA	Máx. 120,0 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	µg/L	0,002	0,010	< 0,002	NA	Máx. 2 µg/L	POP-CR-001	11/01/2023
Malationa	µg/L	0,004	0,050	< 0,004	NA	Máx. 60 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Mancozebe + ETU	µg/L	0,33	1,00	< 0,33	NA	Máx. 8 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Metamidofós + Acefato	µg/L	0,091	1,000	< 0,091	NA	Máx. 7 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Metolacoloro	µg/L	0,19	0,50	< 0,19	NA	Máx. 10 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Metribuzim	µg/L	0,32	1,00	< 0,32	NA	Máx. 25 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Molinato	µg/L	0,21	0,50	< 0,21	NA	Máx. 6 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Paraquate	µg/L	2,36	10,00	< 2,36	NA	Máx. 13 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Picloram	µg/L	16,5	50,0	< 16,5	NA	Máx. 60 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Propargito (Propargite)	µg/L	0,40	1,00	< 0,40	NA	Máx. 30 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Protiocanazol + ProtiocanazolDestio	µg/L	0,34	1,00	< 0,34	NA	Máx. 3 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Simazina	µg/L	0,12	0,50	< 0,12	NA	Máx. 2 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Tebuconazol	µg/L	0,02	0,10	< 0,02	NA	Máx. 180 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Terbufós	µg/L	0,40	1,00	< 0,40	NA	Máx. 1,2 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Tiametoxam	µg/L	0,34	1,00	< 0,34	NA	Máx. 36 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Tiodicarbe	µg/L	0,066	1,000	< 0,066	NA	Máx. 90 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Tiram	µg/L	0,48	5,00	< 0,48	NA	Máx. 6 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023
Trifluralina	µg/L	0,003	0,010	< 0,003	NA	Máx. 20 µg/L	POP-CR-001	11/01/2023
Profenofós	µg/L	0,024	0,100	< 0,024	NA	Máx. 0,3 µg/L	POP-CR-004	11/01/2023

Compostos orgânicos semi-voláteis - Fenóis								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Pentaclorofenol	µg/L	0,01	0,10	< 0,01	NA	Máx. 9 µg/L	POP-CR-001	11/01/2023

Compostos orgânicos semi-voláteis - HPA								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela	Referência	Data de Início

						Portaria GM/MS Nº 888/2021		
Benzo(a)pireno	µg/L	0,002	0,010	< 0,002	NA	Máx. 0,4 µg/L	POP-CR-001	11/01/2023

Compostos orgânicos voláteis								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
1,2-Dicloroetano	µg/L	0,13	2,00	< 0,13	NA	Máx. 5 µg/L	POP-CR-002	11/01/2023
Benzeno	µg/L	0,04	2,00	< 0,04	NA	Máx. 5 µg/L	POP-CR-002	11/01/2023
Cloreto de Metileno (Diclorometano)	µg/L	0,28	2,00	< 0,28	NA	Máx. 20 µg/L	POP-CR-002	11/01/2023
Dioxano	µg/L	2,13	20,00	< 2,13	NA	Máx. 48 µg/L	POP-CR-002	11/01/2023
Etilbenzeno	µg/L	0,10	2,00	< 0,10	NA	Máx. 300 µg/L	POP-CR-002	11/01/2023
Tetracloroeto de Carbono	µg/L	0,07	2,00	< 0,07	NA	Máx. 4 µg/L	POP-CR-002	11/01/2023
Tetracloroeteno (Tetracloroetileno)	µg/L	0,01	2,00	< 0,01	NA	Máx. 40 µg/L	POP-CR-002	11/01/2023
Xilenos (o-Xileno + m-Xileno + p-Xileno)	µg/L	0,61	2,00	< 0,61	NA	Máx. 500 µg/L	POP-CR-002	11/01/2023
Clorobenzeno (Monoclorobenzeno)	mg/L	0,0001	0,0020	< 0,0001	NA	Máx. 0,02 mg/L	POP-CR-002	11/01/2023
Cloreto de Vinila.	µg/L	0,0011	0,5000	< 0,0011	NA	Máx. 0,5 µg/L	POP-CR-002	11/01/2023
1,1,2-Tricloroeteno	µg/L	0,10	2,00	< 0,10	NA	Máx. 4 µg/L	POP-CR-002	11/01/2023
Tolueno	µg/L	0,06	2,00	< 0,06	NA	Máx. 30 µg/L	POP-CR-002	11/01/2023
1,2-Diclorobenzeno	mg/L	0,000001	0,000100	< 0,000001	NA	Máx. 0,001 mg/L	POP-CR-002	11/01/2023
1,4-Diclorobenzeno	mg/L	0,00010	0,00010	< 0,00010	NA	Máx. 0,0003 mg/L	POP-CR-002	11/01/2023

Constituintes inorgânicos não metálicos								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Nitrato	mg/L (como N)	0,0100	0,100	0,292	0,039	Máx. 10 mg/L (como N)	POP-FQ-110	11/01/2023
Nitrito	mg/L (como N)	0,00100	0,0100	< 0,00100	NA	Máx. 1 mg/L (como N)	POP-FQ-110	11/01/2023
Amônia (como N)	mg/L	0,0030	0,010	< 0,0030	NA	Máx. 1,2 mg/L	POP-FQ-114	11/01/2023
Cloreto	mg/L	0,170	1,00	11,6	2,3	Máx. 250 mg/L	POP-FQ-110	11/01/2023
Sulfato	mg/L	0,230	1,00	4,88	0,81	Máx. 250 mg/L	POP-FQ-110	11/01/2023
Sulfeto (H2S não Dissociado)	mg/L (como S)	0,0006	0,0020	< 0,0006	NA	Máx. 0,05 mg/L	POP-FQ-052 Anexo XXVIII	11/01/2023

Constituintes orgânicos agregados								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Microcistina	µg/L	0,110	0,500	< 0,110	NA	Máx. 1,0 µg/L	POP-FQ-122	11/01/2023

Metais								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Antimônio Total	mg/L	0,0001	0,0010	< 0,0001	NA	Máx. 0,006 mg/L	POP-FQ-081	11/01/2023
Arsênio Total	mg/L	0,0003	0,0010	< 0,0003	NA	Máx. 0,01 mg/L	POP-FQ-081	11/01/2023

Metais								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Bário Total	mg/L	0,0002	0,0100	< 0,0002	NA	Máx. 0,7 mg/L	POP-FQ-081	11/01/2023
Cádmio Total	mg/L	0,0003	0,0010	< 0,0003	NA	Máx. 0,003 mg/L	POP-FQ-081	11/01/2023
Chumbo Total	mg/L	0,003	0,010	< 0,003	NA	Máx. 0,01 mg/L	POP-FQ-081	11/01/2023
Cobre Total	mg/L	0,0001	0,0010	< 0,0001	NA	Máx. 2 mg/L	POP-FQ-081	11/01/2023
Cromo Total	mg/L	0,001	0,010	< 0,001	NA	Máx. 0,05 mg/L	POP-FQ-081	11/01/2023
Mercúrio Total	mg/L	0,00003	0,00010	< 0,00003	NA	Máx. 0,001 mg/L	POP-FQ-081	11/01/2023
Níquel Total	mg/L	0,001	0,010	< 0,001	NA	Máx. 0,07 mg/L	POP-FQ-081	11/01/2023
Selênio Total	mg/L	0,002	0,010	< 0,002	NA	Máx. 0,04 mg/L	POP-FQ-081	11/01/2023
Urânio Total	mg/L	0,002	0,010	< 0,002	NA	Máx. 0,03 mg/L	POP-FQ-081	11/01/2023
Sódio Total	mg/L	0,01	0,10	< 0,10	NA	Máx. 200 mg/L	POP-FQ-081	11/01/2023
Zinco Total	mg/L	0,001	0,010	0,059	0,005	Máx. 5 mg/L	POP-FQ-081	11/01/2023

Propriedades físicas e agregadas								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Dureza Total	mg/L	NA	2	9	1	Máx. 300 mg/L	SMWW, 23ª edição, método 2340 C	11/01/2023
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	3	10	68	14	Máx. 500 mg/L	SMWW, 23ª edição, método 2540 C	11/01/2023

Provedores Externos

Mérieux Nutrisciences - CRL 0172								
Provedores externos								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Saxitoxinas	µg/L	NA	0,02	< 0,02	NA	Máx. 3,0 µg/L	POP PA 203	11/01/2023

Provedores externos								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Cilindropermopsina	µg/L	NA	0,05	< 0,050	NA	Máx. 1 µg/L	ELISA	11/01/2023

Controle Analítico - CRL 0353								
Provedores externos								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Radioatividade Alfa	Bq/L	0,0029	0,1	< 0,00290	NA	Máx. 0,5 Bq/L	ISO 11704 - 2018	11/01/2023

Provedores externos								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Radioatividade Beta	Bq/L	0,0078	0,3	< 0,00780	NA	Máx. 1 Bq/L	ISO 11704 - 2018	11/01/2023

Provedores externos								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Gosto e Odor	NA	NA	NA	0	NA	Máx. 6	SMEWW, 23ª Edição, 2017, Método 2160 C e 2170 B	11/01/2023

Controle de Qualidade				
-----------------------	--	--	--	--

Branco - Cromatografia				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Aldrin + Dieldrin	CQ191-1/2023.0	< 0,01	µg/L	0,010
Benzo(a)pireno	CQ191-1/2023.0	< 0,01	µg/L	0,010
Clordano (cis + trans)	CQ191-1/2023.0	< 0,01	µg/L	0,010
DDTs (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	CQ191-1/2023.0	< 0,01	µg/L	0,010
Di(2-etilhexil)ftalato (Bis(2-etilhexil)ftalato)	CQ191-1/2023.0	< 0,01	µg/L	0,010
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	CQ191-1/2023.0	< 0,01	µg/L	0,010
Pentaclorofenol	CQ191-1/2023.0	< 0,1	µg/L	0,10
Trifluralina	CQ191-1/2023.0	< 0,01	µg/L	0,010
1,1,2-Tricloroetano	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
1,2-Diclorobenzeno	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
1,2-Dicloroetano	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
1,4-Diclorobenzeno	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
Benzeno	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
Cloreto de Metileno (Diclorometano)	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
Clorobenzeno (Monoclorobenzeno)	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
Etilbenzeno	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
Tetracloreto de Carbono	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
Tetracloroetano (Tetracloroetileno)	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
Tolueno	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
Xilenos (o-Xileno + m-Xileno + p-Xileno)	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0

Branco - Físico-Químico				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Dureza Total	CQ288-1/2023.0	< 2,00	mg/L	2,00
Cloreto	CQ313-1/2023.0	< 1,00	mg/L	1,00
Sulfato	CQ313-1/2023.0	< 1,00	mg/L	1,00
Sólidos Dissolvidos Totais	CQ320-1/2023.0	< 10	mg/L	10

Branco - Metais				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Antimônio Total	CQ228-1/2023.0	< 0,001	mg/L	0,001
Arsênio Total	CQ228-1/2023.0	< 0,001	mg/L	0,001
Bário Total	CQ228-1/2023.0	< 0,01	mg/L	0,01

Branco - Metais				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Cádmio Total	CQ228-1/2023.0	< 0,001	mg/L	0,001
Chumbo Total	CQ228-1/2023.0	< 0,01	mg/L	0,01
Cobre Total	CQ228-1/2023.0	< 0,001	mg/L	0,001
Cromo Total	CQ228-1/2023.0	< 0,01	mg/L	0,01
Mercúrio Total	CQ228-1/2023.0	< 0,0001	mg/L	0,0001
Níquel Total	CQ228-1/2023.0	< 0,01	mg/L	0,01
Selênio Total	CQ228-1/2023.0	< 0,01	mg/L	0,01
Sódio Total	CQ228-1/2023.0	< 0,1	mg/L	0,1
Urânio Total	CQ228-1/2023.0	< 0,01	mg/L	0,01
Zinco Total	CQ228-1/2023.0	< 0,01	mg/L	0,01

Duplicata - Cromatografia						
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Duplicata	Unidade	Faixa de Aceitação	Variação (%)
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	CQ193-1/2023.0	1,794	2,0029	µg/L	< 20 %	11
1,2-Dicloroetano	CQ222-1/2023.0	81,832	93,058	µg/L		13

Duplicata - Físico-Químico						
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Duplicata	Unidade	Faixa de Aceitação	Variação (%)
Cloreto	CQ314-1/2023.0	5,28	5,64	mg/L	< 20 %	6,59
Nitrito	CQ314-1/2023.0	0,05	0,0489	mg/L	< 20 %	2,22
Nitrato	CQ314-1/2023.0	0,41	0,45	mg/L	< 20 %	9,3
Sulfato	CQ314-1/2023.0	12,49	12,98	mg/L	< 20 %	3,85

Duplicata - Metais						
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Duplicata	Unidade	Faixa de Aceitação	Variação (%)
Antimônio Total	CQ601-1/2023.0	0,336	0,336	mg/L	< 20 %	0
Arsênio Total	CQ601-1/2023.0	0,341	0,334	mg/L	< 20 %	2,04
Bário Total	CQ601-1/2023.0	0,350	0,356	mg/L	< 20 %	1,64
Cádmio Total	CQ601-1/2023.0	0,338	0,337	mg/L	< 20 %	0,330
Chumbo Total	CQ601-1/2023.0	0,336	0,338	mg/L	< 20 %	0,390
Cobre Total	CQ601-1/2023.0	0,344	0,346	mg/L	< 20 %	0,380
Cromo Total	CQ601-1/2023.0	0,347	0,347	mg/L	< 20 %	0
Mercúrio Total	CQ601-1/2023.0	0,0291	0,0286	mg/L	< 20 %	1,73
Níquel Total	CQ601-1/2023.0	0,344	0,344	mg/L	< 20 %	0,0300
Selênio Total	CQ601-1/2023.0	0,361	0,360	mg/L	< 20 %	0,0800
Sódio Total	CQ601-1/2023.0	9,93	10,0	mg/L	< 20 %	0,780
Urânio Total	CQ601-1/2023.0	0,320	0,290	mg/L	< 20 %	9,76
Zinco Total	CQ601-1/2023.0	0,397	0,395	mg/L	< 20 %	0,430

Recuperação - Cromatografia					
Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	CQ192-1/2023.0	0,5	µg/L	75 a 125 %	97
Benzeno	CQ221-1/2023.0	100	µg/L	75 a 125 %	82

Recuperação - Físico-Químico					
Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Dureza Total	CQ289-1/2023.0	50	mg/L	75 a 125 %	103
Cloreto	CQ315-1/2023.0	5	mg/L	75 a 125 %	111,06
Nitrito	CQ315-1/2023.0	0,05	mg/L	75 a 125 %	97,8
Nitrato	CQ315-1/2023.0	0,5	mg/L	75 a 125 %	112,24
Sulfato	CQ315-1/2023.0	5	mg/L	75 a 125 %	98,07

Recuperação - Metais

Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Antimônio Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	100,4
Arsênio Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	100,8
Bário Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	102
Cádmio Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	102,8
Chumbo Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	102
Cobre Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	102,8
Cromo Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	100,4
Mercúrio Total	CQ229-1/2023.0	0,025	mg/L	75 a 125 %	101,2
Níquel Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	100,4
Selênio Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	100,4
Sódio Total	CQ229-1/2023.0	2,5	mg/L	75 a 125 %	102
Urânio Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	100,4
Zinco Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	102,96

Declaração de Conformidade (A opinião e interpretação expressa abaixo não faz parte do escopo da acreditação deste laboratório)

A presente amostra ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de Maio de 2021 para os parâmetros analisados.

Notas

Legendas

NA: Não se aplica.
ND: Não detectado.
LQ: Limite de Quantificação.
LD: Limite de Detecção.
SMWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.
US EPA: United States Environmental Protection Agency
Máx: Máximo Valor Permitido.
Mín: Mínimo Valor Permitido.
IL: Impossível Leitura.

µg/L: micrograma por litro
mg/L: miligrama por litro
Bq/L:
mg/L (como N): miligramas (como N) por litro
mg/L (como S): miligramas (como S) por litro

Embalagens e Preservantes

474399 - Item 7 - Itapina - Semestral

Embalagem	Volume	Preservação	Métodos
Polietileno	300 mL	Refrigeração	Sólidos Dissolvidos Totais (Gravimétrico), Ânions (Condutimétrico), Sulfeto (H2S não Dissociado) por Cálculo.
Polietileno	300 mL	Refrigeração + HNO3 Concentrado	Metais Totais.
Vial	40 mL	Refrigeração	VOC.
Vial	40 mL	Refrigeração	VOC.
Polietileno	100 mL	Refrigeração + H2SO4 1:1	Cátions (Condutimétrico), Dureza Total.
Vidro Âmbar	1000 mL	Refrigeração	Fenóis (Cromatográfico), SVOC.
Vidro Âmbar	1000 mL	Refrigeração	Fenóis (Cromatográfico), SVOC.
Vidro Âmbar	250 mL	Refrigeração	SVOC (LC-MS/MS-), SVOC (LC-MS/MS+).
Frasco de Vidro Âmbar	100 mL	Refrigeração	Gosto e Odor - Intensidade (C*).
Polietileno 300	100 mL	Congelado	Cilindropermopsina (B*).
Polietileno	100 mL	Congelado	Saxitoxinas (B*).
Vidro Âmbar	50 mL	Refrigeração	Microcistinas.
Polietileno	1000 mL	Refrigeração + HNO3 Concentrado	Radioatividade Alfa (C*).
Polietileno	1000 mL	Refrigeração + HNO3 Concentrado	Radioatividade Beta (C*).
Polietileno	300 mL	Refrigeração + HNO3 Concentrado	Radioatividade Beta (C*).

Considerações Gerais

- O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
- Este relatório analítico só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
- A cadeia de custódia está à disposição para ser solicitada a qualquer momento pelo interessado.
- Este relatório analítico está de acordo com a IN 02/2009 do IEMA.
- Quando a coleta é realizada pelo cliente, o plano de amostragem e todas as informações de campo, tais como, identificação da amostra, data e hora da coleta, tipo de coleta, condições climáticas nas últimas 48 horas e no momento da coleta, coordenadas geográficas, local da coleta além dos resultados de ensaios realizados em campo, são de responsabilidade do mesmo. Neste caso, os resultados se aplicam à amostra conforme recebida.
- Quando o Tommasi Ambiental é responsável pela coleta, o plano de amostragem é realizado no FO-ANL-074 baseado na NIT-DICLA-057. Para a retirada das amostras o Tommasi Ambiental utiliza o "POP-ANL-010 Procedimento de amostragem" e o "POP-ANL-011 Procedimento de Amostragem em Poços de Monitoramento" baseados no Guia de Coleta e Preservação de Amostras de Água, CETESB, 2011, no SMWW 23 ed., 2017 e na ABNT NBR 15847-Amostragem de Água Subterrânea em Poços de Monitoramento-Métodos de Purga, 07/2010.
- Para as amostras ambientais, o Tommasi Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, de acordo com cada matriz, segundo: Guia Nacional de Coletas e Preservação de Amostras, Cetesb 2011; ABNT NBR 10007 Amostragem de Resíduos Sólidos; Projeto CETESB - GTZ - Amostragem do solo (6300 e 6310 de 11/1999) e SMEWW 23 ed., 2017, quando todo o trâmite analítico (retirada de amostra, transporte e análise) é de responsabilidade do Tommasi Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é imediatamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.
- Os resultados abaixo do LD são reportados como "< LD" ou "ND". Os resultados compreendidos entre o LQ e o LD são reportados como "< LQ". Os resultados acima do LQ são reportados com o devido valor e uma incerteza associada.
- A incerteza de medição é apresentada no relatório de ensaio, porém esta não é considerada na regra de decisão para a declaração de conformidade, interpretações e opiniões. Dessa forma são considerados "conformes" os resultados iguais ou inferiores ao VMP e "não-conformes" os resultados superiores ao VMP. As interpretações e opiniões não fazem parte do escopo de acreditação do laboratório.



Mirella da Silva Rocha Baptista
Responsável Técnica
CRQ 211000254 - 21ª Região
AFT: D4BC7CB-9B4A-48A3-85C8-
ED61B96FC7E4

Chave de Validação: e9b2240498ef4923b63da8a0ba7a9f7f

Identificação do Cliente	
Cliente: Serviço Colatinense de Saneamento Ambiental	CNPJ/CPF: 06.698.248/0001-54
Contato: Arthur Batista	Telefone: (27) 3711 - 5360 (laboratório) / 2102-4322 (setor compras)
Endereço: R Benjamin Costa, 105 - Sagrado coração de Jesus - Espírito Santo - Brazil	

Informações da Amostra - Nº: 2876-1/2023.0 - Item 7 - Boapaba - Semestral	
Tipo de Amostra: Água Tratada	ID Amostra: 474396
Critério de Conformidade: Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	
Data Coleta: 11/01/2023 16:27	Data de Publicação: 01/02/2023 15:10
Data de Recebimento: 12/01/2023 07:45	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: SAÍDA DA ETA
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Sol	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Nublado
Temperatura Ambiente (°C): 30,2	pH: 4,57
Temperatura da Amostra (°C): 29,5	Latitude: -19,63537
Longitude: -40,61944	Responsabilidade da Amostragem: Tommasi Ambiental

Informações de Campo	
Observações: -	



Resultados Analíticos	
-----------------------	--

Compostos orgânicos semi-voláteis								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Acrilamida	µg/L	0,16	0,50	< 0,16	NA	Máx. 0,5 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Di(2-etilhexil)ftalato (Bis(2-etilhexil)ftalato)	µg/L	0,002	0,010	< 0,002	NA	Máx. 8 µg/L	POP-CR-001	12/01/2023
Epícloridrina	µg/L	0,0012	0,0100	< 0,0012	NA	Máx. 0,4 µg/L	POP-CR-001	12/01/2023
2,4-D	µg/L	0,17	1,00	< 0,17	NA	Máx. 30 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Alacloro	µg/L	0,07	0,10	< 0,07	NA	Máx. 20 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Aldicarbe + Aldicarbe Sulfona + Aldicarbe Sulfóxido	µg/L	0,15	0,50	< 0,15	NA	Máx. 10 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Aldrin + Dieldrin	µg/L	0,0004	0,0010	< 0,0004	NA	Máx. 0,03 µg/L	POP-CR-001	12/01/2023
Ametrina	µg/L	0,06	1,00	< 0,06	NA	Máx. 60 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023

Compostos orgânicos semi-voláteis								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Atrazina + S-Clorotriazinas (Deetil-Atrazina - DEA, Deisopropil-Atrazina - DIA e Diaminoclorotriazina - DACT)	µg/L	0,29	1,00	< 0,29	NA	Máx. 2,0 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Carbendazim (Carbendazin)	µg/L	0,058	0,100	< 0,058	NA	Máx. 120 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Carbofurano	µg/L	0,11	0,50	< 0,11	NA	Máx. 7 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Ciproconazol	µg/L	0,43	1,00	< 0,43	NA	Máx. 30 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Clordano (cis + trans)	µg/L	0,002	0,010	< 0,002	NA	Máx. 0,2 µg/L	POP-CR-001	12/01/2023
Clorpirifós + Clorpirifós Oxon	µg/L	0,52	3,00	< 0,52	NA	Máx. 30,0 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
DDTs (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	µg/L	0,0002	0,0010	< 0,0002	NA	Máx. 1 µg/L	POP-CR-001	12/01/2023
Difenoconazol	µg/L	0,33	1,00	< 0,33	NA	Máx. 30 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Dimetoato + ometoato	µg/L	0,16	1,00	< 0,16	NA	Máx. 1,2 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Diuron	µg/L	0,17	0,50	< 0,17	NA	Máx. 20 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Epoxiconazol	µg/L	0,09	1,00	< 0,09	NA	Máx. 60 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Fipronil	µg/L	0,25	1,00	< 0,25	NA	Máx. 1,2 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Flutriafol	µg/L	0,33	1,00	< 0,33	NA	Máx. 30 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Glifosato + AMPA	µg/L	10,5	25,0	< 10,5	NA	Máx. 500 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Hidroxi-Atrazina	µg/L	0,25	1,00	< 0,25	NA	Máx. 120,0 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	µg/L	0,002	0,010	< 0,002	NA	Máx. 2 µg/L	POP-CR-001	12/01/2023
Malationa	µg/L	0,004	0,050	< 0,004	NA	Máx. 60 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Mancozebe + ETU	µg/L	0,33	1,00	< 0,33	NA	Máx. 8 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Metamidofós + Acefato	µg/L	0,091	1,000	< 0,091	NA	Máx. 7 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Metolacoloro	µg/L	0,19	0,50	< 0,19	NA	Máx. 10 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Metribuzim	µg/L	0,32	1,00	< 0,32	NA	Máx. 25 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Molinato	µg/L	0,21	0,50	< 0,21	NA	Máx. 6 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Paraquate	µg/L	2,36	10,00	< 2,36	NA	Máx. 13 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Picloram	µg/L	16,5	50,0	< 16,5	NA	Máx. 60 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Propargito (Propargite)	µg/L	0,40	1,00	< 0,40	NA	Máx. 30 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Protiocanazol + ProtiocanazolDestio	µg/L	0,34	1,00	< 0,34	NA	Máx. 3 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Simazina	µg/L	0,12	0,50	< 0,12	NA	Máx. 2 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Tebuconazol	µg/L	0,02	0,10	< 0,02	NA	Máx. 180 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Terbufós	µg/L	0,40	1,00	< 0,40	NA	Máx. 1,2 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Tiametoxam	µg/L	0,34	1,00	< 0,34	NA	Máx. 36 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Tiodicarbe	µg/L	0,066	1,000	< 0,066	NA	Máx. 90 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Tiram	µg/L	0,48	5,00	< 0,48	NA	Máx. 6 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Trifluralina	µg/L	0,003	0,010	< 0,003	NA	Máx. 20 µg/L	POP-CR-001	12/01/2023
Profenofós	µg/L	0,024	0,100	< 0,024	NA	Máx. 0,3 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023

Compostos orgânicos semi-voláteis - Fenóis								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Pentaclorofenol	µg/L	0,01	0,10	< 0,01	NA	Máx. 9 µg/L	POP-CR-001	12/01/2023

Compostos orgânicos semi-voláteis - HPA								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela	Referência	Data de Início

						Portaria GM/MS Nº 888/2021		
Benzo(a)pireno	µg/L	0,002	0,010	< 0,002	NA	Máx. 0,4 µg/L	POP-CR-001	12/01/2023

Compostos orgânicos voláteis								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
1,2-Dicloroetano	µg/L	0,13	2,00	< 0,13	NA	Máx. 5 µg/L	POP-CR-002	12/01/2023
Benzeno	µg/L	0,04	2,00	< 0,04	NA	Máx. 5 µg/L	POP-CR-002	12/01/2023
Cloreto de Metileno (Diclorometano)	µg/L	0,28	2,00	< 0,28	NA	Máx. 20 µg/L	POP-CR-002	12/01/2023
Dioxano	µg/L	2,13	20,00	< 2,13	NA	Máx. 48 µg/L	POP-CR-002	12/01/2023
Etilbenzeno	µg/L	0,10	2,00	< 0,10	NA	Máx. 300 µg/L	POP-CR-002	12/01/2023
Tetracloroeto de Carbono	µg/L	0,07	2,00	< 0,07	NA	Máx. 4 µg/L	POP-CR-002	12/01/2023
Tetracloroeteno (Tetracloroetileno)	µg/L	0,01	2,00	< 0,01	NA	Máx. 40 µg/L	POP-CR-002	12/01/2023
Xilenos (o-Xileno + m-Xileno + p-Xileno)	µg/L	0,61	2,00	< 0,61	NA	Máx. 500 µg/L	POP-CR-002	12/01/2023
Clorobenzeno (Monoclorobenzeno)	mg/L	0,0001	0,0020	< 0,0001	NA	Máx. 0,02 mg/L	POP-CR-002	12/01/2023
Cloreto de Vinila.	µg/L	0,0011	0,5000	< 0,0011	NA	Máx. 0,5 µg/L	POP-CR-002	12/01/2023
1,1,2-Tricloroeteno	µg/L	0,10	2,00	< 0,10	NA	Máx. 4 µg/L	POP-CR-002	12/01/2023
Tolueno	µg/L	0,06	2,00	< 0,06	NA	Máx. 30 µg/L	POP-CR-002	12/01/2023
1,2-Diclorobenzeno	mg/L	0,000001	0,000100	< 0,000001	NA	Máx. 0,001 mg/L	POP-CR-002	12/01/2023
1,4-Diclorobenzeno	mg/L	0,00010	0,00010	< 0,00010	NA	Máx. 0,0003 mg/L	POP-CR-002	12/01/2023

Constituintes inorgânicos não metálicos								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Nitrato	mg/L (como N)	0,0100	0,100	0,865	0,117	Máx. 10 mg/L (como N)	POP-FQ-110	12/01/2023
Nitrito	mg/L (como N)	0,00100	0,0100	< 0,00100	NA	Máx. 1 mg/L (como N)	POP-FQ-110	12/01/2023
Amônia (como N)	mg/L	0,0030	0,010	< 0,0030	NA	Máx. 1,2 mg/L	POP-FQ-114	12/01/2023
Cloreto	mg/L	0,170	1,00	20,5	4,1	Máx. 250 mg/L	POP-FQ-110	12/01/2023
Sulfato	mg/L	0,230	1,00	71,4	11,8	Máx. 250 mg/L	POP-FQ-110	12/01/2023
Sulfeto (H2S não Dissociado)	mg/L (como S)	0,0006	0,0020	< 0,0006	NA	Máx. 0,05 mg/L	POP-FQ-052 Anexo XXVIII	12/01/2023

Constituintes orgânicos agregados								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Microcistina	µg/L	0,110	0,500	< 0,110	NA	Máx. 1,0 µg/L	POP-FQ-122	12/01/2023

Metais								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Antimônio Total	mg/L	0,0001	0,0010	< 0,0001	NA	Máx. 0,006 mg/L	POP-FQ-081	12/01/2023
Arsênio Total	mg/L	0,0003	0,0010	< 0,0003	NA	Máx. 0,01 mg/L	POP-FQ-081	12/01/2023

Metais								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Bário Total	mg/L	0,0002	0,0100	0,0820	0,006	Máx. 0,7 mg/L	POP-FQ-081	12/01/2023
Cádmio Total	mg/L	0,0003	0,0010	< 0,0003	NA	Máx. 0,003 mg/L	POP-FQ-081	12/01/2023
Chumbo Total	mg/L	0,003	0,010	< 0,003	NA	Máx. 0,01 mg/L	POP-FQ-081	12/01/2023
Cobre Total	mg/L	0,0001	0,0010	< 0,0001	NA	Máx. 2 mg/L	POP-FQ-081	12/01/2023
Cromo Total	mg/L	0,001	0,010	< 0,001	NA	Máx. 0,05 mg/L	POP-FQ-081	12/01/2023
Mercúrio Total	mg/L	0,00003	0,00010	< 0,00003	NA	Máx. 0,001 mg/L	POP-FQ-081	12/01/2023
Níquel Total	mg/L	0,001	0,010	< 0,001	NA	Máx. 0,07 mg/L	POP-FQ-081	12/01/2023
Selênio Total	mg/L	0,002	0,010	< 0,002	NA	Máx. 0,04 mg/L	POP-FQ-081	12/01/2023
Urânio Total	mg/L	0,002	0,010	< 0,002	NA	Máx. 0,03 mg/L	POP-FQ-081	12/01/2023
Sódio Total	mg/L	0,0100	0,100	14,8	0,6	Máx. 200 mg/L	POP-FQ-081	12/01/2023
Zinco Total	mg/L	0,001	0,010	0,065	0,006	Máx. 5 mg/L	POP-FQ-081	12/01/2023

Propriedades físicas e agregadas								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Dureza Total	mg/L	NA	2	40	4	Máx. 300 mg/L	SMWW, 23ª edição, método 2340 C	12/01/2023
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	3	10	154	32	Máx. 500 mg/L	SMWW, 23ª edição, método 2540 C	12/01/2023

Provedores Externos

Mérieux Nutrisciences - CRL 0172								
Provedores externos								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Saxitoxinas	µg/L	NA	0,02	< 0,02	NA	Máx. 3,0 µg/L	POP PA 203	12/01/2023

Provedores externos								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Cilindropermopsina	µg/L	NA	0,05	< 0,050	NA	Máx. 1 µg/L	ELISA	12/01/2023

Controle Analítico - CRL 0353								
Provedores externos								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Radioatividade Alfa	Bq/L	0,0029	0,1	< 0,00290	NA	Máx. 0,5 Bq/L	ISO 11704 - 2018	12/01/2023

Provedores externos								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Radioatividade Beta	Bq/L	0,0078	0,3	< 0,00780	NA	Máx. 1 Bq/L	ISO 11704 - 2018	12/01/2023

Provedores externos								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Gosto e Odor	NA	NA	NA	0	NA	Máx. 6	SMEWW, 23ª Edição, 2017, Método 2160 C e 2170 B	12/01/2023

Controle de Qualidade				
-----------------------	--	--	--	--

Branco - Cromatografia				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Aldrin + Dieldrin	CQ191-1/2023.0	< 0,01	µg/L	0,010
Benzo(a)pireno	CQ191-1/2023.0	< 0,01	µg/L	0,010
Clordano (cis + trans)	CQ191-1/2023.0	< 0,01	µg/L	0,010
DDTs (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	CQ191-1/2023.0	< 0,01	µg/L	0,010
Di(2-etilhexil)ftalato (Bis(2-etilhexil)ftalato)	CQ191-1/2023.0	< 0,01	µg/L	0,010
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	CQ191-1/2023.0	< 0,01	µg/L	0,010
Pentaclorofenol	CQ191-1/2023.0	< 0,1	µg/L	0,10
Trifluralina	CQ191-1/2023.0	< 0,01	µg/L	0,010
1,1,2-Tricloroetano	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
1,2-Diclorobenzeno	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
1,2-Dicloroetano	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
1,4-Diclorobenzeno	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
Benzeno	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
Cloreto de Metileno (Diclorometano)	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
Clorobenzeno (Monoclorobenzeno)	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
Etilbenzeno	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
Tetracloreto de Carbono	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
Tetracloroetano (Tetracloroetileno)	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
Tolueno	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
Xilenos (o-Xileno + m-Xileno + p-Xileno)	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0

Branco - Físico-Químico				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Dureza Total	CQ288-1/2023.0	< 2,00	mg/L	2,00
Cloreto	CQ313-1/2023.0	< 1,00	mg/L	1,00
Sulfato	CQ313-1/2023.0	< 1,00	mg/L	1,00
Sólidos Dissolvidos Totais	CQ320-1/2023.0	< 10	mg/L	10

Branco - Metais				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Antimônio Total	CQ228-1/2023.0	< 0,001	mg/L	0,001
Arsênio Total	CQ228-1/2023.0	< 0,001	mg/L	0,001
Bário Total	CQ228-1/2023.0	< 0,01	mg/L	0,01

Branco - Metais				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Cádmio Total	CQ228-1/2023.0	< 0,001	mg/L	0,001
Chumbo Total	CQ228-1/2023.0	< 0,01	mg/L	0,01
Cobre Total	CQ228-1/2023.0	< 0,001	mg/L	0,001
Cromo Total	CQ228-1/2023.0	< 0,01	mg/L	0,01
Mercúrio Total	CQ228-1/2023.0	< 0,0001	mg/L	0,0001
Níquel Total	CQ228-1/2023.0	< 0,01	mg/L	0,01
Selênio Total	CQ228-1/2023.0	< 0,01	mg/L	0,01
Sódio Total	CQ228-1/2023.0	< 0,1	mg/L	0,1
Urânio Total	CQ228-1/2023.0	< 0,01	mg/L	0,01
Zinco Total	CQ228-1/2023.0	< 0,01	mg/L	0,01

Duplicata - Cromatografia						
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Duplicata	Unidade	Faixa de Aceitação	Variação (%)
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	CQ193-1/2023.0	1,794	2,0029	µg/L	< 20 %	11
1,2-Dicloroetano	CQ222-1/2023.0	81,832	93,058	µg/L		13

Duplicata - Físico-Químico						
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Duplicata	Unidade	Faixa de Aceitação	Variação (%)
Cloreto	CQ314-1/2023.0	5,28	5,64	mg/L	< 20 %	6,59
Nitrito	CQ314-1/2023.0	0,05	0,0489	mg/L	< 20 %	2,22
Nitrato	CQ314-1/2023.0	0,41	0,45	mg/L	< 20 %	9,3
Sulfato	CQ314-1/2023.0	12,49	12,98	mg/L	< 20 %	3,85

Duplicata - Metais						
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Duplicata	Unidade	Faixa de Aceitação	Variação (%)
Antimônio Total	CQ601-1/2023.0	0,336	0,336	mg/L	< 20 %	0
Arsênio Total	CQ601-1/2023.0	0,341	0,334	mg/L	< 20 %	2,04
Bário Total	CQ601-1/2023.0	0,350	0,356	mg/L	< 20 %	1,64
Cádmio Total	CQ601-1/2023.0	0,338	0,337	mg/L	< 20 %	0,330
Chumbo Total	CQ601-1/2023.0	0,336	0,338	mg/L	< 20 %	0,390
Cobre Total	CQ601-1/2023.0	0,344	0,346	mg/L	< 20 %	0,380
Cromo Total	CQ601-1/2023.0	0,347	0,347	mg/L	< 20 %	0
Mercúrio Total	CQ601-1/2023.0	0,0291	0,0286	mg/L	< 20 %	1,73
Níquel Total	CQ601-1/2023.0	0,344	0,344	mg/L	< 20 %	0,0300
Selênio Total	CQ601-1/2023.0	0,361	0,360	mg/L	< 20 %	0,0800
Sódio Total	CQ601-1/2023.0	9,93	10,0	mg/L	< 20 %	0,780
Urânio Total	CQ601-1/2023.0	0,320	0,290	mg/L	< 20 %	9,76
Zinco Total	CQ601-1/2023.0	0,397	0,395	mg/L	< 20 %	0,430

Recuperação - Cromatografia					
Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	CQ192-1/2023.0	0,5	µg/L	75 a 125 %	97
Benzeno	CQ221-1/2023.0	100	µg/L	75 a 125 %	82

Recuperação - Físico-Químico					
Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Dureza Total	CQ289-1/2023.0	50	mg/L	75 a 125 %	103
Cloreto	CQ315-1/2023.0	5	mg/L	75 a 125 %	111,06
Nitrito	CQ315-1/2023.0	0,05	mg/L	75 a 125 %	97,8
Nitrato	CQ315-1/2023.0	0,5	mg/L	75 a 125 %	112,24
Sulfato	CQ315-1/2023.0	5	mg/L	75 a 125 %	98,07

Recuperação - Metais

Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Antimônio Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	100,4
Arsênio Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	100,8
Bário Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	102
Cádmio Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	102,8
Chumbo Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	102
Cobre Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	102,8
Cromo Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	100,4
Mercúrio Total	CQ229-1/2023.0	0,025	mg/L	75 a 125 %	101,2
Níquel Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	100,4
Selênio Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	100,4
Sódio Total	CQ229-1/2023.0	2,5	mg/L	75 a 125 %	102
Urânio Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	100,4
Zinco Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	102,96

Declaração de Conformidade (A opinião e interpretação expressa abaixo não faz parte do escopo da acreditação deste laboratório)

A presente amostra ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de Maio de 2021 para os parâmetros analisados.

Notas

Legendas

NA: Não se aplica.
ND: Não detectado.
LQ: Limite de Quantificação.
LD: Limite de Detecção.
SMWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.
US EPA: United States Environmental Protection Agency
Máx: Máximo Valor Permitido.
Mín: Mínimo Valor Permitido.
IL: Impossível Leitura.

µg/L: micrograma por litro
mg/L: miligrama por litro
Bq/L:
mg/L (como N): miligramas (como N) por litro
mg/L (como S): miligramas (como S) por litro

Embalagens e Preservantes

474396 - Item 7 - Boapaba - Semestral

Embalagem	Volume	Preservação	Métodos
Polietileno	300 mL	Refrigeração	Sólidos Dissolvidos Totais (Gravimétrico), Ânions (Condutimétrico), Sulfeto (H2S não Dissociado) por Cálculo.
Polietileno	300 mL	Refrigeração + HNO3 Concentrado	Metais Totais.
Vial	40 mL	Refrigeração	VOC.
Vial	40 mL	Refrigeração	VOC.
Polietileno	100 mL	Refrigeração + H2SO4 1:1	Cátions (Condutimétrico), Dureza Total.
Vidro Âmbar	1000 mL	Refrigeração	Fenóis (Cromatográfico), SVOC.
Vidro Âmbar	1000 mL	Refrigeração	Fenóis (Cromatográfico), SVOC.
Vidro Âmbar	250 mL	Refrigeração	SVOC (LC-MS/MS-), SVOC (LC-MS/MS+).
Frasco de Vidro Âmbar	100 mL	Refrigeração	Gosto e Odor - Intensidade (C*).
Polietileno 300	100 mL	Congelado	Cilindropermopsina (B*).
Polietileno	100 mL	Congelado	Saxitoxinas (B*).
Vidro Âmbar	50 mL	Refrigeração	Microcistinas.
Polietileno	1000 mL	Refrigeração + HNO3 Concentrado	Radioatividade Alfa (C*).
Polietileno	1000 mL	Refrigeração + HNO3 Concentrado	Radioatividade Beta (C*).
Polietileno	300 mL	Refrigeração + HNO3 Concentrado	Radioatividade Beta (C*).

Considerações Gerais

- O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
- Este relatório analítico só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
- A cadeia de custódia está à disposição para ser solicitada a qualquer momento pelo interessado.
- Este relatório analítico está de acordo com a IN 02/2009 do IEMA.
- Quando a coleta é realizada pelo cliente, o plano de amostragem e todas as informações de campo, tais como, identificação da amostra, data e hora da coleta, tipo de coleta, condições climáticas nas últimas 48 horas e no momento da coleta, coordenadas geográficas, local da coleta além dos resultados de ensaios realizados em campo, são de responsabilidade do mesmo. Neste caso, os resultados se aplicam à amostra conforme recebida.
- Quando o Tommasi Ambiental é responsável pela coleta, o plano de amostragem é realizado no FO-ANL-074 baseado na NIT-DICLA-057. Para a retirada das amostras o Tommasi Ambiental utiliza o "POP-ANL-010 Procedimento de amostragem" e o "POP-ANL-011 Procedimento de Amostragem em Poços de Monitoramento" baseados no Guia de Coleta e Preservação de Amostras de Água, CETESB, 2011, no SMWW 23 ed., 2017 e na ABNT NBR 15847-Amostragem de Água Subterrânea em Poços de Monitoramento-Métodos de Purga, 07/2010.
- Para as amostras ambientais, o Tommasi Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, de acordo com cada matriz, segundo: Guia Nacional de Coletas e Preservação de Amostras, Cetesb 2011; ABNT NBR 10007 Amostragem de Resíduos Sólidos; Projeto CETESB - GTZ - Amostragem do solo (6300 e 6310 de 11/1999) e SMEWW 23 ed., 2017, quando todo o trâmite analítico (retirada de amostra, transporte e análise) é de responsabilidade do Tommasi Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é imediatamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.
- Os resultados abaixo do LD são reportados como "< LD" ou "ND". Os resultados compreendidos entre o LQ e o LD são reportados como "< LQ". Os resultados acima do LQ são reportados com o devido valor e uma incerteza associada.
- A incerteza de medição é apresentada no relatório de ensaio, porém esta não é considerada na regra de decisão para a declaração de conformidade, interpretações e opiniões. Dessa forma são considerados "conformes" os resultados iguais ou inferiores ao VMP e "não-conformes" os resultados superiores ao VMP. As interpretações e opiniões não fazem parte do escopo de acreditação do laboratório.



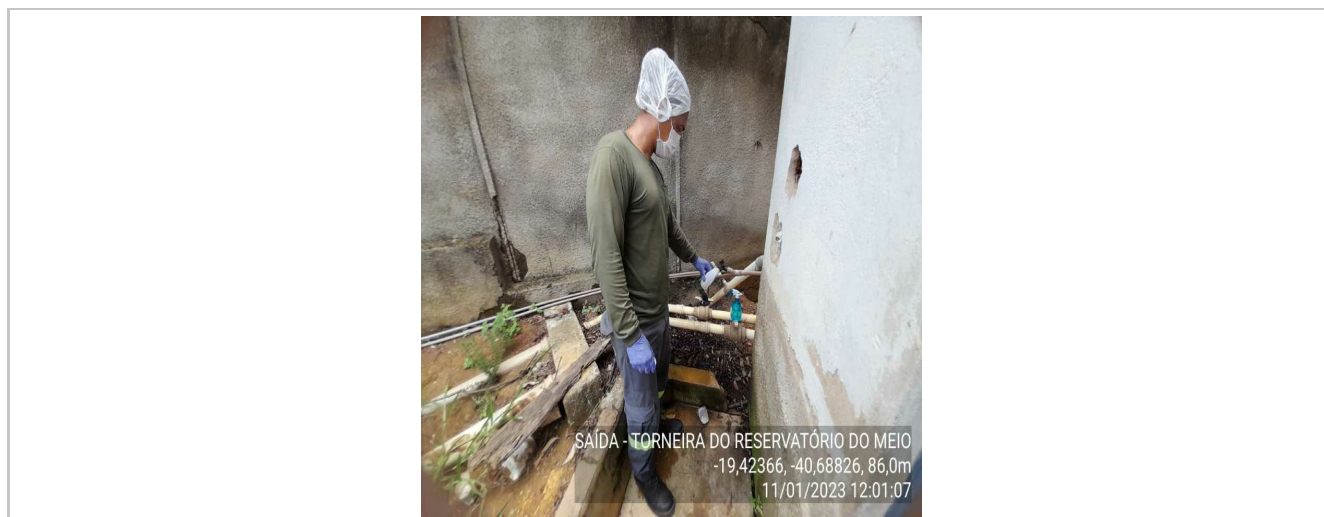
Mirella da Silva Rocha Baptista
Responsável Técnica
CRQ 211000254 - 21ª Região
AFT: D4BC7CB-9B4A-48A3-85C8-
ED61B96FC7E4

Chave de Validação: 80bfeeac585a423ca04b460637cde442

Identificação do Cliente	
Cliente: Serviço Colatinense de Saneamento Ambiental	CNPJ/CPF: 06.698.248/0001-54
Contato: Arthur Batista	Telefone: (27) 3711 - 5360 (laboratório) / 2102-4322 (setor compras)
Endereço: R Benjamin Costa, 105 - Sagrado coração de Jesus - Espírito Santo - Brazil	

Informações da Amostra - Nº: 2877-1/2023.0 - Item 7 - Gordiano Guimarães - Semestral	
Tipo de Amostra: Água Tratada	ID Amostra: 474397
Critério de Conformidade: Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	
Data Coleta: 11/01/2023 12:06	Data de Publicação: 01/02/2023 15:10
Data de Recebimento: 12/01/2023 07:45	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: SAÍDA - TORNEIRA DO RESERVATÓRIO DO MEIO
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Sol	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Nublado
Temperatura Ambiente (°C): 28,7	pH: 7,04
Temperatura da Amostra (°C): 29,3	Latitude: -19,42365
Longitude: -40,68842	Responsabilidade da Amostragem: Tommasi Ambiental

Informações de Campo	
Observações: -	



Resultados Analíticos

Compostos orgânicos semi-voláteis								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Acrilamida	µg/L	0,16	0,50	< 0,16	NA	Máx. 0,5 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Di(2-etilhexil)ftalato (Bis(2-etilhexil)ftalato)	µg/L	0,002	0,010	< 0,002	NA	Máx. 8 µg/L	POP-CR-001	12/01/2023
Epicloridrina	µg/L	0,0012	0,0100	< 0,0012	NA	Máx. 0,4 µg/L	POP-CR-001	12/01/2023
2,4-D	µg/L	0,17	1,00	< 0,17	NA	Máx. 30 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Alacloro	µg/L	0,07	0,10	< 0,07	NA	Máx. 20 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Aldicarbe + Aldicarbe Sulfona + Aldicarbe Sulfóxido	µg/L	0,15	0,50	< 0,15	NA	Máx. 10 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Aldrin + Dieldrin	µg/L	0,0004	0,0010	< 0,0004	NA	Máx. 0,03 µg/L	POP-CR-001	12/01/2023
Ametrina	µg/L	0,06	1,00	< 0,06	NA	Máx. 60 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023

Compostos orgânicos semi-voláteis								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Atrazina + S-Clorotriazinas (Deetil-Atrazina - DEA, Deisopropil-Atrazina - DIA e Diaminoclorotriazina - DACT)	µg/L	0,29	1,00	< 0,29	NA	Máx. 2,0 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Carbendazim (Carbendazin)	µg/L	0,058	0,100	< 0,058	NA	Máx. 120 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Carbofurano	µg/L	0,11	0,50	< 0,11	NA	Máx. 7 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Ciproconazol	µg/L	0,43	1,00	< 0,43	NA	Máx. 30 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Clordano (cis + trans)	µg/L	0,002	0,010	< 0,002	NA	Máx. 0,2 µg/L	POP-CR-001	12/01/2023
Clorpirifós + Clorpirifós Oxon	µg/L	0,52	3,00	< 0,52	NA	Máx. 30,0 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
DDTs (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	µg/L	0,0002	0,0010	< 0,0002	NA	Máx. 1 µg/L	POP-CR-001	12/01/2023
Difenoconazol	µg/L	0,33	1,00	< 0,33	NA	Máx. 30 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Dimetoato + ometoato	µg/L	0,16	1,00	< 0,16	NA	Máx. 1,2 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Diuron	µg/L	0,17	0,50	< 0,17	NA	Máx. 20 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Epoxiconazol	µg/L	0,09	1,00	< 0,09	NA	Máx. 60 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Fipronil	µg/L	0,25	1,00	< 0,25	NA	Máx. 1,2 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Flutriafol	µg/L	0,33	1,00	< 0,33	NA	Máx. 30 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Glifosato + AMPA	µg/L	10,5	25,0	< 10,5	NA	Máx. 500 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Hidroxi-Atrazina	µg/L	0,25	1,00	< 0,25	NA	Máx. 120,0 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	µg/L	0,002	0,010	< 0,002	NA	Máx. 2 µg/L	POP-CR-001	12/01/2023
Malationa	µg/L	0,004	0,050	< 0,004	NA	Máx. 60 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Mancozebe + ETU	µg/L	0,33	1,00	< 0,33	NA	Máx. 8 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Metamidofós + Acefato	µg/L	0,091	1,000	< 0,091	NA	Máx. 7 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Metolacoloro	µg/L	0,19	0,50	< 0,19	NA	Máx. 10 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Metribuzim	µg/L	0,32	1,00	< 0,32	NA	Máx. 25 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Molinato	µg/L	0,21	0,50	< 0,21	NA	Máx. 6 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Paraquate	µg/L	2,36	10,00	< 2,36	NA	Máx. 13 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Picloram	µg/L	16,5	50,0	< 16,5	NA	Máx. 60 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Propargito (Propargite)	µg/L	0,40	1,00	< 0,40	NA	Máx. 30 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Protiocanazol + ProtiocanazolDestio	µg/L	0,34	1,00	< 0,34	NA	Máx. 3 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Simazina	µg/L	0,12	0,50	< 0,12	NA	Máx. 2 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Tebuconazol	µg/L	0,02	0,10	< 0,02	NA	Máx. 180 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Terbufós	µg/L	0,40	1,00	< 0,40	NA	Máx. 1,2 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Tiametoxam	µg/L	0,34	1,00	< 0,34	NA	Máx. 36 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Tiodicarbe	µg/L	0,066	1,000	< 0,066	NA	Máx. 90 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Tiram	µg/L	0,48	5,00	< 0,48	NA	Máx. 6 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Trifluralina	µg/L	0,003	0,010	< 0,003	NA	Máx. 20 µg/L	POP-CR-001	12/01/2023
Profenofós	µg/L	0,024	0,100	< 0,024	NA	Máx. 0,3 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023

Compostos orgânicos semi-voláteis - Fenóis								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Pentaclorofenol	µg/L	0,01	0,10	< 0,01	NA	Máx. 9 µg/L	POP-CR-001	12/01/2023

Compostos orgânicos semi-voláteis - HPA								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela	Referência	Data de Início

						Portaria GM/MS Nº 888/2021		
Benzo(a)pireno	µg/L	0,002	0,010	< 0,002	NA	Máx. 0,4 µg/L	POP-CR-001	12/01/2023

Compostos orgânicos voláteis								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
1,2-Dicloroetano	µg/L	0,13	2,00	< 0,13	NA	Máx. 5 µg/L	POP-CR-002	12/01/2023
Benzeno	µg/L	0,04	2,00	< 0,04	NA	Máx. 5 µg/L	POP-CR-002	12/01/2023
Cloreto de Metileno (Diclorometano)	µg/L	0,28	2,00	< 0,28	NA	Máx. 20 µg/L	POP-CR-002	12/01/2023
Dioxano	µg/L	2,13	20,00	< 2,13	NA	Máx. 48 µg/L	POP-CR-002	12/01/2023
Etilbenzeno	µg/L	0,10	2,00	< 0,10	NA	Máx. 300 µg/L	POP-CR-002	12/01/2023
Tetracloroeto de Carbono	µg/L	0,07	2,00	< 0,07	NA	Máx. 4 µg/L	POP-CR-002	12/01/2023
Tetracloroeteno (Tetracloroetileno)	µg/L	0,01	2,00	< 0,01	NA	Máx. 40 µg/L	POP-CR-002	12/01/2023
Xilenos (o-Xileno + m-Xileno + p-Xileno)	µg/L	0,61	2,00	< 0,61	NA	Máx. 500 µg/L	POP-CR-002	12/01/2023
Clorobenzeno (Monoclorobenzeno)	mg/L	0,0001	0,0020	< 0,0001	NA	Máx. 0,02 mg/L	POP-CR-002	12/01/2023
Cloreto de Vinila.	µg/L	0,0011	0,5000	< 0,0011	NA	Máx. 0,5 µg/L	POP-CR-002	12/01/2023
1,1,2-Tricloroeteno	µg/L	0,10	2,00	< 0,10	NA	Máx. 4 µg/L	POP-CR-002	12/01/2023
Tolueno	µg/L	0,06	2,00	< 0,06	NA	Máx. 30 µg/L	POP-CR-002	12/01/2023
1,2-Diclorobenzeno	mg/L	0,000001	0,000100	< 0,000001	NA	Máx. 0,001 mg/L	POP-CR-002	12/01/2023
1,4-Diclorobenzeno	mg/L	0,00010	0,00010	< 0,00010	NA	Máx. 0,0003 mg/L	POP-CR-002	12/01/2023

Constituintes inorgânicos não metálicos								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Nitrato	mg/L (como N)	0,0100	0,100	0,219	0,03	Máx. 10 mg/L (como N)	POP-FQ-110	12/01/2023
Nitrito	mg/L (como N)	0,00100	0,0100	< 0,00100	NA	Máx. 1 mg/L (como N)	POP-FQ-110	12/01/2023
Amônia (como N)	mg/L	0,0030	0,010	< 0,0030	NA	Máx. 1,2 mg/L	POP-FQ-114	12/01/2023
Cloreto	mg/L	0,170	1,00	22,0	4,4	Máx. 250 mg/L	POP-FQ-110	12/01/2023
Sulfato	mg/L	0,230	1,00	23,6	3,9	Máx. 250 mg/L	POP-FQ-110	12/01/2023
Sulfeto (H2S não Dissociado)	mg/L (como S)	0,0006	0,0020	< 0,0006	NA	Máx. 0,05 mg/L	POP-FQ-052 Anexo XXVIII	12/01/2023

Constituintes orgânicos agregados								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Microcistina	µg/L	0,110	0,500	< 0,110	NA	Máx. 1,0 µg/L	POP-FQ-122	12/01/2023

Metais								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Antimônio Total	mg/L	0,0001	0,0010	< 0,0001	NA	Máx. 0,006 mg/L	POP-FQ-081	12/01/2023
Arsênio Total	mg/L	0,0003	0,0010	< 0,0003	NA	Máx. 0,01 mg/L	POP-FQ-081	12/01/2023

Metais								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Bário Total	mg/L	0,0002	0,0100	0,0473	0,0034	Máx. 0,7 mg/L	POP-FQ-081	12/01/2023
Cádmio Total	mg/L	0,0003	0,0010	< 0,0003	NA	Máx. 0,003 mg/L	POP-FQ-081	12/01/2023
Chumbo Total	mg/L	0,003	0,010	< 0,003	NA	Máx. 0,01 mg/L	POP-FQ-081	12/01/2023
Cobre Total	mg/L	0,0001	0,0010	< 0,0001	NA	Máx. 2 mg/L	POP-FQ-081	12/01/2023
Cromo Total	mg/L	0,001	0,010	< 0,001	NA	Máx. 0,05 mg/L	POP-FQ-081	12/01/2023
Mercúrio Total	mg/L	0,00003	0,00010	< 0,00003	NA	Máx. 0,001 mg/L	POP-FQ-081	12/01/2023
Níquel Total	mg/L	0,001	0,010	< 0,001	NA	Máx. 0,07 mg/L	POP-FQ-081	12/01/2023
Selênio Total	mg/L	0,002	0,010	< 0,002	NA	Máx. 0,04 mg/L	POP-FQ-081	12/01/2023
Urânio Total	mg/L	0,002	0,010	< 0,002	NA	Máx. 0,03 mg/L	POP-FQ-081	12/01/2023
Sódio Total	mg/L	0,0100	0,100	21,4	0,8	Máx. 200 mg/L	POP-FQ-081	12/01/2023
Zinco Total	mg/L	0,001	0,010	0,056	0,005	Máx. 5 mg/L	POP-FQ-081	12/01/2023

Propriedades físicas e agregadas								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Dureza Total	mg/L	NA	2	33	3	Máx. 300 mg/L	SMWW, 23ª edição, método 2340 C	12/01/2023
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	3	10	116	24	Máx. 500 mg/L	SMWW, 23ª edição, método 2540 C	12/01/2023

Provedores Externos

Mérieux Nutrisciences - CRL 0172								
Provedores externos								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Saxitoxinas	µg/L	NA	0,02	0,02	NA	Máx. 3,0 µg/L	POP PA 203	12/01/2023

Provedores externos								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Cilindropermopsina	µg/L	NA	0,05	< 0,050	NA	Máx. 1 µg/L	ELISA	12/01/2023

Controle Analítico - CRL 0353								
Provedores externos								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Radioatividade Alfa	Bq/L	0,0029	0,1	< 0,00290	NA	Máx. 0,5 Bq/L	ISO 11704 - 2018	12/01/2023

Provedores externos								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Radioatividade Beta	Bq/L	0,0078	0,3	< 0,00780	NA	Máx. 1 Bq/L	ISO 11704 - 2018	12/01/2023

Provedores externos								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Gosto e Odor	NA	NA	NA	4	NA	Máx. 6	SMEVWV, 23ª Edição, 2017, Método 2160 C e 2170 B	12/01/2023

Controle de Qualidade				
-----------------------	--	--	--	--

Branco - Cromatografia				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Aldrin + Dieldrin	CQ191-1/2023.0	< 0,01	µg/L	0,010
Benzo(a)pireno	CQ191-1/2023.0	< 0,01	µg/L	0,010
Clordano (cis + trans)	CQ191-1/2023.0	< 0,01	µg/L	0,010
DDTs (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	CQ191-1/2023.0	< 0,01	µg/L	0,010
Di(2-etilhexil)ftalato (Bis(2-etilhexil)ftalato)	CQ191-1/2023.0	< 0,01	µg/L	0,010
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	CQ191-1/2023.0	< 0,01	µg/L	0,010
Pentaclorofenol	CQ191-1/2023.0	< 0,1	µg/L	0,10
Trifluralina	CQ191-1/2023.0	< 0,01	µg/L	0,010
1,1,2-Tricloroetano	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
1,2-Diclorobenzeno	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
1,2-Dicloroetano	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
1,4-Diclorobenzeno	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
Benzeno	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
Cloreto de Metileno (Diclorometano)	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
Clorobenzeno (Monoclorobenzeno)	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
Etilbenzeno	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
Tetracloreto de Carbono	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
Tetracloroetano (Tetracloroetileno)	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
Tolueno	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
Xilenos (o-Xileno + m-Xileno + p-Xileno)	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0

Branco - Físico-Químico				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Dureza Total	CQ288-1/2023.0	< 2,00	mg/L	2,00
Cloreto	CQ313-1/2023.0	< 1,00	mg/L	1,00
Sulfato	CQ313-1/2023.0	< 1,00	mg/L	1,00
Sólidos Dissolvidos Totais	CQ320-1/2023.0	< 10	mg/L	10

Branco - Metais				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Antimônio Total	CQ228-1/2023.0	< 0,001	mg/L	0,001
Arsênio Total	CQ228-1/2023.0	< 0,001	mg/L	0,001
Bário Total	CQ228-1/2023.0	< 0,01	mg/L	0,01

Branco - Metais				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Cádmio Total	CQ228-1/2023.0	< 0,001	mg/L	0,001
Chumbo Total	CQ228-1/2023.0	< 0,01	mg/L	0,01
Cobre Total	CQ228-1/2023.0	< 0,001	mg/L	0,001
Cromo Total	CQ228-1/2023.0	< 0,01	mg/L	0,01
Mercúrio Total	CQ228-1/2023.0	< 0,0001	mg/L	0,0001
Níquel Total	CQ228-1/2023.0	< 0,01	mg/L	0,01
Selênio Total	CQ228-1/2023.0	< 0,01	mg/L	0,01
Sódio Total	CQ228-1/2023.0	< 0,1	mg/L	0,1
Urânio Total	CQ228-1/2023.0	< 0,01	mg/L	0,01
Zinco Total	CQ228-1/2023.0	< 0,01	mg/L	0,01

Duplicata - Cromatografia						
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Duplicata	Unidade	Faixa de Aceitação	Variação (%)
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	CQ193-1/2023.0	1,794	2,0029	µg/L	< 20 %	11
1,2-Dicloroetano	CQ222-1/2023.0	81,832	93,058	µg/L		13

Duplicata - Físico-Químico						
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Duplicata	Unidade	Faixa de Aceitação	Variação (%)
Cloreto	CQ314-1/2023.0	5,28	5,64	mg/L	< 20 %	6,59
Nitrito	CQ314-1/2023.0	0,05	0,0489	mg/L	< 20 %	2,22
Nitrato	CQ314-1/2023.0	0,41	0,45	mg/L	< 20 %	9,3
Sulfato	CQ314-1/2023.0	12,49	12,98	mg/L	< 20 %	3,85

Duplicata - Metais						
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Duplicata	Unidade	Faixa de Aceitação	Variação (%)
Antimônio Total	CQ601-1/2023.0	0,336	0,336	mg/L	< 20 %	0
Arsênio Total	CQ601-1/2023.0	0,341	0,334	mg/L	< 20 %	2,04
Bário Total	CQ601-1/2023.0	0,350	0,356	mg/L	< 20 %	1,64
Cádmio Total	CQ601-1/2023.0	0,338	0,337	mg/L	< 20 %	0,330
Chumbo Total	CQ601-1/2023.0	0,336	0,338	mg/L	< 20 %	0,390
Cobre Total	CQ601-1/2023.0	0,344	0,346	mg/L	< 20 %	0,380
Cromo Total	CQ601-1/2023.0	0,347	0,347	mg/L	< 20 %	0
Mercúrio Total	CQ601-1/2023.0	0,0291	0,0286	mg/L	< 20 %	1,73
Níquel Total	CQ601-1/2023.0	0,344	0,344	mg/L	< 20 %	0,0300
Selênio Total	CQ601-1/2023.0	0,361	0,360	mg/L	< 20 %	0,0800
Sódio Total	CQ601-1/2023.0	9,93	10,0	mg/L	< 20 %	0,780
Urânio Total	CQ601-1/2023.0	0,320	0,290	mg/L	< 20 %	9,76
Zinco Total	CQ601-1/2023.0	0,397	0,395	mg/L	< 20 %	0,430

Recuperação - Cromatografia					
Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	CQ192-1/2023.0	0,5	µg/L	75 a 125 %	97
Benzeno	CQ221-1/2023.0	100	µg/L	75 a 125 %	82

Recuperação - Físico-Químico					
Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Dureza Total	CQ289-1/2023.0	50	mg/L	75 a 125 %	103
Cloreto	CQ315-1/2023.0	5	mg/L	75 a 125 %	111,06
Nitrito	CQ315-1/2023.0	0,05	mg/L	75 a 125 %	97,8
Nitrato	CQ315-1/2023.0	0,5	mg/L	75 a 125 %	112,24
Sulfato	CQ315-1/2023.0	5	mg/L	75 a 125 %	98,07

Recuperação - Metais

Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Antimônio Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	100,4
Arsênio Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	100,8
Bário Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	102
Cádmio Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	102,8
Chumbo Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	102
Cobre Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	102,8
Cromo Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	100,4
Mercúrio Total	CQ229-1/2023.0	0,025	mg/L	75 a 125 %	101,2
Níquel Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	100,4
Selênio Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	100,4
Sódio Total	CQ229-1/2023.0	2,5	mg/L	75 a 125 %	102
Urânio Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	100,4
Zinco Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	102,96

Declaração de Conformidade (A opinião e interpretação expressa abaixo não faz parte do escopo da acreditação deste laboratório)

A presente amostra ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de Maio de 2021 para os parâmetros analisados.

Notas

Legendas

NA: Não se aplica.
ND: Não detectado.
LQ: Limite de Quantificação.
LD: Limite de Detecção.
SMWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.
US EPA: United States Environmental Protection Agency
Máx: Máximo Valor Permitido.
Mín: Mínimo Valor Permitido.
IL: Impossível Leitura.

µg/L: micrograma por litro
mg/L: miligrama por litro
Bq/L:
mg/L (como N): miligramas (como N) por litro
mg/L (como S): miligramas (como S) por litro

Embalagens e Preservantes

474397 - Item 7 - Gordiano Guimarães - Semestral

Embalagem	Volume	Preservação	Métodos
Polietileno	300 mL	Refrigeração	Sólidos Dissolvidos Totais (Gravimétrico), Ânions (Condutimétrico), Sulfeto (H2S não Dissociado) por Cálculo.
Polietileno	300 mL	Refrigeração + HNO3 Concentrado	Metais Totais.
Vial	40 mL	Refrigeração	VOC.
Vial	40 mL	Refrigeração	VOC.
Polietileno	100 mL	Refrigeração + H2SO4 1:1	Cátions (Condutimétrico), Dureza Total.
Vidro Âmbar	1000 mL	Refrigeração	Fenóis (Cromatográfico), SVOC.
Vidro Âmbar	1000 mL	Refrigeração	Fenóis (Cromatográfico), SVOC.
Vidro Âmbar	250 mL	Refrigeração	SVOC (LC-MS/MS-), SVOC (LC-MS/MS+).
Frasco de Vidro Âmbar	100 mL	Refrigeração	Gosto e Odor - Intensidade (C*).
Polietileno 300	100 mL	Congelado	Cilindropermopsina (B*).
Polietileno	100 mL	Congelado	Saxitoxinas (B*).
Vidro Âmbar	50 mL	Refrigeração	Microcistinas.
Polietileno	1000 mL	Refrigeração + HNO3 Concentrado	Radioatividade Alfa (C*).
Polietileno	1000 mL	Refrigeração + HNO3 Concentrado	Radioatividade Beta (C*).
Polietileno	300 mL	Refrigeração + HNO3 Concentrado	Radioatividade Beta (C*).

Considerações Gerais

- O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
- Este relatório analítico só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
- A cadeia de custódia está à disposição para ser solicitada a qualquer momento pelo interessado.
- Este relatório analítico está de acordo com a IN 02/2009 do IEMA.
- Quando a coleta é realizada pelo cliente, o plano de amostragem e todas as informações de campo, tais como, identificação da amostra, data e hora da coleta, tipo de coleta, condições climáticas nas últimas 48 horas e no momento da coleta, coordenadas geográficas, local da coleta além dos resultados de ensaios realizados em campo, são de responsabilidade do mesmo. Neste caso, os resultados se aplicam à amostra conforme recebida.
- Quando o Tommasi Ambiental é responsável pela coleta, o plano de amostragem é realizado no FO-ANL-074 baseado na NIT-DICLA-057. Para a retirada das amostras o Tommasi Ambiental utiliza o "POP-ANL-010 Procedimento de amostragem" e o "POP-ANL-011 Procedimento de Amostragem em Poços de Monitoramento" baseados no Guia de Coleta e Preservação de Amostras de Água, CETESB, 2011, no SMWW 23 ed., 2017 e na ABNT NBR 15847-Amostragem de Água Subterrânea em Poços de Monitoramento-Métodos de Purga, 07/2010.
- Para as amostras ambientais, o Tommasi Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, de acordo com cada matriz, segundo: Guia Nacional de Coletas e Preservação de Amostras, Cetesb 2011; ABNT NBR 10007 Amostragem de Resíduos Sólidos; Projeto CETESB - GTZ - Amostragem do solo (6300 e 6310 de 11/1999) e SMEWW 23 ed., 2017, quando todo o trâmite analítico (retirada de amostra, transporte e análise) é de responsabilidade do Tommasi Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é imediatamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.
- Os resultados abaixo do LD são reportados como "< LD" ou "ND". Os resultados compreendidos entre o LQ e o LD são reportados como "< LQ". Os resultados acima do LQ são reportados com o devido valor e uma incerteza associada.
- A incerteza de medição é apresentada no relatório de ensaio, porém esta não é considerada na regra de decisão para a declaração de conformidade, interpretações e opiniões. Dessa forma são considerados "conformes" os resultados iguais ou inferiores ao VMP e "não-conformes" os resultados superiores ao VMP. As interpretações e opiniões não fazem parte do escopo de acreditação do laboratório.



Mirella da Silva Rocha Baptista
Responsável Técnica
CRQ 211000254 - 21ª Região
AFT: D4BC7CB-9B4A-48A3-85C8-
ED61B96FC7E4

Chave de Validação: 6ad307a3b42f48e28a0562d7573abb38

Identificação do Cliente	
Cliente: Serviço Colatinense de Saneamento Ambiental	CNPJ/CPF: 06.698.248/0001-54
Contato: Arthur Batista	Telefone: (27) 3711 - 5360 (laboratório) / 2102-4322 (setor compras)
Endereço: R Benjamin Costa, 105 - Sagrado coração de Jesus - Espírito Santo - Brazil	

Informações da Amostra - N°: 2884-1/2023.0 - Item 7 - Paul de Graça Aranha - Semestral	
Tipo de Amostra: Água Tratada	ID Amostra: 474406
Critério de Conformidade: Anexo XX, da Portaria de Consolidação N° 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS N° 888/2021	
Data Coleta: 11/01/2023 10:19	Data de Publicação: 01/02/2023 15:11
Data de Recebimento: 12/01/2023 07:45	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: SAÍDA - TORNEIRA DA PIA DO LABORATÓRIO
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Sol	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Nublado
Temperatura Ambiente (°C): 27,1	pH: 6,75
Temperatura da Amostra (°C): 26,0	Latitude: -19,32438
Longitude: -40,59803	Responsabilidade da Amostragem: Tommasi Ambiental

Informações de Campo	
Observações: -	



Resultados Analíticos

Compostos orgânicos semi-voláteis								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação N° 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS N° 888/2021	Referência	Data de Início
Acrilamida	µg/L	0,16	0,50	< 0,16	NA	Máx. 0,5 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Di(2-etilhexil)ftalato (Bis(2-etilhexil)ftalato)	µg/L	0,002	0,010	< 0,002	NA	Máx. 8 µg/L	POP-CR-001	12/01/2023
Epicloridrina	µg/L	0,0012	0,0100	< 0,0012	NA	Máx. 0,4 µg/L	POP-CR-001	12/01/2023
2,4-D	µg/L	0,17	1,00	< 0,17	NA	Máx. 30 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Alacloro	µg/L	0,07	0,10	< 0,07	NA	Máx. 20 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Aldicarbe + Aldicarbe Sulfona + Aldicarbe Sulfóxido	µg/L	0,15	0,50	< 0,15	NA	Máx. 10 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Aldrin + Dieldrin	µg/L	0,0004	0,0010	< 0,0004	NA	Máx. 0,03 µg/L	POP-CR-001	12/01/2023
Ametrina	µg/L	0,06	1,00	< 0,06	NA	Máx. 60 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023

Compostos orgânicos semi-voláteis								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Atrazina + S-Clorotriazinas (Deetil-Atrazina - DEA, Deisopropil-Atrazina - DIA e Diaminoclorotriazina - DACT)	µg/L	0,29	1,00	< 0,29	NA	Máx. 2,0 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Carbendazim (Carbendazin)	µg/L	0,058	0,100	< 0,058	NA	Máx. 120 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Carbofurano	µg/L	0,11	0,50	< 0,11	NA	Máx. 7 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Ciproconazol	µg/L	0,43	1,00	< 0,43	NA	Máx. 30 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Clordano (cis + trans)	µg/L	0,002	0,010	< 0,002	NA	Máx. 0,2 µg/L	POP-CR-001	12/01/2023
Clorpirifós + Clorpirifós Oxon	µg/L	0,52	3,00	< 0,52	NA	Máx. 30,0 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
DDTs (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	µg/L	0,0002	0,0010	< 0,0002	NA	Máx. 1 µg/L	POP-CR-001	12/01/2023
Difenoconazol	µg/L	0,33	1,00	< 0,33	NA	Máx. 30 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Dimetoato + ometoato	µg/L	0,16	1,00	< 0,16	NA	Máx. 1,2 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Diuron	µg/L	0,17	0,50	< 0,17	NA	Máx. 20 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Epoxiconazol	µg/L	0,09	1,00	< 0,09	NA	Máx. 60 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Fipronil	µg/L	0,25	1,00	< 0,25	NA	Máx. 1,2 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Flutriafol	µg/L	0,33	1,00	< 0,33	NA	Máx. 30 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Glifosato + AMPA	µg/L	10,5	25,0	< 10,5	NA	Máx. 500 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Hidroxi-Atrazina	µg/L	0,25	1,00	< 0,25	NA	Máx. 120,0 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	µg/L	0,002	0,010	< 0,002	NA	Máx. 2 µg/L	POP-CR-001	12/01/2023
Malationa	µg/L	0,004	0,050	< 0,004	NA	Máx. 60 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Mancozebe + ETU	µg/L	0,33	1,00	< 0,33	NA	Máx. 8 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Metamidofós + Acefato	µg/L	0,091	1,000	< 0,091	NA	Máx. 7 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Metolacoloro	µg/L	0,19	0,50	< 0,19	NA	Máx. 10 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Metribuzim	µg/L	0,32	1,00	< 0,32	NA	Máx. 25 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Molinato	µg/L	0,21	0,50	< 0,21	NA	Máx. 6 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Paraquate	µg/L	2,36	10,00	< 2,36	NA	Máx. 13 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Picloram	µg/L	16,5	50,0	< 16,5	NA	Máx. 60 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Propargito (Propargite)	µg/L	0,40	1,00	< 0,40	NA	Máx. 30 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Protiocanazol + ProtiocanazolDestio	µg/L	0,34	1,00	< 0,34	NA	Máx. 3 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Simazina	µg/L	0,12	0,50	< 0,12	NA	Máx. 2 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Tebuconazol	µg/L	0,02	0,10	< 0,02	NA	Máx. 180 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Terbufós	µg/L	0,40	1,00	< 0,40	NA	Máx. 1,2 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Tiametoxam	µg/L	0,34	1,00	< 0,34	NA	Máx. 36 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Tiodicarbe	µg/L	0,066	1,000	< 0,066	NA	Máx. 90 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Tiram	µg/L	0,48	5,00	< 0,48	NA	Máx. 6 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Trifluralina	µg/L	0,003	0,010	< 0,003	NA	Máx. 20 µg/L	POP-CR-001	12/01/2023
Profenofós	µg/L	0,024	0,100	< 0,024	NA	Máx. 0,3 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023

Compostos orgânicos semi-voláteis - Fenóis								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Pentaclorofenol	µg/L	0,01	0,10	< 0,01	NA	Máx. 9 µg/L	POP-CR-001	12/01/2023

Compostos orgânicos semi-voláteis - HPA								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela	Referência	Data de Início

						Portaria GM/MS Nº 888/2021		
Benzo(a)pireno	µg/L	0,002	0,010	< 0,002	NA	Máx. 0,4 µg/L	POP-CR-001	12/01/2023

Compostos orgânicos voláteis								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
1,2-Dicloroetano	µg/L	0,13	2,00	< 0,13	NA	Máx. 5 µg/L	POP-CR-002	12/01/2023
Benzeno	µg/L	0,04	2,00	< 0,04	NA	Máx. 5 µg/L	POP-CR-002	12/01/2023
Cloreto de Metileno (Diclorometano)	µg/L	0,28	2,00	< 0,28	NA	Máx. 20 µg/L	POP-CR-002	12/01/2023
Dioxano	µg/L	2,13	20,00	< 2,13	NA	Máx. 48 µg/L	POP-CR-002	12/01/2023
Etilbenzeno	µg/L	0,10	2,00	< 0,10	NA	Máx. 300 µg/L	POP-CR-002	12/01/2023
Tetracloroeto de Carbono	µg/L	0,07	2,00	< 0,07	NA	Máx. 4 µg/L	POP-CR-002	12/01/2023
Tetracloroeteno (Tetracloroetileno)	µg/L	0,01	2,00	< 0,01	NA	Máx. 40 µg/L	POP-CR-002	12/01/2023
Xilenos (o-Xileno + m-Xileno + p-Xileno)	µg/L	0,61	2,00	< 0,61	NA	Máx. 500 µg/L	POP-CR-002	12/01/2023
Clorobenzeno (Monoclorobenzeno)	mg/L	0,0001	0,0020	< 0,0001	NA	Máx. 0,02 mg/L	POP-CR-002	12/01/2023
Cloreto de Vinila.	µg/L	0,0011	0,5000	< 0,0011	NA	Máx. 0,5 µg/L	POP-CR-002	12/01/2023
1,1,2-Tricloroeteno	µg/L	0,10	2,00	< 0,10	NA	Máx. 4 µg/L	POP-CR-002	12/01/2023
Tolueno	µg/L	0,06	2,00	< 0,06	NA	Máx. 30 µg/L	POP-CR-002	12/01/2023
1,2-Diclorobenzeno	mg/L	0,000001	0,000100	< 0,000001	NA	Máx. 0,001 mg/L	POP-CR-002	12/01/2023
1,4-Diclorobenzeno	mg/L	0,00010	0,00010	< 0,00010	NA	Máx. 0,0003 mg/L	POP-CR-002	12/01/2023

Constituintes inorgânicos não metálicos								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Nitrato	mg/L (como N)	0,0100	0,100	0,814	0,11	Máx. 10 mg/L (como N)	POP-FQ-110	12/01/2023
Nitrito	mg/L (como N)	0,00100	0,0100	< 0,00100	NA	Máx. 1 mg/L (como N)	POP-FQ-110	12/01/2023
Amônia (como N)	mg/L	0,0030	0,010	< 0,0030	NA	Máx. 1,2 mg/L	POP-FQ-114	12/01/2023
Cloreto	mg/L	0,170	1,00	32,1	6,5	Máx. 250 mg/L	POP-FQ-110	12/01/2023
Sulfato	mg/L	0,230	1,00	2,63	0,44	Máx. 250 mg/L	POP-FQ-110	12/01/2023
Sulfeto (H2S não Dissociado)	mg/L (como S)	0,0006	0,0020	< 0,0006	NA	Máx. 0,05 mg/L	POP-FQ-052 Anexo XXVIII	12/01/2023

Constituintes orgânicos agregados								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Microcistina	µg/L	0,110	0,500	< 0,110	NA	Máx. 1,0 µg/L	POP-FQ-122	12/01/2023

Metais								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Antimônio Total	mg/L	0,0001	0,0010	< 0,0001	NA	Máx. 0,006 mg/L	POP-FQ-081	12/01/2023
Arsênio Total	mg/L	0,0003	0,0010	< 0,0003	NA	Máx. 0,01 mg/L	POP-FQ-081	12/01/2023

Metais								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Bário Total	mg/L	0,0002	0,0100	0,0285	0,0021	Máx. 0,7 mg/L	POP-FQ-081	12/01/2023
Cádmio Total	mg/L	0,0003	0,0010	< 0,0003	NA	Máx. 0,003 mg/L	POP-FQ-081	12/01/2023
Chumbo Total	mg/L	0,003	0,010	< 0,003	NA	Máx. 0,01 mg/L	POP-FQ-081	12/01/2023
Cobre Total	mg/L	0,0001	0,0010	< 0,0001	NA	Máx. 2 mg/L	POP-FQ-081	12/01/2023
Cromo Total	mg/L	0,001	0,010	< 0,001	NA	Máx. 0,05 mg/L	POP-FQ-081	12/01/2023
Mercúrio Total	mg/L	0,00003	0,00010	< 0,00003	NA	Máx. 0,001 mg/L	POP-FQ-081	12/01/2023
Níquel Total	mg/L	0,001	0,010	< 0,001	NA	Máx. 0,07 mg/L	POP-FQ-081	12/01/2023
Selênio Total	mg/L	0,002	0,010	< 0,002	NA	Máx. 0,04 mg/L	POP-FQ-081	12/01/2023
Urânio Total	mg/L	0,002	0,010	< 0,002	NA	Máx. 0,03 mg/L	POP-FQ-081	12/01/2023
Sódio Total	mg/L	0,0100	0,100	28,8	1,1	Máx. 200 mg/L	POP-FQ-081	12/01/2023
Zinco Total	mg/L	0,001	0,010	0,056	0,005	Máx. 5 mg/L	POP-FQ-081	12/01/2023

Propriedades físicas e agregadas								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Dureza Total	mg/L	NA	2	70	7	Máx. 300 mg/L	SMWW, 23ª edição, método 2340 C	12/01/2023
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	3	10	146	31	Máx. 500 mg/L	SMWW, 23ª edição, método 2540 C	12/01/2023

Provedores Externos								
---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Mérieux Nutrisciences - CRL 0172								
Provedores externos								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Saxitoxinas	µg/L	NA	0,02	< 0,02	NA	Máx. 3,0 µg/L	POP PA 203	12/01/2023

Provedores externos								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Cilindropermopsina	µg/L	NA	0,05	< 0,050	NA	Máx. 1 µg/L	ELISA	12/01/2023

Controle Analítico - CRL 0353								
Provedores externos								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Radioatividade Alfa	Bq/L	0,0029	0,1	< 0,00290	NA	Máx. 0,5 Bq/L	ISO 11704 - 2018	12/01/2023

Provedores externos								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Radioatividade Beta	Bq/L	0,0078	0,3	< 0,00780	NA	Máx. 1 Bq/L	ISO 11704 - 2018	12/01/2023

Provedores externos								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Gosto e Odor	NA	NA	NA	1	NA	Máx. 6	SMEVWV, 23ª Edição, 2017, Método 2160 C e 2170 B	12/01/2023

Controle de Qualidade

Branco - Cromatografia				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Aldrin + Dieldrin	CQ191-1/2023.0	< 0,01	µg/L	0,010
Benzo(a)pireno	CQ191-1/2023.0	< 0,01	µg/L	0,010
Clordano (cis + trans)	CQ191-1/2023.0	< 0,01	µg/L	0,010
DDTs (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	CQ191-1/2023.0	< 0,01	µg/L	0,010
Di(2-etilhexil)ftalato (Bis(2-etilhexil)ftalato)	CQ191-1/2023.0	< 0,01	µg/L	0,010
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	CQ191-1/2023.0	< 0,01	µg/L	0,010
Pentaclorofenol	CQ191-1/2023.0	< 0,1	µg/L	0,10
Trifluralina	CQ191-1/2023.0	< 0,01	µg/L	0,010
1,1,2-Tricloroetano	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
1,2-Diclorobenzeno	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
1,2-Dicloroetano	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
1,4-Diclorobenzeno	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
Benzeno	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
Cloreto de Metileno (Diclorometano)	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
Clorobenzeno (Monoclorobenzeno)	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
Etilbenzeno	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
Tetracloreto de Carbono	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
Tetracloroetano (Tetracloroetileno)	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
Tolueno	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
Xilenos (o-Xileno + m-Xileno + p-Xileno)	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0

Branco - Físico-Químico				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Dureza Total	CQ288-1/2023.0	< 2,00	mg/L	2,00
Cloreto	CQ313-1/2023.0	< 1,00	mg/L	1,00
Sulfato	CQ313-1/2023.0	< 1,00	mg/L	1,00
Sólidos Dissolvidos Totais	CQ320-1/2023.0	< 10	mg/L	10

Branco - Metais				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Antimônio Total	CQ228-1/2023.0	< 0,001	mg/L	0,001
Arsênio Total	CQ228-1/2023.0	< 0,001	mg/L	0,001
Bário Total	CQ228-1/2023.0	< 0,01	mg/L	0,01

Branco - Metais				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Cádmio Total	CQ228-1/2023.0	< 0,001	mg/L	0,001
Chumbo Total	CQ228-1/2023.0	< 0,01	mg/L	0,01
Cobre Total	CQ228-1/2023.0	< 0,001	mg/L	0,001
Cromo Total	CQ228-1/2023.0	< 0,01	mg/L	0,01
Mercúrio Total	CQ228-1/2023.0	< 0,0001	mg/L	0,0001
Níquel Total	CQ228-1/2023.0	< 0,01	mg/L	0,01
Selênio Total	CQ228-1/2023.0	< 0,01	mg/L	0,01
Sódio Total	CQ228-1/2023.0	< 0,1	mg/L	0,1
Urânio Total	CQ228-1/2023.0	< 0,01	mg/L	0,01
Zinco Total	CQ228-1/2023.0	< 0,01	mg/L	0,01

Duplicata - Cromatografia						
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Duplicata	Unidade	Faixa de Aceitação	Variação (%)
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	CQ193-1/2023.0	1,794	2,0029	µg/L	< 20 %	11
1,2-Dicloroetano	CQ222-1/2023.0	81,832	93,058	µg/L		13

Duplicata - Físico-Químico						
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Duplicata	Unidade	Faixa de Aceitação	Variação (%)
Cloreto	CQ314-1/2023.0	5,28	5,64	mg/L	< 20 %	6,59
Nitrito	CQ314-1/2023.0	0,05	0,0489	mg/L	< 20 %	2,22
Nitrato	CQ314-1/2023.0	0,41	0,45	mg/L	< 20 %	9,3
Sulfato	CQ314-1/2023.0	12,49	12,98	mg/L	< 20 %	3,85

Duplicata - Metais						
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Duplicata	Unidade	Faixa de Aceitação	Variação (%)
Antimônio Total	CQ601-1/2023.0	0,336	0,336	mg/L	< 20 %	0
Arsênio Total	CQ601-1/2023.0	0,341	0,334	mg/L	< 20 %	2,04
Bário Total	CQ601-1/2023.0	0,350	0,356	mg/L	< 20 %	1,64
Cádmio Total	CQ601-1/2023.0	0,338	0,337	mg/L	< 20 %	0,330
Chumbo Total	CQ601-1/2023.0	0,336	0,338	mg/L	< 20 %	0,390
Cobre Total	CQ601-1/2023.0	0,344	0,346	mg/L	< 20 %	0,380
Cromo Total	CQ601-1/2023.0	0,347	0,347	mg/L	< 20 %	0
Mercúrio Total	CQ601-1/2023.0	0,0291	0,0286	mg/L	< 20 %	1,73
Níquel Total	CQ601-1/2023.0	0,344	0,344	mg/L	< 20 %	0,0300
Selênio Total	CQ601-1/2023.0	0,361	0,360	mg/L	< 20 %	0,0800
Sódio Total	CQ601-1/2023.0	9,93	10,0	mg/L	< 20 %	0,780
Urânio Total	CQ601-1/2023.0	0,320	0,290	mg/L	< 20 %	9,76
Zinco Total	CQ601-1/2023.0	0,397	0,395	mg/L	< 20 %	0,430

Recuperação - Cromatografia					
Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	CQ192-1/2023.0	0,5	µg/L	75 a 125 %	97
Benzeno	CQ221-1/2023.0	100	µg/L	75 a 125 %	82

Recuperação - Físico-Químico					
Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Dureza Total	CQ289-1/2023.0	50	mg/L	75 a 125 %	103
Cloreto	CQ315-1/2023.0	5	mg/L	75 a 125 %	111,06
Nitrito	CQ315-1/2023.0	0,05	mg/L	75 a 125 %	97,8
Nitrato	CQ315-1/2023.0	0,5	mg/L	75 a 125 %	112,24
Sulfato	CQ315-1/2023.0	5	mg/L	75 a 125 %	98,07

Recuperação - Metais

Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Antimônio Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	100,4
Arsênio Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	100,8
Bário Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	102
Cádmio Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	102,8
Chumbo Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	102
Cobre Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	102,8
Cromo Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	100,4
Mercúrio Total	CQ229-1/2023.0	0,025	mg/L	75 a 125 %	101,2
Níquel Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	100,4
Selênio Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	100,4
Sódio Total	CQ229-1/2023.0	2,5	mg/L	75 a 125 %	102
Urânio Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	100,4
Zinco Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	102,96

Declaração de Conformidade (A opinião e interpretação expressa abaixo não faz parte do escopo da acreditação deste laboratório)

A presente amostra ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de Maio de 2021 para os parâmetros analisados.

Notas

Legendas

NA: Não se aplica.
ND: Não detectado.
LQ: Limite de Quantificação.
LD: Limite de Detecção.
SMWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.
US EPA: United States Environmental Protection Agency
Máx: Máximo Valor Permitido.
Mín: Mínimo Valor Permitido.
IL: Impossível Leitura.

µg/L: micrograma por litro
mg/L: miligrama por litro
Bq/L:
mg/L (como N): miligramas (como N) por litro
mg/L (como S): miligramas (como S) por litro

Embalagens e Preservantes

474406 - Item 7 - Paul de Graça Aranha - Semestral

Embalagem	Volume	Preservação	Métodos
Polietileno	300 mL	Refrigeração	Sólidos Dissolvidos Totais (Gravimétrico), Ânions (Condutimétrico), Sulfeto (H2S não Dissociado) por Cálculo.
Polietileno	300 mL	Refrigeração + HNO3 Concentrado	Metais Totais.
Vial	40 mL	Refrigeração	VOC.
Vial	40 mL	Refrigeração	VOC.
Polietileno	100 mL	Refrigeração + H2SO4 1:1	Cátions (Condutimétrico), Dureza Total.
Vidro Âmbar	1000 mL	Refrigeração	Fenóis (Cromatográfico), SVOC.
Vidro Âmbar	1000 mL	Refrigeração	Fenóis (Cromatográfico), SVOC.
Vidro Âmbar	250 mL	Refrigeração	SVOC (LC-MS/MS-), SVOC (LC-MS/MS+).
Frasco de Vidro Âmbar	100 mL	Refrigeração	Gosto e Odor - Intensidade (C*).
Polietileno 300	100 mL	Congelado	Cilindropermopsina (B*).
Polietileno	100 mL	Congelado	Saxitoxinas (B*).
Vidro Âmbar	50 mL	Refrigeração	Microcistinas.
Polietileno	1000 mL	Refrigeração + HNO3 Concentrado	Radioatividade Alfa (C*).
Polietileno	1000 mL	Refrigeração + HNO3 Concentrado	Radioatividade Beta (C*).
Polietileno	300 mL	Refrigeração + HNO3 Concentrado	Radioatividade Beta (C*).

Considerações Gerais

- O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
- Este relatório analítico só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
- A cadeia de custódia está à disposição para ser solicitada a qualquer momento pelo interessado.
- Este relatório analítico está de acordo com a IN 02/2009 do IEMA.
- Quando a coleta é realizada pelo cliente, o plano de amostragem e todas as informações de campo, tais como, identificação da amostra, data e hora da coleta, tipo de coleta, condições climáticas nas últimas 48 horas e no momento da coleta, coordenadas geográficas, local da coleta além dos resultados de ensaios realizados em campo, são de responsabilidade do mesmo. Neste caso, os resultados se aplicam à amostra conforme recebida.
- Quando o Tommasi Ambiental é responsável pela coleta, o plano de amostragem é realizado no FO-ANL-074 baseado na NIT-DICLA-057. Para a retirada das amostras o Tommasi Ambiental utiliza o "POP-ANL-010 Procedimento de amostragem" e o "POP-ANL-011 Procedimento de Amostragem em Poços de Monitoramento" baseados no Guia de Coleta e Preservação de Amostras de Água, CETESB, 2011, no SMWW 23 ed., 2017 e na ABNT NBR 15847-Amostragem de Água Subterrânea em Poços de Monitoramento-Métodos de Purga, 07/2010.
- Para as amostras ambientais, o Tommasi Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, de acordo com cada matriz, segundo: Guia Nacional de Coletas e Preservação de Amostras, Cetesb 2011; ABNT NBR 10007 Amostragem de Resíduos Sólidos; Projeto CETESB - GTZ - Amostragem do solo (6300 e 6310 de 11/1999) e SMEWW 23 ed., 2017, quando todo o trâmite analítico (retirada de amostra, transporte e análise) é de responsabilidade do Tommasi Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é imediatamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.
- Os resultados abaixo do LD são reportados como "< LD" ou "ND". Os resultados compreendidos entre o LQ e o LD são reportados como "< LQ". Os resultados acima do LQ são reportados com o devido valor e uma incerteza associada.
- A incerteza de medição é apresentada no relatório de ensaio, porém esta não é considerada na regra de decisão para a declaração de conformidade, interpretações e opiniões. Dessa forma são considerados "conformes" os resultados iguais ou inferiores ao VMP e "não-conformes" os resultados superiores ao VMP. As interpretações e opiniões não fazem parte do escopo de acreditação do laboratório.



Mirella da Silva Rocha Baptista
Responsável Técnica
CRQ 211000254 - 21ª Região
AFT: D4BC7CB-9B4A-48A3-85C8-
ED61B96FC7E4

Chave de Validação: 0c917c91c0734de39a8934cdeea1f6c9

Identificação do Cliente	
Cliente: Serviço Colatinense de Saneamento Ambiental	CNPJ/CPF: 06.698.248/0001-54
Contato: Arthur Batista	Telefone: (27) 3711 - 5360 (laboratório) / 2102-4322 (setor compras)
Endereço: R Benjamin Costa, 105 - Sagrado coração de Jesus - Espírito Santo - Brazil	

Informações da Amostra - Nº: 2879-1/2023.0 - Item 7 - Povoação de Baunilha - Semestral	
Tipo de Amostra: Água Tratada	ID Amostra: 474401
Critério de Conformidade: Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	
Data Coleta: 11/01/2023 15:56	Data de Publicação: 01/02/2023 15:11
Data de Recebimento: 12/01/2023 07:45	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: SAÍDA - TORNEIRA DA ÁREA EXTERNA
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Sol	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Nublado
Temperatura Ambiente (°C): 30,3	pH: 6,24
Temperatura da Amostra (°C): 29,3	Latitude: -19,62922
Longitude: -40,55357	Responsabilidade da Amostragem: Tommasi Ambiental

Informações de Campo	
Observações: -	



Resultados Analíticos

Compostos orgânicos semi-voláteis								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Acrilamida	µg/L	0,16	0,50	< 0,16	NA	Máx. 0,5 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Di(2-etilhexil)ftalato (Bis(2-etilhexil)ftalato)	µg/L	0,002	0,010	< 0,002	NA	Máx. 8 µg/L	POP-CR-001	12/01/2023
Epícloridrina	µg/L	0,0012	0,0100	< 0,0012	NA	Máx. 0,4 µg/L	POP-CR-001	12/01/2023
2,4-D	µg/L	0,17	1,00	< 0,17	NA	Máx. 30 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Alacloro	µg/L	0,07	0,10	< 0,07	NA	Máx. 20 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Aldicarbe + Aldicarbe Sulfona + Aldicarbe Sulfóxido	µg/L	0,15	0,50	< 0,15	NA	Máx. 10 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Aldrin + Dieldrin	µg/L	0,0004	0,0010	< 0,0004	NA	Máx. 0,03 µg/L	POP-CR-001	12/01/2023
Ametrina	µg/L	0,06	1,00	< 0,06	NA	Máx. 60 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023

Compostos orgânicos semi-voláteis								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Atrazina + S-Clorotriazinas (Deetil-Atrazina - DEA, Deisopropil-Atrazina - DIA e Diaminoclorotriazina - DACT)	µg/L	0,29	1,00	< 0,29	NA	Máx. 2,0 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Carbendazim (Carbendazin)	µg/L	0,058	0,100	< 0,058	NA	Máx. 120 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Carbofurano	µg/L	0,11	0,50	< 0,11	NA	Máx. 7 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Ciproconazol	µg/L	0,43	1,00	< 0,43	NA	Máx. 30 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Clordano (cis + trans)	µg/L	0,002	0,010	< 0,002	NA	Máx. 0,2 µg/L	POP-CR-001	12/01/2023
Clorpirifós + Clorpirifós Oxon	µg/L	0,52	3,00	< 0,52	NA	Máx. 30,0 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
DDTs (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	µg/L	0,0002	0,0010	< 0,0002	NA	Máx. 1 µg/L	POP-CR-001	12/01/2023
Difenoconazol	µg/L	0,33	1,00	< 0,33	NA	Máx. 30 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Dimetoato + ometoato	µg/L	0,16	1,00	< 0,16	NA	Máx. 1,2 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Diuron	µg/L	0,17	0,50	< 0,17	NA	Máx. 20 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Epoxiconazol	µg/L	0,09	1,00	< 0,09	NA	Máx. 60 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Fipronil	µg/L	0,25	1,00	< 0,25	NA	Máx. 1,2 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Flutriafol	µg/L	0,33	1,00	< 0,33	NA	Máx. 30 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Glifosato + AMPA	µg/L	10,5	25,0	< 10,5	NA	Máx. 500 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Hidroxi-Atrazina	µg/L	0,25	1,00	< 0,25	NA	Máx. 120,0 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	µg/L	0,002	0,010	< 0,002	NA	Máx. 2 µg/L	POP-CR-001	12/01/2023
Malationa	µg/L	0,004	0,050	< 0,004	NA	Máx. 60 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Mancozebe + ETU	µg/L	0,33	1,00	< 0,33	NA	Máx. 8 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Metamidofós + Acefato	µg/L	0,091	1,000	< 0,091	NA	Máx. 7 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Metolacoloro	µg/L	0,19	0,50	< 0,19	NA	Máx. 10 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Metribuzim	µg/L	0,32	1,00	< 0,32	NA	Máx. 25 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Molinato	µg/L	0,21	0,50	< 0,21	NA	Máx. 6 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Paraquate	µg/L	2,36	10,00	< 2,36	NA	Máx. 13 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Picloram	µg/L	16,5	50,0	< 16,5	NA	Máx. 60 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Propargito (Propargite)	µg/L	0,40	1,00	< 0,40	NA	Máx. 30 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Protiocanazol + ProtiocanazolDestio	µg/L	0,34	1,00	< 0,34	NA	Máx. 3 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Simazina	µg/L	0,12	0,50	< 0,12	NA	Máx. 2 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Tebuconazol	µg/L	0,02	0,10	< 0,02	NA	Máx. 180 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Terbufós	µg/L	0,40	1,00	< 0,40	NA	Máx. 1,2 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Tiametoxam	µg/L	0,34	1,00	< 0,34	NA	Máx. 36 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Tiodicarbe	µg/L	0,066	1,000	< 0,066	NA	Máx. 90 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Tiram	µg/L	0,48	5,00	< 0,48	NA	Máx. 6 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Trifluralina	µg/L	0,003	0,010	< 0,003	NA	Máx. 20 µg/L	POP-CR-001	12/01/2023
Profenofós	µg/L	0,024	0,100	< 0,024	NA	Máx. 0,3 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023

Compostos orgânicos semi-voláteis - Fenóis								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Pentaclorofenol	µg/L	0,01	0,10	< 0,01	NA	Máx. 9 µg/L	POP-CR-001	12/01/2023

Compostos orgânicos semi-voláteis - HPA								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela	Referência	Data de Início

						Portaria GM/MS Nº 888/2021		
Benzo(a)pireno	µg/L	0,002	0,010	< 0,002	NA	Máx. 0,4 µg/L	POP-CR-001	12/01/2023

Compostos orgânicos voláteis								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
1,2-Dicloroetano	µg/L	0,13	2,00	< 0,13	NA	Máx. 5 µg/L	POP-CR-002	12/01/2023
Benzeno	µg/L	0,04	2,00	< 0,04	NA	Máx. 5 µg/L	POP-CR-002	12/01/2023
Cloreto de Metileno (Diclorometano)	µg/L	0,28	2,00	< 0,28	NA	Máx. 20 µg/L	POP-CR-002	12/01/2023
Dioxano	µg/L	2,13	20,00	< 2,13	NA	Máx. 48 µg/L	POP-CR-002	12/01/2023
Etilbenzeno	µg/L	0,10	2,00	< 0,10	NA	Máx. 300 µg/L	POP-CR-002	12/01/2023
Tetracloroeto de Carbono	µg/L	0,07	2,00	< 0,07	NA	Máx. 4 µg/L	POP-CR-002	12/01/2023
Tetracloroeteno (Tetracloroetileno)	µg/L	0,01	2,00	< 0,01	NA	Máx. 40 µg/L	POP-CR-002	12/01/2023
Xilenos (o-Xileno + m-Xileno + p-Xileno)	µg/L	0,61	2,00	< 0,61	NA	Máx. 500 µg/L	POP-CR-002	12/01/2023
Clorobenzeno (Monoclorobenzeno)	mg/L	0,0001	0,0020	< 0,0001	NA	Máx. 0,02 mg/L	POP-CR-002	12/01/2023
Cloreto de Vinila.	µg/L	0,0011	0,5000	< 0,0011	NA	Máx. 0,5 µg/L	POP-CR-002	12/01/2023
1,1,2-Tricloroeteno	µg/L	0,10	2,00	< 0,10	NA	Máx. 4 µg/L	POP-CR-002	12/01/2023
Tolueno	µg/L	0,06	2,00	< 0,06	NA	Máx. 30 µg/L	POP-CR-002	12/01/2023
1,2-Diclorobenzeno	mg/L	0,000001	0,000100	< 0,000001	NA	Máx. 0,001 mg/L	POP-CR-002	12/01/2023
1,4-Diclorobenzeno	mg/L	0,00010	0,00010	< 0,00010	NA	Máx. 0,0003 mg/L	POP-CR-002	12/01/2023

Constituintes inorgânicos não metálicos								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Nitrato	mg/L (como N)	0,0100	0,100	3,09	0,42	Máx. 10 mg/L (como N)	POP-FQ-110	12/01/2023
Nitrito	mg/L (como N)	0,00100	0,0100	< 0,00100	NA	Máx. 1 mg/L (como N)	POP-FQ-110	12/01/2023
Amônia (como N)	mg/L	0,0030	0,010	< 0,0030	NA	Máx. 1,2 mg/L	POP-FQ-114	12/01/2023
Cloreto	mg/L	0,170	1,00	13,8	2,8	Máx. 250 mg/L	POP-FQ-110	12/01/2023
Sulfato	mg/L	0,230	1,00	10,6	1,8	Máx. 250 mg/L	POP-FQ-110	12/01/2023
Sulfeto (H2S não Dissociado)	mg/L (como S)	0,0006	0,0020	< 0,0006	NA	Máx. 0,05 mg/L	POP-FQ-052 Anexo XXVIII	12/01/2023

Constituintes orgânicos agregados								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Microcistina	µg/L	0,110	0,500	< 0,110	NA	Máx. 1,0 µg/L	POP-FQ-122	12/01/2023

Metais								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Antimônio Total	mg/L	0,0001	0,0010	< 0,0001	NA	Máx. 0,006 mg/L	POP-FQ-081	12/01/2023
Arsênio Total	mg/L	0,0003	0,0010	< 0,0003	NA	Máx. 0,01 mg/L	POP-FQ-081	12/01/2023

Metais								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Bário Total	mg/L	0,0002	0,0100	0,0431	0,0031	Máx. 0,7 mg/L	POP-FQ-081	12/01/2023
Cádmio Total	mg/L	0,0003	0,0010	< 0,0003	NA	Máx. 0,003 mg/L	POP-FQ-081	12/01/2023
Chumbo Total	mg/L	0,003	0,010	< 0,003	NA	Máx. 0,01 mg/L	POP-FQ-081	12/01/2023
Cobre Total	mg/L	0,0001	0,0010	< 0,0001	NA	Máx. 2 mg/L	POP-FQ-081	12/01/2023
Cromo Total	mg/L	0,001	0,010	< 0,001	NA	Máx. 0,05 mg/L	POP-FQ-081	12/01/2023
Mercúrio Total	mg/L	0,00003	0,00010	< 0,00003	NA	Máx. 0,001 mg/L	POP-FQ-081	12/01/2023
Níquel Total	mg/L	0,001	0,010	< 0,001	NA	Máx. 0,07 mg/L	POP-FQ-081	12/01/2023
Selênio Total	mg/L	0,002	0,010	< 0,002	NA	Máx. 0,04 mg/L	POP-FQ-081	12/01/2023
Urânio Total	mg/L	0,002	0,010	< 0,002	NA	Máx. 0,03 mg/L	POP-FQ-081	12/01/2023
Sódio Total	mg/L	0,0100	0,100	19,4	0,7	Máx. 200 mg/L	POP-FQ-081	12/01/2023
Zinco Total	mg/L	0,001	0,010	0,076	0,007	Máx. 5 mg/L	POP-FQ-081	12/01/2023

Propriedades físicas e agregadas								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Dureza Total	mg/L	NA	2	23	2	Máx. 300 mg/L	SMWW, 23ª edição, método 2340 C	12/01/2023
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	3	10	112	24	Máx. 500 mg/L	SMWW, 23ª edição, método 2540 C	12/01/2023

Provedores Externos								
---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Mérieux Nutrisciences - CRL 0172								
Provedores externos								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Saxitoxinas	µg/L	NA	0,02	< 0,02	NA	Máx. 3,0 µg/L	POP PA 203	12/01/2023

Provedores externos								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Cilindropermopsina	µg/L	NA	0,05	< 0,050	NA	Máx. 1 µg/L	ELISA	12/01/2023

Controle Analítico - CRL 0353								
Provedores externos								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Radioatividade Alfa	Bq/L	0,0029	0,1	< 0,00290	NA	Máx. 0,5 Bq/L	ISO 11704 - 2018	12/01/2023

Provedores externos								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Radioatividade Beta	Bq/L	0,0078	0,3	< 0,00780	NA	Máx. 1 Bq/L	ISO 11704 - 2018	12/01/2023

Provedores externos								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Gosto e Odor	NA	NA	NA	0	NA	Máx. 6	SMEWW, 23ª Edição, 2017, Método 2160 C e 2170 B	12/01/2023

Controle de Qualidade				
-----------------------	--	--	--	--

Branco - Cromatografia				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Aldrin + Dieldrin	CQ191-1/2023.0	< 0,01	µg/L	0,010
Benzo(a)pireno	CQ191-1/2023.0	< 0,01	µg/L	0,010
Clordano (cis + trans)	CQ191-1/2023.0	< 0,01	µg/L	0,010
DDTs (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	CQ191-1/2023.0	< 0,01	µg/L	0,010
Di(2-etilhexil)ftalato (Bis(2-etilhexil)ftalato)	CQ191-1/2023.0	< 0,01	µg/L	0,010
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	CQ191-1/2023.0	< 0,01	µg/L	0,010
Pentaclorofenol	CQ191-1/2023.0	< 0,1	µg/L	0,10
Trifluralina	CQ191-1/2023.0	< 0,01	µg/L	0,010
1,1,2-Tricloroetano	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
1,2-Diclorobenzeno	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
1,2-Dicloroetano	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
1,4-Diclorobenzeno	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
Benzeno	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
Cloreto de Metileno (Diclorometano)	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
Clorobenzeno (Monoclorobenzeno)	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
Etilbenzeno	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
Tetracloreto de Carbono	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
Tetracloroetano (Tetracloroetileno)	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
Tolueno	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
Xilenos (o-Xileno + m-Xileno + p-Xileno)	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0

Branco - Físico-Químico				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Dureza Total	CQ288-1/2023.0	< 2,00	mg/L	2,00
Cloreto	CQ313-1/2023.0	< 1,00	mg/L	1,00
Sulfato	CQ313-1/2023.0	< 1,00	mg/L	1,00
Sólidos Dissolvidos Totais	CQ320-1/2023.0	< 10	mg/L	10

Branco - Metais				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Antimônio Total	CQ228-1/2023.0	< 0,001	mg/L	0,001
Arsênio Total	CQ228-1/2023.0	< 0,001	mg/L	0,001
Bário Total	CQ228-1/2023.0	< 0,01	mg/L	0,01

Branco - Metais				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Cádmio Total	CQ228-1/2023.0	< 0,001	mg/L	0,001
Chumbo Total	CQ228-1/2023.0	< 0,01	mg/L	0,01
Cobre Total	CQ228-1/2023.0	< 0,001	mg/L	0,001
Cromo Total	CQ228-1/2023.0	< 0,01	mg/L	0,01
Mercúrio Total	CQ228-1/2023.0	< 0,0001	mg/L	0,0001
Níquel Total	CQ228-1/2023.0	< 0,01	mg/L	0,01
Selênio Total	CQ228-1/2023.0	< 0,01	mg/L	0,01
Sódio Total	CQ228-1/2023.0	< 0,1	mg/L	0,1
Urânio Total	CQ228-1/2023.0	< 0,01	mg/L	0,01
Zinco Total	CQ228-1/2023.0	< 0,01	mg/L	0,01

Duplicata - Cromatografia						
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Duplicata	Unidade	Faixa de Aceitação	Variação (%)
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	CQ193-1/2023.0	1,794	2,0029	µg/L	< 20 %	11
1,2-Dicloroetano	CQ222-1/2023.0	81,832	93,058	µg/L		13

Duplicata - Físico-Químico						
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Duplicata	Unidade	Faixa de Aceitação	Variação (%)
Cloreto	CQ314-1/2023.0	5,28	5,64	mg/L	< 20 %	6,59
Nitrito	CQ314-1/2023.0	0,05	0,0489	mg/L	< 20 %	2,22
Nitrato	CQ314-1/2023.0	0,41	0,45	mg/L	< 20 %	9,3
Sulfato	CQ314-1/2023.0	12,49	12,98	mg/L	< 20 %	3,85

Duplicata - Metais						
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Duplicata	Unidade	Faixa de Aceitação	Variação (%)
Antimônio Total	CQ601-1/2023.0	0,336	0,336	mg/L	< 20 %	0
Arsênio Total	CQ601-1/2023.0	0,341	0,334	mg/L	< 20 %	2,04
Bário Total	CQ601-1/2023.0	0,350	0,356	mg/L	< 20 %	1,64
Cádmio Total	CQ601-1/2023.0	0,338	0,337	mg/L	< 20 %	0,330
Chumbo Total	CQ601-1/2023.0	0,336	0,338	mg/L	< 20 %	0,390
Cobre Total	CQ601-1/2023.0	0,344	0,346	mg/L	< 20 %	0,380
Cromo Total	CQ601-1/2023.0	0,347	0,347	mg/L	< 20 %	0
Mercúrio Total	CQ601-1/2023.0	0,0291	0,0286	mg/L	< 20 %	1,73
Níquel Total	CQ601-1/2023.0	0,344	0,344	mg/L	< 20 %	0,0300
Selênio Total	CQ601-1/2023.0	0,361	0,360	mg/L	< 20 %	0,0800
Sódio Total	CQ601-1/2023.0	9,93	10,0	mg/L	< 20 %	0,780
Urânio Total	CQ601-1/2023.0	0,320	0,290	mg/L	< 20 %	9,76
Zinco Total	CQ601-1/2023.0	0,397	0,395	mg/L	< 20 %	0,430

Recuperação - Cromatografia					
Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	CQ192-1/2023.0	0,5	µg/L	75 a 125 %	97
Benzeno	CQ221-1/2023.0	100	µg/L	75 a 125 %	82

Recuperação - Físico-Químico					
Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Dureza Total	CQ289-1/2023.0	50	mg/L	75 a 125 %	103
Cloreto	CQ315-1/2023.0	5	mg/L	75 a 125 %	111,06
Nitrito	CQ315-1/2023.0	0,05	mg/L	75 a 125 %	97,8
Nitrato	CQ315-1/2023.0	0,5	mg/L	75 a 125 %	112,24
Sulfato	CQ315-1/2023.0	5	mg/L	75 a 125 %	98,07

Recuperação - Metais

Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Antimônio Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	100,4
Arsênio Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	100,8
Bário Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	102
Cádmio Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	102,8
Chumbo Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	102
Cobre Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	102,8
Cromo Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	100,4
Mercúrio Total	CQ229-1/2023.0	0,025	mg/L	75 a 125 %	101,2
Níquel Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	100,4
Selênio Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	100,4
Sódio Total	CQ229-1/2023.0	2,5	mg/L	75 a 125 %	102
Urânio Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	100,4
Zinco Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	102,96

Declaração de Conformidade (A opinião e interpretação expressa abaixo não faz parte do escopo da acreditação deste laboratório)

A presente amostra ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de Maio de 2021 para os parâmetros analisados.

Notas

Legendas

NA: Não se aplica.
ND: Não detectado.
LQ: Limite de Quantificação.
LD: Limite de Detecção.
SMWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.
US EPA: United States Environmental Protection Agency
Máx: Máximo Valor Permitido.
Mín: Mínimo Valor Permitido.
IL: Impossível Leitura.

µg/L: micrograma por litro
mg/L: miligrama por litro
Bq/L:
mg/L (como N): miligramas (como N) por litro
mg/L (como S): miligramas (como S) por litro

Embalagens e Preservantes

474401 - Item 7 - Povoação de Baunilha - Semestral

Embalagem	Volume	Preservação	Métodos
Polietileno	300 mL	Refrigeração	Sólidos Dissolvidos Totais (Gravimétrico), Ânions (Condutimétrico), Sulfeto (H2S não Dissociado) por Cálculo.
Polietileno	300 mL	Refrigeração + HNO3 Concentrado	Metais Totais.
Vial	40 mL	Refrigeração	VOC.
Vial	40 mL	Refrigeração	VOC.
Polietileno	100 mL	Refrigeração + H2SO4 1:1	Cátions (Condutimétrico), Dureza Total.
Vidro Âmbar	1000 mL	Refrigeração	Fenóis (Cromatográfico), SVOC.
Vidro Âmbar	1000 mL	Refrigeração	Fenóis (Cromatográfico), SVOC.
Vidro Âmbar	250 mL	Refrigeração	SVOC (LC-MS/MS-), SVOC (LC-MS/MS+).
Frasco de Vidro Âmbar	100 mL	Refrigeração	Gosto e Odor - Intensidade (C*).
Polietileno 300	100 mL	Congelado	Cilindropermopsina (B*).
Polietileno	100 mL	Congelado	Saxitoxinas (B*).
Vidro Âmbar	50 mL	Refrigeração	Microcistinas.
Polietileno	1000 mL	Refrigeração + HNO3 Concentrado	Radioatividade Alfa (C*).
Polietileno	1000 mL	Refrigeração + HNO3 Concentrado	Radioatividade Beta (C*).
Polietileno	300 mL	Refrigeração + HNO3 Concentrado	Radioatividade Beta (C*).

Considerações Gerais

- O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
- Este relatório analítico só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
- A cadeia de custódia está à disposição para ser solicitada a qualquer momento pelo interessado.
- Este relatório analítico está de acordo com a IN 02/2009 do IEMA.
- Quando a coleta é realizada pelo cliente, o plano de amostragem e todas as informações de campo, tais como, identificação da amostra, data e hora da coleta, tipo de coleta, condições climáticas nas últimas 48 horas e no momento da coleta, coordenadas geográficas, local da coleta além dos resultados de ensaios realizados em campo, são de responsabilidade do mesmo. Neste caso, os resultados se aplicam à amostra conforme recebida.
- Quando o Tommasi Ambiental é responsável pela coleta, o plano de amostragem é realizado no FO-ANL-074 baseado na NIT-DICLA-057. Para a retirada das amostras o Tommasi Ambiental utiliza o "POP-ANL-010 Procedimento de amostragem" e o "POP-ANL-011 Procedimento de Amostragem em Poços de Monitoramento" baseados no Guia de Coleta e Preservação de Amostras de Água, CETESB, 2011, no SMWW 23 ed., 2017 e na ABNT NBR 15847-Amostragem de Água Subterrânea em Poços de Monitoramento-Métodos de Purga, 07/2010.
- Para as amostras ambientais, o Tommasi Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, de acordo com cada matriz, segundo: Guia Nacional de Coletas e Preservação de Amostras, Cetesb 2011; ABNT NBR 10007 Amostragem de Resíduos Sólidos; Projeto CETESB - GTZ - Amostragem do solo (6300 e 6310 de 11/1999) e SMEWW 23 ed., 2017, quando todo o trâmite analítico (retirada de amostra, transporte e análise) é de responsabilidade do Tommasi Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é imediatamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.
- Os resultados abaixo do LD são reportados como "< LD" ou "ND". Os resultados compreendidos entre o LQ e o LD são reportados como "< LQ". Os resultados acima do LQ são reportados com o devido valor e uma incerteza associada.
- A incerteza de medição é apresentada no relatório de ensaio, porém esta não é considerada na regra de decisão para a declaração de conformidade, interpretações e opiniões. Dessa forma são considerados "conformes" os resultados iguais ou inferiores ao VMP e "não-conformes" os resultados superiores ao VMP. As interpretações e opiniões não fazem parte do escopo de acreditação do laboratório.



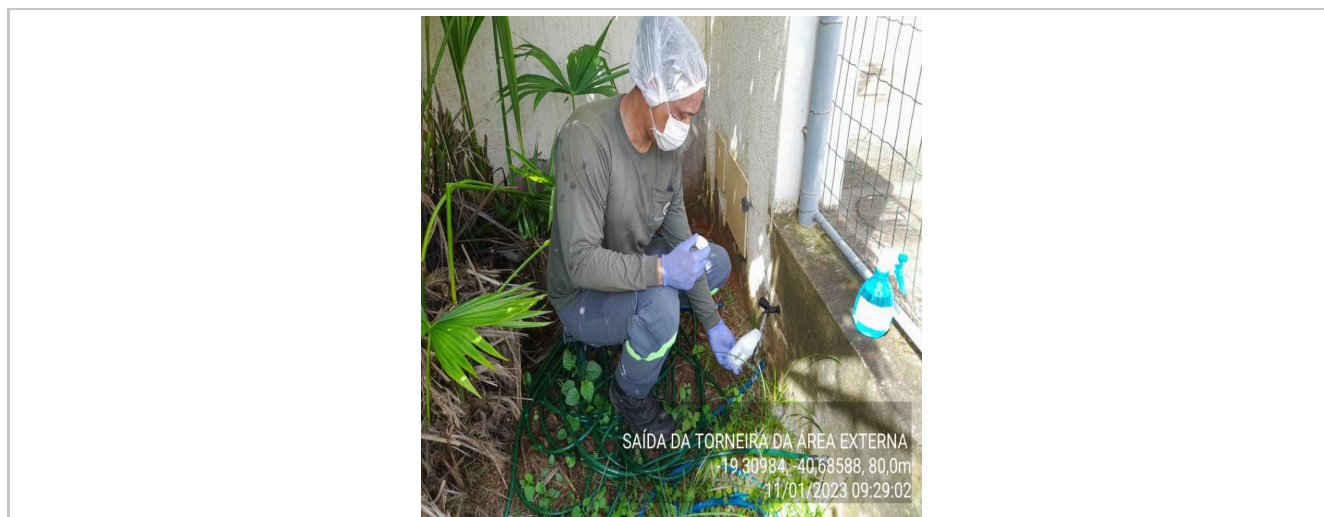
Mirella da Silva Rocha Baptista
Responsável Técnica
CRQ 211000254 - 21ª Região
AFT: D4BC7CB-9B4A-48A3-85C8-
ED61B96FC7E4

Chave de Validação: bd245e7fc136412e801af2b3b6fea65d

Identificação do Cliente	
Cliente: Serviço Colatinense de Saneamento Ambiental	CNPJ/CPF: 06.698.248/0001-54
Contato: Arthur Batista	Telefone: (27) 3711 - 5360 (laboratório) / 2102-4322 (setor compras)
Endereço: R Benjamin Costa, 105 - Sagrado coração de Jesus - Espírito Santo - Brazil	

Informações da Amostra - N°: 2883-1/2023.0 - Item 7 - Reta Grande - Semestral	
Tipo de Amostra: Água Tratada	ID Amostra: 474405
Critério de Conformidade: Anexo XX, da Portaria de Consolidação N° 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS N° 888/2021	
Data Coleta: 11/01/2023 09:37	Data de Publicação: 01/02/2023 15:11
Data de Recebimento: 12/01/2023 07:45	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: SAÍDA DA TORNEIRA DA ÁREA TOTAL
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Sol	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Nublado
Temperatura Ambiente (°C): 26	pH: 6,29
Temperatura da Amostra (°C): 28,2	Latitude: -19,30989
Longitude: -40,68578	Responsabilidade da Amostragem: Laboratório

Informações de Campo	
Observações: -	



Resultados Analíticos	
-----------------------	--

Compostos orgânicos semi-voláteis								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação N° 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS N° 888/2021	Referência	Data de Início
Acrilamida	µg/L	0,16	0,50	< 0,16	NA	Máx. 0,5 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Di(2-etilhexil)ftalato (Bis(2-etilhexil)ftalato)	µg/L	0,002	0,010	< 0,002	NA	Máx. 8 µg/L	POP-CR-001	12/01/2023
Epícloridrina	µg/L	0,0012	0,0100	< 0,0012	NA	Máx. 0,4 µg/L	POP-CR-001	12/01/2023
2,4-D	µg/L	0,17	1,00	< 0,17	NA	Máx. 30 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Alacloro	µg/L	0,07	0,10	< 0,07	NA	Máx. 20 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Aldicarbe + Aldicarbe Sulfona + Aldicarbe Sulfóxido	µg/L	0,15	0,50	< 0,15	NA	Máx. 10 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Aldrin + Dieldrin	µg/L	0,0004	0,0010	< 0,0004	NA	Máx. 0,03 µg/L	POP-CR-001	12/01/2023
Ametrina	µg/L	0,06	1,00	< 0,06	NA	Máx. 60 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023

Compostos orgânicos semi-voláteis								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Atrazina + S-Clorotriazinas (Deetil-Atrazina - DEA, Deisopropil-Atrazina - DIA e Diaminoclorotriazina - DACT)	µg/L	0,29	1,00	< 0,29	NA	Máx. 2,0 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Carbendazim (Carbendazin)	µg/L	0,058	0,100	< 0,058	NA	Máx. 120 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Carbofurano	µg/L	0,11	0,50	< 0,11	NA	Máx. 7 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Ciproconazol	µg/L	0,43	1,00	< 0,43	NA	Máx. 30 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Clordano (cis + trans)	µg/L	0,002	0,010	< 0,002	NA	Máx. 0,2 µg/L	POP-CR-001	12/01/2023
Clorpirifós + Clorpirifós Oxon	µg/L	0,52	3,00	< 0,52	NA	Máx. 30,0 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
DDTs (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	µg/L	0,0002	0,0010	< 0,0002	NA	Máx. 1 µg/L	POP-CR-001	12/01/2023
Difenoconazol	µg/L	0,33	1,00	< 0,33	NA	Máx. 30 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Dimetoato + ometoato	µg/L	0,16	1,00	< 0,16	NA	Máx. 1,2 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Diuron	µg/L	0,17	0,50	< 0,17	NA	Máx. 20 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Epoxiconazol	µg/L	0,09	1,00	< 0,09	NA	Máx. 60 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Fipronil	µg/L	0,25	1,00	< 0,25	NA	Máx. 1,2 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Flutriafol	µg/L	0,33	1,00	< 0,33	NA	Máx. 30 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Glifosato + AMPA	µg/L	10,5	25,0	< 10,5	NA	Máx. 500 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Hidroxi-Atrazina	µg/L	0,25	1,00	< 0,25	NA	Máx. 120,0 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	µg/L	0,002	0,010	< 0,002	NA	Máx. 2 µg/L	POP-CR-001	12/01/2023
Malationa	µg/L	0,004	0,050	< 0,004	NA	Máx. 60 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Mancozebe + ETU	µg/L	0,33	1,00	< 0,33	NA	Máx. 8 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Metamidofós + Acefato	µg/L	0,091	1,000	< 0,091	NA	Máx. 7 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Metolacoloro	µg/L	0,19	0,50	< 0,19	NA	Máx. 10 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Metribuzim	µg/L	0,32	1,00	< 0,32	NA	Máx. 25 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Molinato	µg/L	0,21	0,50	< 0,21	NA	Máx. 6 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Paraquate	µg/L	2,36	10,00	< 2,36	NA	Máx. 13 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Picloram	µg/L	16,5	50,0	< 16,5	NA	Máx. 60 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Propargito (Propargite)	µg/L	0,40	1,00	< 0,40	NA	Máx. 30 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Protiocanazol + ProtiocanazolDestio	µg/L	0,34	1,00	< 0,34	NA	Máx. 3 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Simazina	µg/L	0,12	0,50	< 0,12	NA	Máx. 2 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Tebuconazol	µg/L	0,02	0,10	< 0,02	NA	Máx. 180 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Terbufós	µg/L	0,40	1,00	< 0,40	NA	Máx. 1,2 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Tiametoxam	µg/L	0,34	1,00	< 0,34	NA	Máx. 36 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Tiodicarbe	µg/L	0,066	1,000	< 0,066	NA	Máx. 90 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Tiram	µg/L	0,48	5,00	< 0,48	NA	Máx. 6 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Trifluralina	µg/L	0,003	0,010	< 0,003	NA	Máx. 20 µg/L	POP-CR-001	12/01/2023
Profenofós	µg/L	0,024	0,100	< 0,024	NA	Máx. 0,3 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023

Compostos orgânicos semi-voláteis - Fenóis								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Pentaclorofenol	µg/L	0,01	0,10	< 0,01	NA	Máx. 9 µg/L	POP-CR-001	12/01/2023

Compostos orgânicos semi-voláteis - HPA								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela	Referência	Data de Início

						Portaria GM/MS Nº 888/2021		
Benzo(a)pireno	µg/L	0,002	0,010	< 0,002	NA	Máx. 0,4 µg/L	POP-CR-001	12/01/2023

Compostos orgânicos voláteis								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
1,2-Dicloroetano	µg/L	0,13	2,00	< 0,13	NA	Máx. 5 µg/L	POP-CR-002	12/01/2023
Benzeno	µg/L	0,04	2,00	< 0,04	NA	Máx. 5 µg/L	POP-CR-002	12/01/2023
Cloreto de Metileno (Diclorometano)	µg/L	0,28	2,00	< 0,28	NA	Máx. 20 µg/L	POP-CR-002	12/01/2023
Dioxano	µg/L	2,13	20,00	< 2,13	NA	Máx. 48 µg/L	POP-CR-002	12/01/2023
Etilbenzeno	µg/L	0,10	2,00	< 0,10	NA	Máx. 300 µg/L	POP-CR-002	12/01/2023
Tetracloroeto de Carbono	µg/L	0,07	2,00	< 0,07	NA	Máx. 4 µg/L	POP-CR-002	12/01/2023
Tetracloroeteno (Tetracloroetileno)	µg/L	0,01	2,00	< 0,01	NA	Máx. 40 µg/L	POP-CR-002	12/01/2023
Xilenos (o-Xileno + m-Xileno + p-Xileno)	µg/L	0,61	2,00	< 0,61	NA	Máx. 500 µg/L	POP-CR-002	12/01/2023
Clorobenzeno (Monoclorobenzeno)	mg/L	0,0001	0,0020	< 0,0001	NA	Máx. 0,02 mg/L	POP-CR-002	12/01/2023
Cloreto de Vinila.	µg/L	0,0011	0,5000	< 0,0011	NA	Máx. 0,5 µg/L	POP-CR-002	12/01/2023
1,1,2-Tricloroeteno	µg/L	0,10	2,00	< 0,10	NA	Máx. 4 µg/L	POP-CR-002	12/01/2023
Tolueno	µg/L	0,06	2,00	< 0,06	NA	Máx. 30 µg/L	POP-CR-002	12/01/2023
1,2-Diclorobenzeno	mg/L	0,000001	0,000100	< 0,000001	NA	Máx. 0,001 mg/L	POP-CR-002	12/01/2023
1,4-Diclorobenzeno	mg/L	0,00010	0,00010	< 0,00010	NA	Máx. 0,0003 mg/L	POP-CR-002	12/01/2023

Constituintes inorgânicos não metálicos								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Nitrato	mg/L (como N)	0,0100	0,100	2,77	0,37	Máx. 10 mg/L (como N)	POP-FQ-110	12/01/2023
Nitrito	mg/L (como N)	0,00100	0,0100	< 0,00100	NA	Máx. 1 mg/L (como N)	POP-FQ-110	12/01/2023
Amônia (como N)	mg/L	0,0030	0,010	< 0,0030	NA	Máx. 1,2 mg/L	POP-FQ-114	12/01/2023
Cloreto	mg/L	0,170	1,00	16,6	3,4	Máx. 250 mg/L	POP-FQ-110	12/01/2023
Sulfato	mg/L	0,230	1,00	2,08	0,34	Máx. 250 mg/L	POP-FQ-110	12/01/2023
Sulfeto (H2S não Dissociado)	mg/L (como S)	0,0006	0,0020	< 0,0006	NA	Máx. 0,05 mg/L	POP-FQ-052 Anexo XXVIII	12/01/2023

Constituintes orgânicos agregados								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Microcistina	µg/L	0,110	0,500	< 0,110	NA	Máx. 1,0 µg/L	POP-FQ-122	12/01/2023

Metais								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Antimônio Total	mg/L	0,0001	0,0010	< 0,0001	NA	Máx. 0,006 mg/L	POP-FQ-081	12/01/2023
Arsênio Total	mg/L	0,0003	0,0010	< 0,0003	NA	Máx. 0,01 mg/L	POP-FQ-081	12/01/2023

Metais								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Bário Total	mg/L	0,0002	0,0100	0,0402	0,0029	Máx. 0,7 mg/L	POP-FQ-081	12/01/2023
Cádmio Total	mg/L	0,0003	0,0010	< 0,0003	NA	Máx. 0,003 mg/L	POP-FQ-081	12/01/2023
Chumbo Total	mg/L	0,003	0,010	< 0,003	NA	Máx. 0,01 mg/L	POP-FQ-081	12/01/2023
Cobre Total	mg/L	0,0001	0,0010	< 0,0001	NA	Máx. 2 mg/L	POP-FQ-081	12/01/2023
Cromo Total	mg/L	0,001	0,010	< 0,001	NA	Máx. 0,05 mg/L	POP-FQ-081	12/01/2023
Mercúrio Total	mg/L	0,00003	0,00010	< 0,00003	NA	Máx. 0,001 mg/L	POP-FQ-081	12/01/2023
Níquel Total	mg/L	0,001	0,010	< 0,001	NA	Máx. 0,07 mg/L	POP-FQ-081	12/01/2023
Selênio Total	mg/L	0,002	0,010	< 0,002	NA	Máx. 0,04 mg/L	POP-FQ-081	12/01/2023
Urânio Total	mg/L	0,002	0,010	< 0,002	NA	Máx. 0,03 mg/L	POP-FQ-081	12/01/2023
Sódio Total	mg/L	0,0100	0,100	18,2	0,7	Máx. 200 mg/L	POP-FQ-081	12/01/2023
Zinco Total	mg/L	0,001	0,010	0,055	0,005	Máx. 5 mg/L	POP-FQ-081	12/01/2023

Propriedades físicas e agregadas								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Dureza Total	mg/L	NA	2	43	4	Máx. 300 mg/L	SMWW, 23ª edição, método 2340 C	12/01/2023
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	3	10	134	28	Máx. 500 mg/L	SMWW, 23ª edição, método 2540 C	12/01/2023

Provedores Externos

Mérieux Nutrisciences - CRL 0172								
Provedores externos								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Saxitoxinas	µg/L	NA	0,02	< 0,02	NA	Máx. 3,0 µg/L	POP PA 203	12/01/2023

Provedores externos								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Cilindropermopsina	µg/L	NA	0,05	< 0,050	NA	Máx. 1 µg/L	ELISA	12/01/2023

Controle Analítico - CRL 0353								
Provedores externos								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Radioatividade Alfa	Bq/L	0,0029	0,1	< 0,00290	NA	Máx. 0,5 Bq/L	ISO 11704 - 2018	12/01/2023

Provedores externos								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Radioatividade Beta	Bq/L	0,0078	0,3	< 0,00780	NA	Máx. 1 Bq/L	ISO 11704 - 2018	12/01/2023

Provedores externos								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Gosto e Odor	NA	NA	NA	0	NA	Máx. 6	SMEVWV, 23ª Edição, 2017, Método 2160 C e 2170 B	12/01/2023

Controle de Qualidade

Branco - Cromatografia				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Aldrin + Dieldrin	CQ191-1/2023.0	< 0,01	µg/L	0,010
Benzo(a)pireno	CQ191-1/2023.0	< 0,01	µg/L	0,010
Clordano (cis + trans)	CQ191-1/2023.0	< 0,01	µg/L	0,010
DDTs (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	CQ191-1/2023.0	< 0,01	µg/L	0,010
Di(2-etilhexil)ftalato (Bis(2-etilhexil)ftalato)	CQ191-1/2023.0	< 0,01	µg/L	0,010
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	CQ191-1/2023.0	< 0,01	µg/L	0,010
Pentaclorofenol	CQ191-1/2023.0	< 0,1	µg/L	0,10
Trifluralina	CQ191-1/2023.0	< 0,01	µg/L	0,010
1,1,2-Tricloroetano	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
1,2-Diclorobenzeno	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
1,2-Dicloroetano	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
1,4-Diclorobenzeno	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
Benzeno	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
Cloreto de Metileno (Diclorometano)	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
Clorobenzeno (Monoclorobenzeno)	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
Etilbenzeno	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
Tetracloreto de Carbono	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
Tetracloroetano (Tetracloroetileno)	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
Tolueno	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
Xilenos (o-Xileno + m-Xileno + p-Xileno)	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0

Branco - Físico-Químico				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Dureza Total	CQ288-1/2023.0	< 2,00	mg/L	2,00
Cloreto	CQ313-1/2023.0	< 1,00	mg/L	1,00
Sulfato	CQ313-1/2023.0	< 1,00	mg/L	1,00
Sólidos Dissolvidos Totais	CQ320-1/2023.0	< 10	mg/L	10

Branco - Metais				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Antimônio Total	CQ228-1/2023.0	< 0,001	mg/L	0,001
Arsênio Total	CQ228-1/2023.0	< 0,001	mg/L	0,001
Bário Total	CQ228-1/2023.0	< 0,01	mg/L	0,01

Branco - Metais				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Cádmio Total	CQ228-1/2023.0	< 0,001	mg/L	0,001
Chumbo Total	CQ228-1/2023.0	< 0,01	mg/L	0,01
Cobre Total	CQ228-1/2023.0	< 0,001	mg/L	0,001
Cromo Total	CQ228-1/2023.0	< 0,01	mg/L	0,01
Mercúrio Total	CQ228-1/2023.0	< 0,0001	mg/L	0,0001
Níquel Total	CQ228-1/2023.0	< 0,01	mg/L	0,01
Selênio Total	CQ228-1/2023.0	< 0,01	mg/L	0,01
Sódio Total	CQ228-1/2023.0	< 0,1	mg/L	0,1
Urânio Total	CQ228-1/2023.0	< 0,01	mg/L	0,01
Zinco Total	CQ228-1/2023.0	< 0,01	mg/L	0,01

Duplicata - Cromatografia						
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Duplicata	Unidade	Faixa de Aceitação	Variação (%)
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	CQ193-1/2023.0	1,794	2,0029	µg/L	< 20 %	11
1,2-Dicloroetano	CQ222-1/2023.0	81,832	93,058	µg/L		13

Duplicata - Físico-Químico						
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Duplicata	Unidade	Faixa de Aceitação	Variação (%)
Cloreto	CQ314-1/2023.0	5,28	5,64	mg/L	< 20 %	6,59
Nitrito	CQ314-1/2023.0	0,05	0,0489	mg/L	< 20 %	2,22
Nitrato	CQ314-1/2023.0	0,41	0,45	mg/L	< 20 %	9,3
Sulfato	CQ314-1/2023.0	12,49	12,98	mg/L	< 20 %	3,85

Duplicata - Metais						
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Duplicata	Unidade	Faixa de Aceitação	Variação (%)
Antimônio Total	CQ601-1/2023.0	0,336	0,336	mg/L	< 20 %	0
Arsênio Total	CQ601-1/2023.0	0,341	0,334	mg/L	< 20 %	2,04
Bário Total	CQ601-1/2023.0	0,350	0,356	mg/L	< 20 %	1,64
Cádmio Total	CQ601-1/2023.0	0,338	0,337	mg/L	< 20 %	0,330
Chumbo Total	CQ601-1/2023.0	0,336	0,338	mg/L	< 20 %	0,390
Cobre Total	CQ601-1/2023.0	0,344	0,346	mg/L	< 20 %	0,380
Cromo Total	CQ601-1/2023.0	0,347	0,347	mg/L	< 20 %	0
Mercúrio Total	CQ601-1/2023.0	0,0291	0,0286	mg/L	< 20 %	1,73
Níquel Total	CQ601-1/2023.0	0,344	0,344	mg/L	< 20 %	0,0300
Selênio Total	CQ601-1/2023.0	0,361	0,360	mg/L	< 20 %	0,0800
Sódio Total	CQ601-1/2023.0	9,93	10,0	mg/L	< 20 %	0,780
Urânio Total	CQ601-1/2023.0	0,320	0,290	mg/L	< 20 %	9,76
Zinco Total	CQ601-1/2023.0	0,397	0,395	mg/L	< 20 %	0,430

Recuperação - Cromatografia					
Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	CQ192-1/2023.0	0,5	µg/L	75 a 125 %	97
Benzeno	CQ221-1/2023.0	100	µg/L	75 a 125 %	82

Recuperação - Físico-Químico					
Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Dureza Total	CQ289-1/2023.0	50	mg/L	75 a 125 %	103
Cloreto	CQ315-1/2023.0	5	mg/L	75 a 125 %	111,06
Nitrito	CQ315-1/2023.0	0,05	mg/L	75 a 125 %	97,8
Nitrato	CQ315-1/2023.0	0,5	mg/L	75 a 125 %	112,24
Sulfato	CQ315-1/2023.0	5	mg/L	75 a 125 %	98,07

Recuperação - Metais

Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Antimônio Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	100,4
Arsênio Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	100,8
Bário Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	102
Cádmio Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	102,8
Chumbo Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	102
Cobre Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	102,8
Cromo Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	100,4
Mercúrio Total	CQ229-1/2023.0	0,025	mg/L	75 a 125 %	101,2
Níquel Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	100,4
Selênio Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	100,4
Sódio Total	CQ229-1/2023.0	2,5	mg/L	75 a 125 %	102
Urânio Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	100,4
Zinco Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	102,96

Declaração de Conformidade (A opinião e interpretação expressa abaixo não faz parte do escopo da acreditação deste laboratório)

A presente amostra ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de Maio de 2021 para os parâmetros analisados.

Notas

Legendas

NA: Não se aplica.
ND: Não detectado.
LQ: Limite de Quantificação.
LD: Limite de Detecção.
SMWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.
US EPA: United States Environmental Protection Agency
Máx: Máximo Valor Permitido.
Min: Mínimo Valor Permitido.
IL: Impossível Leitura.

µg/L: micrograma por litro
mg/L: miligrama por litro
Bq/L:
mg/L (como N): miligramas (como N) por litro
mg/L (como S): miligramas (como S) por litro

Embalagens e Preservantes

474405 - Item 7 - Reta Grande - Semestral

Embalagem	Volume	Preservação	Métodos
Polietileno	300 mL	Refrigeração	Sólidos Dissolvidos Totais (Gravimétrico), Ânions (Condutimétrico), Sulfeto (H2S não Dissociado) por Cálculo.
Polietileno	300 mL	Refrigeração + HNO3 Concentrado	Metais Totais.
Vial	40 mL	Refrigeração	VOC.
Vial	40 mL	Refrigeração	VOC.
Polietileno	100 mL	Refrigeração + H2SO4 1:1	Cátions (Condutimétrico), Dureza Total.
Vidro Âmbar	1000 mL	Refrigeração	Fenóis (Cromatográfico), SVOC.
Vidro Âmbar	1000 mL	Refrigeração	Fenóis (Cromatográfico), SVOC.
Vidro Âmbar	250 mL	Refrigeração	SVOC (LC-MS/MS-), SVOC (LC-MS/MS+).
Frasco de Vidro Âmbar	100 mL	Refrigeração	Gosto e Odor - Intensidade (C*).
Polietileno 300	100 mL	Congelado	Cilindrospermopsina (B*).
Polietileno	100 mL	Congelado	Saxitoxinas (B*).
Vidro Âmbar	50 mL	Refrigeração	Microcistinas.
Polietileno	1000 mL	Refrigeração + HNO3 Concentrado	Radioatividade Alfa (C*).
Polietileno	1000 mL	Refrigeração + HNO3 Concentrado	Radioatividade Beta (C*).
Polietileno	300 mL	Refrigeração + HNO3 Concentrado	Radioatividade Beta (C*).

Considerações Gerais

- O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
- Este relatório analítico só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
- A cadeia de custódia está à disposição para ser solicitada a qualquer momento pelo interessado.
- Este relatório analítico está de acordo com a IN 02/2009 do IEMA.
- Quando a coleta é realizada pelo cliente, o plano de amostragem e todas as informações de campo, tais como, identificação da amostra, data e hora da coleta, tipo de coleta, condições climáticas nas últimas 48 horas e no momento da coleta, coordenadas geográficas, local da coleta além dos resultados de ensaios realizados em campo, são de responsabilidade do mesmo. Neste caso, os resultados se aplicam à amostra conforme recebida.
- Quando o Tommasi Ambiental é responsável pela coleta, o plano de amostragem é realizado no FO-ANL-074 baseado na NIT-DICLA-057. Para a retirada das amostras o Tommasi Ambiental utiliza o "POP-ANL-010 Procedimento de amostragem" e o "POP-ANL-011 Procedimento de Amostragem em Poços de Monitoramento" baseados no Guia de Coleta e Preservação de Amostras de Água, CETESB, 2011, no SMWW 23 ed., 2017 e na ABNT NBR 15847-Amostragem de Água Subterrânea em Poços de Monitoramento-Métodos de Purga, 07/2010.
- Para as amostras ambientais, o Tommasi Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, de acordo com cada matriz, segundo: Guia Nacional de Coletas e Preservação de Amostras, Cetesb 2011; ABNT NBR 10007 Amostragem de Resíduos Sólidos; Projeto CETESB - GTZ - Amostragem do solo (6300 e 6310 de 11/1999) e SMEWW 23 ed., 2017, quando todo o trâmite analítico (retirada de amostra, transporte e análise) é de responsabilidade do Tommasi Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é imediatamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.
- Os resultados abaixo do LD são reportados como "< LD" ou "ND". Os resultados compreendidos entre o LQ e o LD são reportados como "< LQ". Os resultados acima do LQ são reportados com o devido valor e uma incerteza associada.
- A incerteza de medição é apresentada no relatório de ensaio, porém esta não é considerada na regra de decisão para a declaração de conformidade, interpretações e opiniões. Dessa forma são considerados "conformes" os resultados iguais ou inferiores ao VMP e "não-conformes" os resultados superiores ao VMP. As interpretações e opiniões não fazem parte do escopo de acreditação do laboratório.



Mirella da Silva Rocha Baptista
Responsável Técnica
CRQ 211000254 - 21ª Região
AFT: D4BC7CB-9B4A-48A3-85C8-
ED61B96FC7E4

Chave de Validação: b9b18c8351b74fe2b8ef58dc2d38b909

Identificação do Cliente	
Cliente: Serviço Colatinense de Saneamento Ambiental	CNPJ/CPF: 06.698.248/0001-54
Contato: Arthur Batista	Telefone: (27) 3711 - 5360 (laboratório) / 2102-4322 (setor compras)
Endereço: R Benjamin Costa, 105 - Sagrado coração de Jesus - Espírito Santo - Brazil	

Informações da Amostra - N°: 2878-1/2023.0 - Item 7 - São Gabriel de Baunilha - Semestral	
Tipo de Amostra: Água Tratada	ID Amostra: 474398
Critério de Conformidade: Anexo XX, da Portaria de Consolidação N° 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS N° 888/2021	
Data Coleta: 11/01/2023 15:12	Data de Publicação: 01/02/2023 15:10
Data de Recebimento: 12/01/2023 07:45	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: SAÍDA DA ETA
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Sol	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Nublado
Temperatura Ambiente (°C): 30,1	pH: 6,81
Temperatura da Amostra (°C): 30,9	Latitude: -19,61351
Longitude: -40,50459	Responsabilidade da Amostragem: Tommasi Ambiental

Informações de Campo	
Observações: -	



Resultados Analíticos	
-----------------------	--

Compostos orgânicos semi-voláteis								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação N° 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS N° 888/2021	Referência	Data de Início
Acrilamida	µg/L	0,16	0,50	< 0,16	NA	Máx. 0,5 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Di(2-etilhexil)ftalato (Bis(2-etilhexil)ftalato)	µg/L	0,002	0,010	< 0,002	NA	Máx. 8 µg/L	POP-CR-001	12/01/2023
Epícloridrina	µg/L	0,0012	0,0100	< 0,0012	NA	Máx. 0,4 µg/L	POP-CR-001	12/01/2023
2,4-D	µg/L	0,17	1,00	< 0,17	NA	Máx. 30 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Alacloro	µg/L	0,07	0,10	< 0,07	NA	Máx. 20 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Aldicarbe + Aldicarbe Sulfona + Aldicarbe Sulfóxido	µg/L	0,15	0,50	< 0,15	NA	Máx. 10 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Aldrin + Dieldrin	µg/L	0,0004	0,0010	< 0,0004	NA	Máx. 0,03 µg/L	POP-CR-001	12/01/2023
Ametrina	µg/L	0,06	1,00	< 0,06	NA	Máx. 60 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023

Compostos orgânicos semi-voláteis								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Atrazina + S-Clorotriazinas (Deetil-Atrazina - DEA, Deisopropil-Atrazina - DIA e Diaminoclorotriazina - DACT)	µg/L	0,29	1,00	< 0,29	NA	Máx. 2,0 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Carbendazim (Carbendazin)	µg/L	0,058	0,100	< 0,058	NA	Máx. 120 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Carbofurano	µg/L	0,11	0,50	< 0,11	NA	Máx. 7 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Ciproconazol	µg/L	0,43	1,00	< 0,43	NA	Máx. 30 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Clordano (cis + trans)	µg/L	0,002	0,010	< 0,002	NA	Máx. 0,2 µg/L	POP-CR-001	12/01/2023
Clorpirifós + Clorpirifós Oxon	µg/L	0,52	3,00	< 0,52	NA	Máx. 30,0 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
DDTs (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	µg/L	0,0002	0,0010	< 0,0002	NA	Máx. 1 µg/L	POP-CR-001	12/01/2023
Difenoconazol	µg/L	0,33	1,00	< 0,33	NA	Máx. 30 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Dimetoato + ometoato	µg/L	0,16	1,00	< 0,16	NA	Máx. 1,2 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Diuron	µg/L	0,17	0,50	< 0,17	NA	Máx. 20 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Epoxiconazol	µg/L	0,09	1,00	< 0,09	NA	Máx. 60 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Fipronil	µg/L	0,25	1,00	< 0,25	NA	Máx. 1,2 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Flutriafol	µg/L	0,33	1,00	< 0,33	NA	Máx. 30 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Glifosato + AMPA	µg/L	10,5	25,0	< 10,5	NA	Máx. 500 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Hidroxi-Atrazina	µg/L	0,25	1,00	< 0,25	NA	Máx. 120,0 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	µg/L	0,002	0,010	< 0,002	NA	Máx. 2 µg/L	POP-CR-001	12/01/2023
Malationa	µg/L	0,004	0,050	< 0,004	NA	Máx. 60 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Mancozebe + ETU	µg/L	0,33	1,00	< 0,33	NA	Máx. 8 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Metamidofós + Acefato	µg/L	0,091	1,000	< 0,091	NA	Máx. 7 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Metolacoloro	µg/L	0,19	0,50	< 0,19	NA	Máx. 10 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Metribuzim	µg/L	0,32	1,00	< 0,32	NA	Máx. 25 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Molinato	µg/L	0,21	0,50	< 0,21	NA	Máx. 6 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Paraquate	µg/L	2,36	10,00	< 2,36	NA	Máx. 13 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Picloram	µg/L	16,5	50,0	< 16,5	NA	Máx. 60 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Propargito (Propargite)	µg/L	0,40	1,00	< 0,40	NA	Máx. 30 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Protiocanazol + ProtiocanazolDestio	µg/L	0,34	1,00	< 0,34	NA	Máx. 3 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Simazina	µg/L	0,12	0,50	< 0,12	NA	Máx. 2 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Tebuconazol	µg/L	0,02	0,10	< 0,02	NA	Máx. 180 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Terbufós	µg/L	0,40	1,00	< 0,40	NA	Máx. 1,2 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Tiametoxam	µg/L	0,34	1,00	< 0,34	NA	Máx. 36 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Tiodicarbe	µg/L	0,066	1,000	< 0,066	NA	Máx. 90 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Tiram	µg/L	0,48	5,00	< 0,48	NA	Máx. 6 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Trifluralina	µg/L	0,003	0,010	< 0,003	NA	Máx. 20 µg/L	POP-CR-001	12/01/2023
Profenofós	µg/L	0,024	0,100	< 0,024	NA	Máx. 0,3 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023

Compostos orgânicos semi-voláteis - Fenóis								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Pentaclorofenol	µg/L	0,01	0,10	< 0,01	NA	Máx. 9 µg/L	POP-CR-001	12/01/2023

Compostos orgânicos semi-voláteis - HPA								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela	Referência	Data de Início

						Portaria GM/MS Nº 888/2021		
Benzo(a)pireno	µg/L	0,002	0,010	< 0,002	NA	Máx. 0,4 µg/L	POP-CR-001	12/01/2023

Compostos orgânicos voláteis

Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
1,2-Dicloroetano	µg/L	0,13	2,00	< 0,13	NA	Máx. 5 µg/L	POP-CR-002	12/01/2023
Benzeno	µg/L	0,04	2,00	< 0,04	NA	Máx. 5 µg/L	POP-CR-002	12/01/2023
Cloreto de Metileno (Diclorometano)	µg/L	0,28	2,00	< 0,28	NA	Máx. 20 µg/L	POP-CR-002	12/01/2023
Dioxano	µg/L	2,13	20,00	< 2,13	NA	Máx. 48 µg/L	POP-CR-002	12/01/2023
Etilbenzeno	µg/L	0,10	2,00	< 0,10	NA	Máx. 300 µg/L	POP-CR-002	12/01/2023
Tetracloroeto de Carbono	µg/L	0,07	2,00	< 0,07	NA	Máx. 4 µg/L	POP-CR-002	12/01/2023
Tetracloroeteno (Tetracloroetileno)	µg/L	0,01	2,00	< 0,01	NA	Máx. 40 µg/L	POP-CR-002	12/01/2023
Xilenos (o-Xileno + m-Xileno + p-Xileno)	µg/L	0,61	2,00	< 0,61	NA	Máx. 500 µg/L	POP-CR-002	12/01/2023
Clorobenzeno (Monoclorobenzeno)	mg/L	0,0001	0,0020	< 0,0001	NA	Máx. 0,02 mg/L	POP-CR-002	12/01/2023
Cloreto de Vinila.	µg/L	0,0011	0,5000	< 0,0011	NA	Máx. 0,5 µg/L	POP-CR-002	12/01/2023
1,1,2-Tricloroeteno	µg/L	0,10	2,00	< 0,10	NA	Máx. 4 µg/L	POP-CR-002	12/01/2023
Tolueno	µg/L	0,06	2,00	< 0,06	NA	Máx. 30 µg/L	POP-CR-002	12/01/2023
1,2-Diclorobenzeno	mg/L	0,000001	0,000100	< 0,000001	NA	Máx. 0,001 mg/L	POP-CR-002	12/01/2023
1,4-Diclorobenzeno	mg/L	0,00010	0,00010	< 0,00010	NA	Máx. 0,0003 mg/L	POP-CR-002	12/01/2023

Constituintes inorgânicos não metálicos

Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Nitrato	mg/L (como N)	0,0100	0,100	0,807	0,109	Máx. 10 mg/L (como N)	POP-FQ-110	12/01/2023
Nitrito	mg/L (como N)	0,00100	0,0100	< 0,00100	NA	Máx. 1 mg/L (como N)	POP-FQ-110	12/01/2023
Amônia (como N)	mg/L	0,0030	0,010	< 0,0030	NA	Máx. 1,2 mg/L	POP-FQ-114	12/01/2023
Cloreto	mg/L	0,170	1,00	23,3	4,7	Máx. 250 mg/L	POP-FQ-110	12/01/2023
Sulfato	mg/L	0,230	1,00	29,9	5	Máx. 250 mg/L	POP-FQ-110	12/01/2023
Sulfeto (H2S não Dissociado)	mg/L (como S)	0,0006	0,0020	< 0,0006	NA	Máx. 0,05 mg/L	POP-FQ-052 Anexo XXVIII	12/01/2023

Constituintes orgânicos agregados

Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Microcistina	µg/L	0,110	0,500	< 0,110	NA	Máx. 1,0 µg/L	POP-FQ-122	12/01/2023

Metais

Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Antimônio Total	mg/L	0,0001	0,0010	< 0,0001	NA	Máx. 0,006 mg/L	POP-FQ-081	12/01/2023
Arsênio Total	mg/L	0,0003	0,0010	< 0,0003	NA	Máx. 0,01 mg/L	POP-FQ-081	12/01/2023

Metais								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Bário Total	mg/L	0,0002	0,0100	< 0,0002	NA	Máx. 0,7 mg/L	POP-FQ-081	12/01/2023
Cádmio Total	mg/L	0,0003	0,0010	< 0,0003	NA	Máx. 0,003 mg/L	POP-FQ-081	12/01/2023
Chumbo Total	mg/L	0,003	0,010	< 0,003	NA	Máx. 0,01 mg/L	POP-FQ-081	12/01/2023
Cobre Total	mg/L	0,0001	0,0010	< 0,0001	NA	Máx. 2 mg/L	POP-FQ-081	12/01/2023
Cromo Total	mg/L	0,001	0,010	< 0,001	NA	Máx. 0,05 mg/L	POP-FQ-081	12/01/2023
Mercúrio Total	mg/L	0,00003	0,00010	< 0,00003	NA	Máx. 0,001 mg/L	POP-FQ-081	12/01/2023
Níquel Total	mg/L	0,001	0,010	< 0,001	NA	Máx. 0,07 mg/L	POP-FQ-081	12/01/2023
Selênio Total	mg/L	0,002	0,010	< 0,002	NA	Máx. 0,04 mg/L	POP-FQ-081	12/01/2023
Urânio Total	mg/L	0,002	0,010	< 0,002	NA	Máx. 0,03 mg/L	POP-FQ-081	12/01/2023
Sódio Total	mg/L	0,0100	0,100	23,8	0,9	Máx. 200 mg/L	POP-FQ-081	12/01/2023
Zinco Total	mg/L	0,001	0,010	0,059	0,005	Máx. 5 mg/L	POP-FQ-081	12/01/2023

Propriedades físicas e agregadas								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Dureza Total	mg/L	NA	2	27	3	Máx. 300 mg/L	SMWW, 23ª edição, método 2340 C	12/01/2023
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	3	10	134	28	Máx. 500 mg/L	SMWW, 23ª edição, método 2540 C	12/01/2023

Provedores Externos								
---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Mérieux Nutrisciences - CRL 0172								
Provedores externos								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Saxitoxinas	µg/L	NA	0,02	< 0,02	NA	Máx. 3,0 µg/L	POP PA 203	12/01/2023

Provedores externos								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Cilindropermopsina	µg/L	NA	0,05	< 0,050	NA	Máx. 1 µg/L	ELISA	12/01/2023

Controle Analítico - CRL 0353								
Provedores externos								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Radioatividade Alfa	Bq/L	0,0029	0,1	< 0,00290	NA	Máx. 0,5 Bq/L	ISO 11704 - 2018	12/01/2023

Provedores externos								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Radioatividade Beta	Bq/L	0,0078	0,3	< 0,00780	NA	Máx. 1 Bq/L	ISO 11704 - 2018	12/01/2023

Provedores externos								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Gosto e Odor	NA	NA	NA	0	NA	Máx. 6	SMEWW, 23ª Edição, 2017, Método 2160 C e 2170 B	12/01/2023

Controle de Qualidade				
-----------------------	--	--	--	--

Branco - Cromatografia				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Aldrin + Dieldrin	CQ191-1/2023.0	< 0,01	µg/L	0,010
Benzo(a)pireno	CQ191-1/2023.0	< 0,01	µg/L	0,010
Clordano (cis + trans)	CQ191-1/2023.0	< 0,01	µg/L	0,010
DDTs (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	CQ191-1/2023.0	< 0,01	µg/L	0,010
Di(2-etilhexil)ftalato (Bis(2-etilhexil)ftalato)	CQ191-1/2023.0	< 0,01	µg/L	0,010
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	CQ191-1/2023.0	< 0,01	µg/L	0,010
Pentaclorofenol	CQ191-1/2023.0	< 0,1	µg/L	0,10
Trifluralina	CQ191-1/2023.0	< 0,01	µg/L	0,010
1,1,2-Tricloroetano	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
1,2-Diclorobenzeno	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
1,2-Dicloroetano	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
1,4-Diclorobenzeno	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
Benzeno	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
Cloreto de Metileno (Diclorometano)	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
Clorobenzeno (Monoclorobenzeno)	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
Etilbenzeno	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
Tetracloreto de Carbono	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
Tetracloroetano (Tetracloroetileno)	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
Tolueno	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
Xilenos (o-Xileno + m-Xileno + p-Xileno)	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0

Branco - Físico-Químico				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Dureza Total	CQ288-1/2023.0	< 2,00	mg/L	2,00
Cloreto	CQ313-1/2023.0	< 1,00	mg/L	1,00
Sulfato	CQ313-1/2023.0	< 1,00	mg/L	1,00
Sólidos Dissolvidos Totais	CQ320-1/2023.0	< 10	mg/L	10

Branco - Metais				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Antimônio Total	CQ228-1/2023.0	< 0,001	mg/L	0,001
Arsênio Total	CQ228-1/2023.0	< 0,001	mg/L	0,001
Bário Total	CQ228-1/2023.0	< 0,01	mg/L	0,01

Branco - Metais				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Cádmio Total	CQ228-1/2023.0	< 0,001	mg/L	0,001
Chumbo Total	CQ228-1/2023.0	< 0,01	mg/L	0,01
Cobre Total	CQ228-1/2023.0	< 0,001	mg/L	0,001
Cromo Total	CQ228-1/2023.0	< 0,01	mg/L	0,01
Mercúrio Total	CQ228-1/2023.0	< 0,0001	mg/L	0,0001
Níquel Total	CQ228-1/2023.0	< 0,01	mg/L	0,01
Selênio Total	CQ228-1/2023.0	< 0,01	mg/L	0,01
Sódio Total	CQ228-1/2023.0	< 0,1	mg/L	0,1
Urânio Total	CQ228-1/2023.0	< 0,01	mg/L	0,01
Zinco Total	CQ228-1/2023.0	< 0,01	mg/L	0,01

Duplicata - Cromatografia						
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Duplicata	Unidade	Faixa de Aceitação	Variação (%)
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	CQ193-1/2023.0	1,794	2,0029	µg/L	< 20 %	11
1,2-Dicloroetano	CQ222-1/2023.0	81,832	93,058	µg/L		13

Duplicata - Físico-Químico						
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Duplicata	Unidade	Faixa de Aceitação	Variação (%)
Cloreto	CQ314-1/2023.0	5,28	5,64	mg/L	< 20 %	6,59
Nitrito	CQ314-1/2023.0	0,05	0,0489	mg/L	< 20 %	2,22
Nitrato	CQ314-1/2023.0	0,41	0,45	mg/L	< 20 %	9,3
Sulfato	CQ314-1/2023.0	12,49	12,98	mg/L	< 20 %	3,85

Duplicata - Metais						
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Duplicata	Unidade	Faixa de Aceitação	Variação (%)
Antimônio Total	CQ601-1/2023.0	0,336	0,336	mg/L	< 20 %	0
Arsênio Total	CQ601-1/2023.0	0,341	0,334	mg/L	< 20 %	2,04
Bário Total	CQ601-1/2023.0	0,350	0,356	mg/L	< 20 %	1,64
Cádmio Total	CQ601-1/2023.0	0,338	0,337	mg/L	< 20 %	0,330
Chumbo Total	CQ601-1/2023.0	0,336	0,338	mg/L	< 20 %	0,390
Cobre Total	CQ601-1/2023.0	0,344	0,346	mg/L	< 20 %	0,380
Cromo Total	CQ601-1/2023.0	0,347	0,347	mg/L	< 20 %	0
Mercúrio Total	CQ601-1/2023.0	0,0291	0,0286	mg/L	< 20 %	1,73
Níquel Total	CQ601-1/2023.0	0,344	0,344	mg/L	< 20 %	0,0300
Selênio Total	CQ601-1/2023.0	0,361	0,360	mg/L	< 20 %	0,0800
Sódio Total	CQ601-1/2023.0	9,93	10,0	mg/L	< 20 %	0,780
Urânio Total	CQ601-1/2023.0	0,320	0,290	mg/L	< 20 %	9,76
Zinco Total	CQ601-1/2023.0	0,397	0,395	mg/L	< 20 %	0,430

Recuperação - Cromatografia					
Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	CQ192-1/2023.0	0,5	µg/L	75 a 125 %	97
Benzeno	CQ221-1/2023.0	100	µg/L	75 a 125 %	82

Recuperação - Físico-Químico					
Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Dureza Total	CQ289-1/2023.0	50	mg/L	75 a 125 %	103
Cloreto	CQ315-1/2023.0	5	mg/L	75 a 125 %	111,06
Nitrito	CQ315-1/2023.0	0,05	mg/L	75 a 125 %	97,8
Nitrato	CQ315-1/2023.0	0,5	mg/L	75 a 125 %	112,24
Sulfato	CQ315-1/2023.0	5	mg/L	75 a 125 %	98,07

Recuperação - Metais

Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Antimônio Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	100,4
Arsênio Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	100,8
Bário Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	102
Cádmio Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	102,8
Chumbo Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	102
Cobre Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	102,8
Cromo Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	100,4
Mercúrio Total	CQ229-1/2023.0	0,025	mg/L	75 a 125 %	101,2
Níquel Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	100,4
Selênio Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	100,4
Sódio Total	CQ229-1/2023.0	2,5	mg/L	75 a 125 %	102
Urânio Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	100,4
Zinco Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	102,96

Declaração de Conformidade (A opinião e interpretação expressa abaixo não faz parte do escopo da acreditação deste laboratório)

A presente amostra ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de Maio de 2021 para os parâmetros analisados.

Notas

Legendas

NA: Não se aplica.
ND: Não detectado.
LQ: Limite de Quantificação.
LD: Limite de Detecção.
SMWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.
US EPA: United States Environmental Protection Agency
Máx: Máximo Valor Permitido.
Mín: Mínimo Valor Permitido.
IL: Impossível Leitura.

µg/L: micrograma por litro
mg/L: miligrama por litro
Bq/L:
mg/L (como N): miligramas (como N) por litro
mg/L (como S): miligramas (como S) por litro

Embalagens e Preservantes

474398 - Item 7 - São Gabriel de Baunilha - Semestral

Embalagem	Volume	Preservação	Métodos
Polietileno	300 mL	Refrigeração	Sólidos Dissolvidos Totais (Gravimétrico), Ânions (Condutimétrico), Sulfeto (H2S não Dissociado) por Cálculo.
Polietileno	300 mL	Refrigeração + HNO3 Concentrado	Metais Totais.
Vial	40 mL	Refrigeração	VOC.
Vial	40 mL	Refrigeração	VOC.
Polietileno	100 mL	Refrigeração + H2SO4 1:1	Cátions (Condutimétrico), Dureza Total.
Vidro Âmbar	1000 mL	Refrigeração	Fenóis (Cromatográfico), SVOC.
Vidro Âmbar	1000 mL	Refrigeração	Fenóis (Cromatográfico), SVOC.
Vidro Âmbar	250 mL	Refrigeração	SVOC (LC-MS/MS-), SVOC (LC-MS/MS+).
Frasco de Vidro Âmbar	100 mL	Refrigeração	Gosto e Odor - Intensidade (C*).
Polietileno 300	100 mL	Congelado	Cilindropermopsina (B*).
Polietileno	100 mL	Congelado	Saxitoxinas (B*).
Vidro Âmbar	50 mL	Refrigeração	Microcistinas.
Polietileno	1000 mL	Refrigeração + HNO3 Concentrado	Radioatividade Alfa (C*).
Polietileno	1000 mL	Refrigeração + HNO3 Concentrado	Radioatividade Beta (C*).
Polietileno	300 mL	Refrigeração + HNO3 Concentrado	Radioatividade Beta (C*).

Considerações Gerais

- O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
- Este relatório analítico só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
- A cadeia de custódia está à disposição para ser solicitada a qualquer momento pelo interessado.
- Este relatório analítico está de acordo com a IN 02/2009 do IEMA.
- Quando a coleta é realizada pelo cliente, o plano de amostragem e todas as informações de campo, tais como, identificação da amostra, data e hora da coleta, tipo de coleta, condições climáticas nas últimas 48 horas e no momento da coleta, coordenadas geográficas, local da coleta além dos resultados de ensaios realizados em campo, são de responsabilidade do mesmo. Neste caso, os resultados se aplicam à amostra conforme recebida.
- Quando o Tommasi Ambiental é responsável pela coleta, o plano de amostragem é realizado no FO-ANL-074 baseado na NIT-DICLA-057. Para a retirada das amostras o Tommasi Ambiental utiliza o "POP-ANL-010 Procedimento de amostragem" e o "POP-ANL-011 Procedimento de Amostragem em Poços de Monitoramento" baseados no Guia de Coleta e Preservação de Amostras de Água, CETESB, 2011, no SMWW 23 ed., 2017 e na ABNT NBR 15847-Amostragem de Água Subterrânea em Poços de Monitoramento-Métodos de Purga, 07/2010.
- Para as amostras ambientais, o Tommasi Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, de acordo com cada matriz, segundo: Guia Nacional de Coletas e Preservação de Amostras, Cetesb 2011; ABNT NBR 10007 Amostragem de Resíduos Sólidos; Projeto CETESB - GTZ - Amostragem do solo (6300 e 6310 de 11/1999) e SMEWW 23 ed., 2017, quando todo o trâmite analítico (retirada de amostra, transporte e análise) é de responsabilidade do Tommasi Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é imediatamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.
- Os resultados abaixo do LD são reportados como "< LD" ou "ND". Os resultados compreendidos entre o LQ e o LD são reportados como "< LQ". Os resultados acima do LQ são reportados com o devido valor e uma incerteza associada.
- A incerteza de medição é apresentada no relatório de ensaio, porém esta não é considerada na regra de decisão para a declaração de conformidade, interpretações e opiniões. Dessa forma são considerados "conformes" os resultados iguais ou inferiores ao VMP e "não-conformes" os resultados superiores ao VMP. As interpretações e opiniões não fazem parte do escopo de acreditação do laboratório.



Mirella da Silva Rocha Baptista
Responsável Técnica
CRQ 211000254 - 21ª Região
AFT: D4BC7CB-9B4A-48A3-85C8-
ED61B96FC7E4

Chave de Validação: c356946cc54a44dbb118d75c4b88ba88

Identificação do Cliente	
Cliente: Serviço Colatinense de Saneamento Ambiental	CNPJ/CPF: 06.698.248/0001-54
Contato: Arthur Batista	Telefone: (27) 3711 - 5360 (laboratório) / 2102-4322 (setor compras)
Endereço: R Benjamin Costa, 105 - Sagrado coração de Jesus - Espírito Santo - Brazil	

Informações da Amostra - Nº: 2880-1/2023.0 - Item 7 - São João Grande - Semestral	
Tipo de Amostra: Água Tratada	ID Amostra: 474402
Critério de Conformidade: Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	
Data Coleta: 11/01/2023 07:39	Data de Publicação: 01/02/2023 15:31
Data de Recebimento: 12/01/2023 07:45	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: SAÍDA DA TONEIRA DA ÁREA EXTERNA
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Nublado	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Nublado
Temperatura Ambiente (°C): 25,2	pH: 6,01
Temperatura da Amostra (°C): 26,9	Latitude: -19,47036
Longitude: -40,775	Responsabilidade da Amostragem: Tommasi Ambiental

Informações de Campo	
Observações: -	



Resultados Analíticos	
-----------------------	--

Compostos orgânicos semi-voláteis								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Acrilamida	µg/L	0,16	0,50	< 0,16	NA	Máx. 0,5 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Di(2-etilhexil)ftalato (Bis(2-etilhexil)ftalato)	µg/L	0,002	0,010	< 0,002	NA	Máx. 8 µg/L	POP-CR-001	12/01/2023
Epícloridrina	µg/L	0,0012	0,0100	< 0,0012	NA	Máx. 0,4 µg/L	POP-CR-001	12/01/2023
2,4-D	µg/L	0,17	1,00	< 0,17	NA	Máx. 30 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Alacloro	µg/L	0,07	0,10	< 0,07	NA	Máx. 20 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Aldicarbe + Aldicarbe Sulfona + Aldicarbe Sulfóxido	µg/L	0,15	0,50	< 0,15	NA	Máx. 10 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Aldrin + Dieldrin	µg/L	0,0004	0,0010	< 0,0004	NA	Máx. 0,03 µg/L	POP-CR-001	12/01/2023
Ametrina	µg/L	0,06	1,00	< 0,06	NA	Máx. 60 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023

Compostos orgânicos semi-voláteis								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Atrazina + S-Clorotriazinas (Deetil-Atrazina - DEA, Deisopropil-Atrazina - DIA e Diaminoclorotriazina - DACT)	µg/L	0,29	1,00	< 0,29	NA	Máx. 2,0 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Carbendazim (Carbendazin)	µg/L	0,058	0,100	< 0,058	NA	Máx. 120 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Carbofurano	µg/L	0,11	0,50	< 0,11	NA	Máx. 7 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Ciproconazol	µg/L	0,43	1,00	< 0,43	NA	Máx. 30 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Clordano (cis + trans)	µg/L	0,002	0,010	< 0,002	NA	Máx. 0,2 µg/L	POP-CR-001	12/01/2023
Clorpirifós + Clorpirifós Oxon	µg/L	0,52	3,00	< 0,52	NA	Máx. 30,0 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
DDTs (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	µg/L	0,0002	0,0010	< 0,0002	NA	Máx. 1 µg/L	POP-CR-001	12/01/2023
Difenoconazol	µg/L	0,33	1,00	< 0,33	NA	Máx. 30 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Dimetoato + ometoato	µg/L	0,16	1,00	< 0,16	NA	Máx. 1,2 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Diuron	µg/L	0,17	0,50	< 0,17	NA	Máx. 20 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Epoxiconazol	µg/L	0,09	1,00	< 0,09	NA	Máx. 60 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Fipronil	µg/L	0,25	1,00	< 0,25	NA	Máx. 1,2 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Flutriafol	µg/L	0,33	1,00	< 0,33	NA	Máx. 30 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Glifosato + AMPA	µg/L	10,5	25,0	< 10,5	NA	Máx. 500 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Hidroxi-Atrazina	µg/L	0,25	1,00	< 0,25	NA	Máx. 120,0 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	µg/L	0,002	0,010	< 0,002	NA	Máx. 2 µg/L	POP-CR-001	12/01/2023
Malationa	µg/L	0,004	0,050	< 0,004	NA	Máx. 60 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Mancozebe + ETU	µg/L	0,33	1,00	< 0,33	NA	Máx. 8 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Metamidofós + Acefato	µg/L	0,091	1,000	< 0,091	NA	Máx. 7 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Metolacoloro	µg/L	0,19	0,50	< 0,19	NA	Máx. 10 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Metribuzim	µg/L	0,32	1,00	< 0,32	NA	Máx. 25 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Molinato	µg/L	0,21	0,50	< 0,21	NA	Máx. 6 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Paraquate	µg/L	2,36	10,00	< 2,36	NA	Máx. 13 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Picloram	µg/L	16,5	50,0	< 16,5	NA	Máx. 60 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Propargito (Propargite)	µg/L	0,40	1,00	< 0,40	NA	Máx. 30 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Protiocanazol + ProtiocanazolDestio	µg/L	0,34	1,00	< 0,34	NA	Máx. 3 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Simazina	µg/L	0,12	0,50	< 0,12	NA	Máx. 2 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Tebuconazol	µg/L	0,02	0,10	< 0,02	NA	Máx. 180 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Terbufós	µg/L	0,40	1,00	< 0,40	NA	Máx. 1,2 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Tiametoxam	µg/L	0,34	1,00	< 0,34	NA	Máx. 36 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Tiodicarbe	µg/L	0,066	1,000	< 0,066	NA	Máx. 90 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Tiram	µg/L	0,48	5,00	< 0,48	NA	Máx. 6 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Trifluralina	µg/L	0,003	0,010	< 0,003	NA	Máx. 20 µg/L	POP-CR-001	12/01/2023
Profenofós	µg/L	0,024	0,100	< 0,024	NA	Máx. 0,3 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023

Compostos orgânicos semi-voláteis - Fenóis								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Pentaclorofenol	µg/L	0,01	0,10	< 0,01	NA	Máx. 9 µg/L	POP-CR-001	12/01/2023

Compostos orgânicos semi-voláteis - HPA								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela	Referência	Data de Início

						Portaria GM/MS Nº 888/2021		
Benzo(a)pireno	µg/L	0,002	0,010	< 0,002	NA	Máx. 0,4 µg/L	POP-CR-001	12/01/2023

Compostos orgânicos voláteis								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
1,2-Dicloroetano	µg/L	0,13	2,00	< 0,13	NA	Máx. 5 µg/L	POP-CR-002	12/01/2023
Benzeno	µg/L	0,04	2,00	< 0,04	NA	Máx. 5 µg/L	POP-CR-002	12/01/2023
Cloreto de Metileno (Diclorometano)	µg/L	0,28	2,00	< 0,28	NA	Máx. 20 µg/L	POP-CR-002	12/01/2023
Dioxano	µg/L	2,13	20,00	< 2,13	NA	Máx. 48 µg/L	POP-CR-002	12/01/2023
Etilbenzeno	µg/L	0,100	2,00	2,09	0,42	Máx. 300 µg/L	POP-CR-002	12/01/2023
Tetracloroeto de Carbono	µg/L	0,07	2,00	< 0,07	NA	Máx. 4 µg/L	POP-CR-002	12/01/2023
Tetracloroeteno (Tetracloroetileno)	µg/L	0,01	2,00	< 0,01	NA	Máx. 40 µg/L	POP-CR-002	12/01/2023
Xilenos (o-Xileno + m-Xileno + p-Xileno)	µg/L	0,61	2,00	< 0,61	NA	Máx. 500 µg/L	POP-CR-002	12/01/2023
Clorobenzeno (Monoclorobenzeno)	mg/L	0,0001	0,0020	< 0,0001	NA	Máx. 0,02 mg/L	POP-CR-002	12/01/2023
Cloreto de Vinila.	µg/L	0,0011	0,5000	< 0,0011	NA	Máx. 0,5 µg/L	POP-CR-002	12/01/2023
1,1,2-Tricloroeteno	µg/L	0,10	2,00	< 0,10	NA	Máx. 4 µg/L	POP-CR-002	12/01/2023
Tolueno	µg/L	0,06	2,00	< 0,06	NA	Máx. 30 µg/L	POP-CR-002	12/01/2023
1,2-Diclorobenzeno	mg/L	0,000001	0,000100	< 0,000001	NA	Máx. 0,001 mg/L	POP-CR-002	12/01/2023
1,4-Diclorobenzeno	mg/L	0,00010	0,00010	< 0,00010	NA	Máx. 0,0003 mg/L	POP-CR-002	12/01/2023

Constituintes inorgânicos não metálicos								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Nitrato	mg/L (como N)	0,0100	0,100	0,298	0,04	Máx. 10 mg/L (como N)	POP-FQ-110	12/01/2023
Nitrito	mg/L (como N)	0,00100	0,0100	< 0,00100	NA	Máx. 1 mg/L (como N)	POP-FQ-110	12/01/2023
Amônia (como N)	mg/L	0,0030	0,010	< 0,0030	NA	Máx. 1,2 mg/L	POP-FQ-114	12/01/2023
Cloreto	mg/L	0,170	1,00	6,20	1,25	Máx. 250 mg/L	POP-FQ-110	12/01/2023
Sulfato	mg/L	0,230	1,00	< 1,00	NA	Máx. 250 mg/L	POP-FQ-110	12/01/2023
Sulfeto (H2S não Dissociado)	mg/L (como S)	0,0006	0,0020	< 0,0006	NA	Máx. 0,05 mg/L	POP-FQ-052 Anexo XXVIII	12/01/2023

Constituintes orgânicos agregados								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Microcistina	µg/L	0,110	0,500	< 0,110	NA	Máx. 1,0 µg/L	POP-FQ-122	12/01/2023

Metais								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Antimônio Total	mg/L	0,0001	0,0010	< 0,0001	NA	Máx. 0,006 mg/L	POP-FQ-081	12/01/2023
Arsênio Total	mg/L	0,0003	0,0010	< 0,0003	NA	Máx. 0,01 mg/L	POP-FQ-081	12/01/2023

Metais								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Bário Total	mg/L	0,0002	0,0100	0,0920	0,0067	Máx. 0,7 mg/L	POP-FQ-081	12/01/2023
Cádmio Total	mg/L	0,0003	0,0010	< 0,0003	NA	Máx. 0,003 mg/L	POP-FQ-081	12/01/2023
Chumbo Total	mg/L	0,003	0,010	< 0,003	NA	Máx. 0,01 mg/L	POP-FQ-081	12/01/2023
Cobre Total	mg/L	0,0001	0,0010	< 0,0001	NA	Máx. 2 mg/L	POP-FQ-081	12/01/2023
Cromo Total	mg/L	0,001	0,010	< 0,001	NA	Máx. 0,05 mg/L	POP-FQ-081	12/01/2023
Mercúrio Total	mg/L	0,00003	0,00010	< 0,00003	NA	Máx. 0,001 mg/L	POP-FQ-081	12/01/2023
Níquel Total	mg/L	0,001	0,010	< 0,001	NA	Máx. 0,07 mg/L	POP-FQ-081	12/01/2023
Selênio Total	mg/L	0,002	0,010	< 0,002	NA	Máx. 0,04 mg/L	POP-FQ-081	12/01/2023
Urânio Total	mg/L	0,002	0,010	< 0,002	NA	Máx. 0,03 mg/L	POP-FQ-081	12/01/2023
Sódio Total	mg/L	0,0100	0,100	8,38	0,32	Máx. 200 mg/L	POP-FQ-081	12/01/2023
Zinco Total	mg/L	0,001	0,010	0,067	0,006	Máx. 5 mg/L	POP-FQ-081	12/01/2023

Propriedades físicas e agregadas								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Dureza Total	mg/L	NA	2	16	2	Máx. 300 mg/L	SMWW, 23ª edição, método 2340 C	12/01/2023
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	3	10	78	16	Máx. 500 mg/L	SMWW, 23ª edição, método 2540 C	12/01/2023

Provedores Externos

Mérieux Nutrisciences - CRL 0172								
Provedores externos								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Saxitoxinas	µg/L	NA	0,02	0,04	NA	Máx. 3,0 µg/L	POP PA 203	12/01/2023

Provedores externos								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Cilindropermopsina	µg/L	NA	0,05	< 0,050	NA	Máx. 1 µg/L	ELISA	12/01/2023

Controle Analítico - CRL 0353								
Provedores externos								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Radioatividade Alfa	Bq/L	0,0029	0,1	< 0,00290	NA	Máx. 0,5 Bq/L	ISO 11704 - 2018	12/01/2023

Provedores externos								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Radioatividade Beta	Bq/L	0,0078	0,3	< 0,00780	NA	Máx. 1 Bq/L	ISO 11704 - 2018	12/01/2023

Provedores externos								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Gosto e Odor	NA	NA	NA	1	NA	Máx. 6	SMEVWV, 23ª Edição, 2017, Método 2160 C e 2170 B	12/01/2023

Controle de Qualidade				
-----------------------	--	--	--	--

Branco - Cromatografia				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Aldrin + Dieldrin	CQ191-1/2023.0	< 0,01	µg/L	0,010
Benzo(a)pireno	CQ191-1/2023.0	< 0,01	µg/L	0,010
Clordano (cis + trans)	CQ191-1/2023.0	< 0,01	µg/L	0,010
DDTs (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	CQ191-1/2023.0	< 0,01	µg/L	0,010
Di(2-etilhexil)ftalato (Bis(2-etilhexil)ftalato)	CQ191-1/2023.0	< 0,01	µg/L	0,010
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	CQ191-1/2023.0	< 0,01	µg/L	0,010
Pentaclorofenol	CQ191-1/2023.0	< 0,1	µg/L	0,10
Trifluralina	CQ191-1/2023.0	< 0,01	µg/L	0,010
1,1,2-Tricloroetano	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
1,2-Diclorobenzeno	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
1,2-Dicloroetano	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
1,4-Diclorobenzeno	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
Benzeno	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
Cloreto de Metileno (Diclorometano)	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
Clorobenzeno (Monoclorobenzeno)	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
Etilbenzeno	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
Tetracloreto de Carbono	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
Tetracloroetano (Tetracloroetileno)	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
Tolueno	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
Xilenos (o-Xileno + m-Xileno + p-Xileno)	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0

Branco - Físico-Químico				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Dureza Total	CQ288-1/2023.0	< 2,00	mg/L	2,00
Cloreto	CQ313-1/2023.0	< 1,00	mg/L	1,00
Sulfato	CQ313-1/2023.0	< 1,00	mg/L	1,00
Sólidos Dissolvidos Totais	CQ320-1/2023.0	< 10	mg/L	10

Branco - Metais				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Antimônio Total	CQ228-1/2023.0	< 0,001	mg/L	0,001
Arsênio Total	CQ228-1/2023.0	< 0,001	mg/L	0,001
Bário Total	CQ228-1/2023.0	< 0,01	mg/L	0,01

Branco - Metais				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Cádmio Total	CQ228-1/2023.0	< 0,001	mg/L	0,001
Chumbo Total	CQ228-1/2023.0	< 0,01	mg/L	0,01
Cobre Total	CQ228-1/2023.0	< 0,001	mg/L	0,001
Cromo Total	CQ228-1/2023.0	< 0,01	mg/L	0,01
Mercúrio Total	CQ228-1/2023.0	< 0,0001	mg/L	0,0001
Níquel Total	CQ228-1/2023.0	< 0,01	mg/L	0,01
Selênio Total	CQ228-1/2023.0	< 0,01	mg/L	0,01
Sódio Total	CQ228-1/2023.0	< 0,1	mg/L	0,1
Urânio Total	CQ228-1/2023.0	< 0,01	mg/L	0,01
Zinco Total	CQ228-1/2023.0	< 0,01	mg/L	0,01

Duplicata - Cromatografia						
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Duplicata	Unidade	Faixa de Aceitação	Variação (%)
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	CQ193-1/2023.0	1,794	2,0029	µg/L	< 20 %	11
1,2-Dicloroetano	CQ222-1/2023.0	81,832	93,058	µg/L		13

Duplicata - Físico-Químico						
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Duplicata	Unidade	Faixa de Aceitação	Variação (%)
Cloreto	CQ314-1/2023.0	5,28	5,64	mg/L	< 20 %	6,59
Nitrito	CQ314-1/2023.0	0,05	0,0489	mg/L	< 20 %	2,22
Nitrato	CQ314-1/2023.0	0,41	0,45	mg/L	< 20 %	9,3
Sulfato	CQ314-1/2023.0	12,49	12,98	mg/L	< 20 %	3,85

Duplicata - Metais						
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Duplicata	Unidade	Faixa de Aceitação	Variação (%)
Antimônio Total	CQ601-1/2023.0	0,336	0,336	mg/L	< 20 %	0
Arsênio Total	CQ601-1/2023.0	0,341	0,334	mg/L	< 20 %	2,04
Bário Total	CQ601-1/2023.0	0,350	0,356	mg/L	< 20 %	1,64
Cádmio Total	CQ601-1/2023.0	0,338	0,337	mg/L	< 20 %	0,330
Chumbo Total	CQ601-1/2023.0	0,336	0,338	mg/L	< 20 %	0,390
Cobre Total	CQ601-1/2023.0	0,344	0,346	mg/L	< 20 %	0,380
Cromo Total	CQ601-1/2023.0	0,347	0,347	mg/L	< 20 %	0
Mercúrio Total	CQ601-1/2023.0	0,0291	0,0286	mg/L	< 20 %	1,73
Níquel Total	CQ601-1/2023.0	0,344	0,344	mg/L	< 20 %	0,0300
Selênio Total	CQ601-1/2023.0	0,361	0,360	mg/L	< 20 %	0,0800
Sódio Total	CQ601-1/2023.0	9,93	10,0	mg/L	< 20 %	0,780
Urânio Total	CQ601-1/2023.0	0,320	0,290	mg/L	< 20 %	9,76
Zinco Total	CQ601-1/2023.0	0,397	0,395	mg/L	< 20 %	0,430

Recuperação - Cromatografia					
Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	CQ192-1/2023.0	0,5	µg/L	75 a 125 %	97
Benzeno	CQ221-1/2023.0	100	µg/L	75 a 125 %	82

Recuperação - Físico-Químico					
Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Dureza Total	CQ289-1/2023.0	50	mg/L	75 a 125 %	103
Cloreto	CQ315-1/2023.0	5	mg/L	75 a 125 %	111,06
Nitrito	CQ315-1/2023.0	0,05	mg/L	75 a 125 %	97,8
Nitrato	CQ315-1/2023.0	0,5	mg/L	75 a 125 %	112,24
Sulfato	CQ315-1/2023.0	5	mg/L	75 a 125 %	98,07

Recuperação - Metais

Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Antimônio Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	100,4
Arsênio Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	100,8
Bário Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	102
Cádmio Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	102,8
Chumbo Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	102
Cobre Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	102,8
Cromo Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	100,4
Mercúrio Total	CQ229-1/2023.0	0,025	mg/L	75 a 125 %	101,2
Níquel Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	100,4
Selênio Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	100,4
Sódio Total	CQ229-1/2023.0	2,5	mg/L	75 a 125 %	102
Urânio Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	100,4
Zinco Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	102,96

Declaração de Conformidade (A opinião e interpretação expressa abaixo não faz parte do escopo da acreditação deste laboratório)

A presente amostra ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de Maio de 2021 para os parâmetros analisados.

Notas

Legendas

NA: Não se aplica.
ND: Não detectado.
LQ: Limite de Quantificação.
LD: Limite de Detecção.
SMWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.
US EPA: United States Environmental Protection Agency
Máx: Máximo Valor Permitido.
Mín: Mínimo Valor Permitido.
IL: Impossível Leitura.

µg/L: micrograma por litro
mg/L: miligrama por litro
Bq/L:
mg/L (como N): miligramas (como N) por litro
mg/L (como S): miligramas (como S) por litro

Embalagens e Preservantes

474402 - Item 7 - São João Grande - Semestral

Embalagem	Volume	Preservação	Métodos
Polietileno	300 mL	Refrigeração	Sólidos Dissolvidos Totais (Gravimétrico), Ânions (Condutimétrico), Sulfeto (H2S não Dissociado) por Cálculo.
Polietileno	300 mL	Refrigeração + HNO3 Concentrado	Metais Totais.
Vial	40 mL	Refrigeração	VOC.
Vial	40 mL	Refrigeração	VOC.
Polietileno	100 mL	Refrigeração + H2SO4 1:1	Cátions (Condutimétrico), Dureza Total.
Vidro Âmbar	1000 mL	Refrigeração	Fenóis (Cromatográfico), SVOC.
Vidro Âmbar	1000 mL	Refrigeração	Fenóis (Cromatográfico), SVOC.
Vidro Âmbar	250 mL	Refrigeração	SVOC (LC-MS/MS-), SVOC (LC-MS/MS+).
Frasco de Vidro Âmbar	100 mL	Refrigeração	Gosto e Odor - Intensidade (C*).
Polietileno 300	100 mL	Congelado	Cilindropermopsina (B*).
Polietileno	100 mL	Congelado	Saxitoxinas (B*).
Vidro Âmbar	50 mL	Refrigeração	Microcistinas.
Polietileno	1000 mL	Refrigeração + HNO3 Concentrado	Radioatividade Alfa (C*).
Polietileno	1000 mL	Refrigeração + HNO3 Concentrado	Radioatividade Beta (C*).
Polietileno	300 mL	Refrigeração + HNO3 Concentrado	Radioatividade Beta (C*).

Considerações Gerais

- O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
- Este relatório analítico só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
- A cadeia de custódia está à disposição para ser solicitada a qualquer momento pelo interessado.
- Este relatório analítico está de acordo com a IN 02/2009 do IEMA.
- Quando a coleta é realizada pelo cliente, o plano de amostragem e todas as informações de campo, tais como, identificação da amostra, data e hora da coleta, tipo de coleta, condições climáticas nas últimas 48 horas e no momento da coleta, coordenadas geográficas, local da coleta além dos resultados de ensaios realizados em campo, são de responsabilidade do mesmo. Neste caso, os resultados se aplicam à amostra conforme recebida.
- Quando o Tommasi Ambiental é responsável pela coleta, o plano de amostragem é realizado no FO-ANL-074 baseado na NIT-DICLA-057. Para a retirada das amostras o Tommasi Ambiental utiliza o "POP-ANL-010 Procedimento de amostragem" e o "POP-ANL-011 Procedimento de Amostragem em Poços de Monitoramento" baseados no Guia de Coleta e Preservação de Amostras de Água, CETESB, 2011, no SMWW 23 ed., 2017 e na ABNT NBR 15847-Amostragem de Água Subterrânea em Poços de Monitoramento-Métodos de Purga, 07/2010.
- Para as amostras ambientais, o Tommasi Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, de acordo com cada matriz, segundo: Guia Nacional de Coletas e Preservação de Amostras, Cetesb 2011; ABNT NBR 10007 Amostragem de Resíduos Sólidos; Projeto CETESB - GTZ - Amostragem do solo (6300 e 6310 de 11/1999) e SMEWW 23 ed., 2017, quando todo o trâmite analítico (retirada de amostra, transporte e análise) é de responsabilidade do Tommasi Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é imediatamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.
- Os resultados abaixo do LD são reportados como "< LD" ou "ND". Os resultados compreendidos entre o LQ e o LD são reportados como "< LQ". Os resultados acima do LQ são reportados com o devido valor e uma incerteza associada.
- A incerteza de medição é apresentada no relatório de ensaio, porém esta não é considerada na regra de decisão para a declaração de conformidade, interpretações e opiniões. Dessa forma são considerados "conformes" os resultados iguais ou inferiores ao VMP e "não-conformes" os resultados superiores ao VMP. As interpretações e opiniões não fazem parte do escopo de acreditação do laboratório.



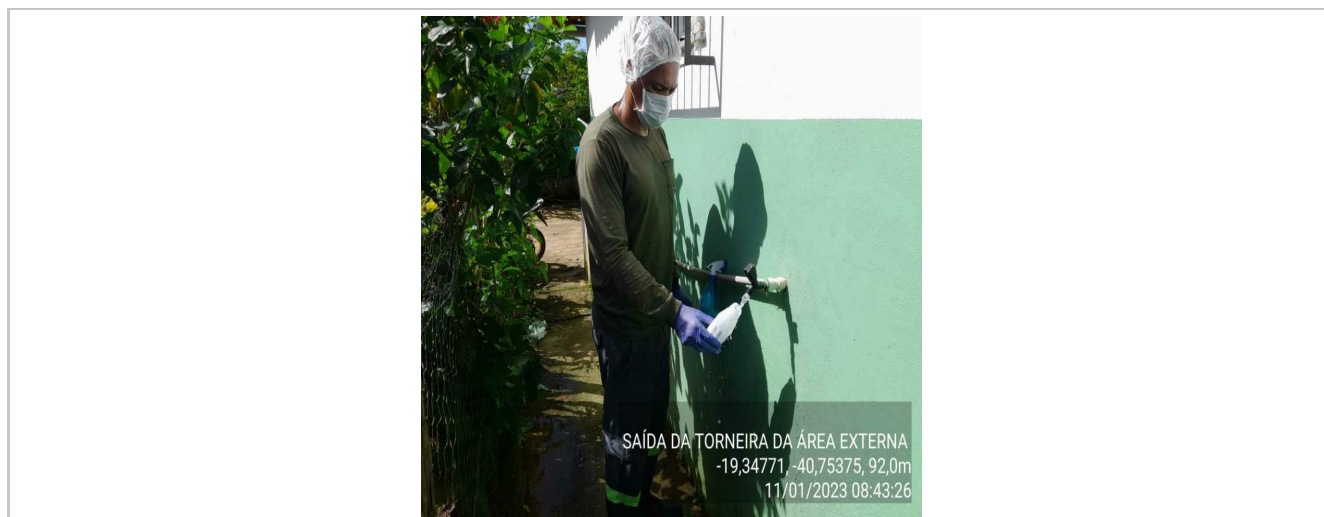
Mirella da Silva Rocha Baptista
Responsável Técnica
CRQ 211000254 - 21ª Região
AFT: D4BC7CB-9B4A-48A3-85C8-
ED61B96FC7E4

Chave de Validação: 839beb3c00954fe7b9ee9ea641d94cd5

Identificação do Cliente	
Cliente: Serviço Colatinense de Saneamento Ambiental	CNPJ/CPF: 06.698.248/0001-54
Contato: Arthur Batista	Telefone: (27) 3711 - 5360 (laboratório) / 2102-4322 (setor compras)
Endereço: R Benjamin Costa, 105 - Sagrado coração de Jesus - Espírito Santo - Brazil	

Informações da Amostra - Nº: 2881-1/2023.0 - Item 7 - São João Pequeno - Semestral	
Tipo de Amostra: Água Tratada	ID Amostra: 474403
Critério de Conformidade: Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	
Data Coleta: 11/01/2023 08:46	Data de Publicação: 01/02/2023 15:11
Data de Recebimento: 12/01/2023 07:45	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: SAÍDA DA TORNEIRA DA ÁREA EXTERNA
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Sol	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Nublado
Temperatura Ambiente (°C): 25,6	pH: 6,03
Temperatura da Amostra (°C): 27,7	Latitude: -19,34779
Longitude: -40,75375	Responsabilidade da Amostragem: Tommasi Ambiental

Informações de Campo	
Observações: -	



Resultados Analíticos

Compostos orgânicos semi-voláteis								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Acrilamida	µg/L	0,16	0,50	< 0,16	NA	Máx. 0,5 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Di(2-etilhexil)ftalato (Bis(2-etilhexil)ftalato)	µg/L	0,002	0,010	< 0,002	NA	Máx. 8 µg/L	POP-CR-001	12/01/2023
Epícloridrina	µg/L	0,0012	0,0100	< 0,0012	NA	Máx. 0,4 µg/L	POP-CR-001	12/01/2023
2,4-D	µg/L	0,17	1,00	< 0,17	NA	Máx. 30 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Alacloro	µg/L	0,07	0,10	< 0,07	NA	Máx. 20 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Aldicarbe + Aldicarbe Sulfona + Aldicarbe Sulfóxido	µg/L	0,15	0,50	< 0,15	NA	Máx. 10 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Aldrin + Dieldrin	µg/L	0,0004	0,0010	< 0,0004	NA	Máx. 0,03 µg/L	POP-CR-001	12/01/2023
Ametrina	µg/L	0,06	1,00	< 0,06	NA	Máx. 60 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023

Compostos orgânicos semi-voláteis								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Atrazina + S-Clorotriazinas (Deetil-Atrazina - DEA, Deisopropil-Atrazina - DIA e Diaminoclorotriazina - DACT)	µg/L	0,29	1,00	< 0,29	NA	Máx. 2,0 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Carbendazim (Carbendazin)	µg/L	0,058	0,100	< 0,058	NA	Máx. 120 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Carbofurano	µg/L	0,11	0,50	< 0,11	NA	Máx. 7 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Ciproconazol	µg/L	0,43	1,00	< 0,43	NA	Máx. 30 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Clordano (cis + trans)	µg/L	0,002	0,010	< 0,002	NA	Máx. 0,2 µg/L	POP-CR-001	12/01/2023
Clorpirifós + Clorpirifós Oxon	µg/L	0,52	3,00	< 0,52	NA	Máx. 30,0 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
DDTs (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	µg/L	0,0002	0,0010	< 0,0002	NA	Máx. 1 µg/L	POP-CR-001	12/01/2023
Difenoconazol	µg/L	0,33	1,00	< 0,33	NA	Máx. 30 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Dimetoato + ometoato	µg/L	0,16	1,00	< 0,16	NA	Máx. 1,2 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Diuron	µg/L	0,17	0,50	< 0,17	NA	Máx. 20 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Epoxiconazol	µg/L	0,09	1,00	< 0,09	NA	Máx. 60 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Fipronil	µg/L	0,25	1,00	< 0,25	NA	Máx. 1,2 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Flutriafol	µg/L	0,33	1,00	< 0,33	NA	Máx. 30 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Glifosato + AMPA	µg/L	10,5	25,0	< 10,5	NA	Máx. 500 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Hidroxi-Atrazina	µg/L	0,25	1,00	< 0,25	NA	Máx. 120,0 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	µg/L	0,002	0,010	< 0,002	NA	Máx. 2 µg/L	POP-CR-001	12/01/2023
Malationa	µg/L	0,004	0,050	< 0,004	NA	Máx. 60 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Mancozebe + ETU	µg/L	0,33	1,00	< 0,33	NA	Máx. 8 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Metamidofós + Acefato	µg/L	0,091	1,000	< 0,091	NA	Máx. 7 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Metolacoloro	µg/L	0,19	0,50	< 0,19	NA	Máx. 10 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Metribuzim	µg/L	0,32	1,00	< 0,32	NA	Máx. 25 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Molinato	µg/L	0,21	0,50	< 0,21	NA	Máx. 6 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Paraquate	µg/L	2,36	10,00	< 2,36	NA	Máx. 13 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Picloram	µg/L	16,5	50,0	< 16,5	NA	Máx. 60 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Propargito (Propargite)	µg/L	0,40	1,00	< 0,40	NA	Máx. 30 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Protioconazol + ProtioconazolDestio	µg/L	0,34	1,00	< 0,34	NA	Máx. 3 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Simazina	µg/L	0,12	0,50	< 0,12	NA	Máx. 2 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Tebuconazol	µg/L	0,02	0,10	< 0,02	NA	Máx. 180 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Terbufós	µg/L	0,40	1,00	< 0,40	NA	Máx. 1,2 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Tiametoxam	µg/L	0,34	1,00	< 0,34	NA	Máx. 36 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Tiodicarbe	µg/L	0,066	1,000	< 0,066	NA	Máx. 90 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Tiram	µg/L	0,48	5,00	< 0,48	NA	Máx. 6 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Trifluralina	µg/L	0,003	0,010	< 0,003	NA	Máx. 20 µg/L	POP-CR-001	12/01/2023
Profenofós	µg/L	0,024	0,100	< 0,024	NA	Máx. 0,3 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023

Compostos orgânicos semi-voláteis - Fenóis								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Pentaclorofenol	µg/L	0,01	0,10	< 0,01	NA	Máx. 9 µg/L	POP-CR-001	12/01/2023

Compostos orgânicos semi-voláteis - HPA								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela	Referência	Data de Início

						Portaria GM/MS Nº 888/2021		
Benzo(a)pireno	µg/L	0,002	0,010	< 0,002	NA	Máx. 0,4 µg/L	POP-CR-001	12/01/2023

Compostos orgânicos voláteis								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
1,2-Dicloroetano	µg/L	0,13	2,00	< 0,13	NA	Máx. 5 µg/L	POP-CR-002	12/01/2023
Benzeno	µg/L	0,04	2,00	< 0,04	NA	Máx. 5 µg/L	POP-CR-002	12/01/2023
Cloreto de Metileno (Diclorometano)	µg/L	0,28	2,00	< 0,28	NA	Máx. 20 µg/L	POP-CR-002	12/01/2023
Dioxano	µg/L	2,13	20,00	< 2,13	NA	Máx. 48 µg/L	POP-CR-002	12/01/2023
Etilbenzeno	µg/L	0,10	2,00	< 0,10	NA	Máx. 300 µg/L	POP-CR-002	12/01/2023
Tetracloroeto de Carbono	µg/L	0,07	2,00	< 0,07	NA	Máx. 4 µg/L	POP-CR-002	12/01/2023
Tetracloroeteno (Tetracloroetileno)	µg/L	0,01	2,00	< 0,01	NA	Máx. 40 µg/L	POP-CR-002	12/01/2023
Xilenos (o-Xileno + m-Xileno + p-Xileno)	µg/L	0,61	2,00	< 0,61	NA	Máx. 500 µg/L	POP-CR-002	12/01/2023
Clorobenzeno (Monoclorobenzeno)	mg/L	0,0001	0,0020	< 0,0001	NA	Máx. 0,02 mg/L	POP-CR-002	12/01/2023
Cloreto de Vinila.	µg/L	0,0011	0,5000	< 0,0011	NA	Máx. 0,5 µg/L	POP-CR-002	12/01/2023
1,1,2-Tricloroeteno	µg/L	0,10	2,00	< 0,10	NA	Máx. 4 µg/L	POP-CR-002	12/01/2023
Tolueno	µg/L	0,06	2,00	< 0,06	NA	Máx. 30 µg/L	POP-CR-002	12/01/2023
1,2-Diclorobenzeno	mg/L	0,000001	0,000100	< 0,000001	NA	Máx. 0,001 mg/L	POP-CR-002	12/01/2023
1,4-Diclorobenzeno	mg/L	0,00010	0,00010	< 0,00010	NA	Máx. 0,0003 mg/L	POP-CR-002	12/01/2023

Constituintes inorgânicos não metálicos								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Nitrato	mg/L (como N)	0,0100	0,100	4,42	0,6	Máx. 10 mg/L (como N)	POP-FQ-110	12/01/2023
Nitrito	mg/L (como N)	0,00100	0,0100	< 0,00100	NA	Máx. 1 mg/L (como N)	POP-FQ-110	12/01/2023
Amônia (como N)	mg/L	0,0030	0,010	< 0,0030	NA	Máx. 1,2 mg/L	POP-FQ-114	12/01/2023
Cloreto	mg/L	0,170	1,00	11,8	2,4	Máx. 250 mg/L	POP-FQ-110	12/01/2023
Sulfato	mg/L	0,230	1,00	2,32	0,38	Máx. 250 mg/L	POP-FQ-110	12/01/2023
Sulfeto (H2S não Dissociado)	mg/L (como S)	0,0006	0,0020	< 0,0006	NA	Máx. 0,05 mg/L	POP-FQ-052 Anexo XXVIII	12/01/2023

Constituintes orgânicos agregados								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Microcistina	µg/L	0,110	0,500	< 0,110	NA	Máx. 1,0 µg/L	POP-FQ-122	12/01/2023

Metais								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Antimônio Total	mg/L	0,0001	0,0010	< 0,0001	NA	Máx. 0,006 mg/L	POP-FQ-081	12/01/2023
Arsênio Total	mg/L	0,0003	0,0010	< 0,0003	NA	Máx. 0,01 mg/L	POP-FQ-081	12/01/2023

Metais								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Bário Total	mg/L	0,0002	0,0100	0,1084	0,0079	Máx. 0,7 mg/L	POP-FQ-081	12/01/2023
Cádmio Total	mg/L	0,0003	0,0010	< 0,0003	NA	Máx. 0,003 mg/L	POP-FQ-081	12/01/2023
Chumbo Total	mg/L	0,003	0,010	< 0,003	NA	Máx. 0,01 mg/L	POP-FQ-081	12/01/2023
Cobre Total	mg/L	0,0001	0,0010	< 0,0001	NA	Máx. 2 mg/L	POP-FQ-081	12/01/2023
Cromo Total	mg/L	0,001	0,010	< 0,001	NA	Máx. 0,05 mg/L	POP-FQ-081	12/01/2023
Mercúrio Total	mg/L	0,00003	0,00010	< 0,00003	NA	Máx. 0,001 mg/L	POP-FQ-081	12/01/2023
Níquel Total	mg/L	0,001	0,010	< 0,001	NA	Máx. 0,07 mg/L	POP-FQ-081	12/01/2023
Selênio Total	mg/L	0,002	0,010	< 0,002	NA	Máx. 0,04 mg/L	POP-FQ-081	12/01/2023
Urânio Total	mg/L	0,002	0,010	< 0,002	NA	Máx. 0,03 mg/L	POP-FQ-081	12/01/2023
Sódio Total	mg/L	0,0100	0,100	11,6	0,4	Máx. 200 mg/L	POP-FQ-081	12/01/2023
Zinco Total	mg/L	0,001	0,010	0,064	0,006	Máx. 5 mg/L	POP-FQ-081	12/01/2023

Propriedades físicas e agregadas								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Dureza Total	mg/L	NA	2	18	2	Máx. 300 mg/L	SMWW, 23ª edição, método 2340 C	12/01/2023
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	3	10	80	17	Máx. 500 mg/L	SMWW, 23ª edição, método 2540 C	12/01/2023

Provedores Externos

Mérieux Nutrisciences - CRL 0172								
Provedores externos								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Saxitoxinas	µg/L	NA	0,02	< 0,02	NA	Máx. 3,0 µg/L	POP PA 203	12/01/2023

Provedores externos								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Cilindropermopsina	µg/L	NA	0,05	< 0,050	NA	Máx. 1 µg/L	ELISA	12/01/2023

Controle Analítico - CRL 0353								
Provedores externos								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Radioatividade Alfa	Bq/L	0,0029	0,1	< 0,00290	NA	Máx. 0,5 Bq/L	ISO 11704 - 2018	12/01/2023

Provedores externos								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Radioatividade Beta	Bq/L	0,0078	0,3	< 0,00780	NA	Máx. 1 Bq/L	ISO 11704 - 2018	12/01/2023

Provedores externos								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Gosto e Odor	NA	NA	NA	0	NA	Máx. 6	SMEWW, 23ª Edição, 2017, Método 2160 C e 2170 B	12/01/2023

Controle de Qualidade				
-----------------------	--	--	--	--

Branco - Cromatografia				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Aldrin + Dieldrin	CQ191-1/2023.0	< 0,01	µg/L	0,010
Benzo(a)pireno	CQ191-1/2023.0	< 0,01	µg/L	0,010
Clordano (cis + trans)	CQ191-1/2023.0	< 0,01	µg/L	0,010
DDTs (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	CQ191-1/2023.0	< 0,01	µg/L	0,010
Di(2-etilhexil)ftalato (Bis(2-etilhexil)ftalato)	CQ191-1/2023.0	< 0,01	µg/L	0,010
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	CQ191-1/2023.0	< 0,01	µg/L	0,010
Pentaclorofenol	CQ191-1/2023.0	< 0,1	µg/L	0,10
Trifluralina	CQ191-1/2023.0	< 0,01	µg/L	0,010
1,1,2-Tricloroetano	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
1,2-Diclorobenzeno	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
1,2-Dicloroetano	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
1,4-Diclorobenzeno	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
Benzeno	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
Cloreto de Metileno (Diclorometano)	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
Clorobenzeno (Monoclorobenzeno)	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
Etilbenzeno	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
Tetracloreto de Carbono	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
Tetracloroetano (Tetracloroetileno)	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
Tolueno	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
Xilenos (o-Xileno + m-Xileno + p-Xileno)	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0

Branco - Físico-Químico				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Dureza Total	CQ288-1/2023.0	< 2,00	mg/L	2,00
Cloreto	CQ313-1/2023.0	< 1,00	mg/L	1,00
Sulfato	CQ313-1/2023.0	< 1,00	mg/L	1,00
Sólidos Dissolvidos Totais	CQ320-1/2023.0	< 10	mg/L	10

Branco - Metais				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Antimônio Total	CQ228-1/2023.0	< 0,001	mg/L	0,001
Arsênio Total	CQ228-1/2023.0	< 0,001	mg/L	0,001
Bário Total	CQ228-1/2023.0	< 0,01	mg/L	0,01

Branco - Metais				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Cádmio Total	CQ228-1/2023.0	< 0,001	mg/L	0,001
Chumbo Total	CQ228-1/2023.0	< 0,01	mg/L	0,01
Cobre Total	CQ228-1/2023.0	< 0,001	mg/L	0,001
Cromo Total	CQ228-1/2023.0	< 0,01	mg/L	0,01
Mercúrio Total	CQ228-1/2023.0	< 0,0001	mg/L	0,0001
Níquel Total	CQ228-1/2023.0	< 0,01	mg/L	0,01
Selênio Total	CQ228-1/2023.0	< 0,01	mg/L	0,01
Sódio Total	CQ228-1/2023.0	< 0,1	mg/L	0,1
Urânio Total	CQ228-1/2023.0	< 0,01	mg/L	0,01
Zinco Total	CQ228-1/2023.0	< 0,01	mg/L	0,01

Duplicata - Cromatografia						
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Duplicata	Unidade	Faixa de Aceitação	Variação (%)
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	CQ193-1/2023.0	1,794	2,0029	µg/L	< 20 %	11
1,2-Dicloroetano	CQ222-1/2023.0	81,832	93,058	µg/L		13

Duplicata - Físico-Químico						
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Duplicata	Unidade	Faixa de Aceitação	Variação (%)
Cloreto	CQ314-1/2023.0	5,28	5,64	mg/L	< 20 %	6,59
Nitrito	CQ314-1/2023.0	0,05	0,0489	mg/L	< 20 %	2,22
Nitrato	CQ314-1/2023.0	0,41	0,45	mg/L	< 20 %	9,3
Sulfato	CQ314-1/2023.0	12,49	12,98	mg/L	< 20 %	3,85

Duplicata - Metais						
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Duplicata	Unidade	Faixa de Aceitação	Variação (%)
Antimônio Total	CQ601-1/2023.0	0,336	0,336	mg/L	< 20 %	0
Arsênio Total	CQ601-1/2023.0	0,341	0,334	mg/L	< 20 %	2,04
Bário Total	CQ601-1/2023.0	0,350	0,356	mg/L	< 20 %	1,64
Cádmio Total	CQ601-1/2023.0	0,338	0,337	mg/L	< 20 %	0,330
Chumbo Total	CQ601-1/2023.0	0,336	0,338	mg/L	< 20 %	0,390
Cobre Total	CQ601-1/2023.0	0,344	0,346	mg/L	< 20 %	0,380
Cromo Total	CQ601-1/2023.0	0,347	0,347	mg/L	< 20 %	0
Mercúrio Total	CQ601-1/2023.0	0,0291	0,0286	mg/L	< 20 %	1,73
Níquel Total	CQ601-1/2023.0	0,344	0,344	mg/L	< 20 %	0,0300
Selênio Total	CQ601-1/2023.0	0,361	0,360	mg/L	< 20 %	0,0800
Sódio Total	CQ601-1/2023.0	9,93	10,0	mg/L	< 20 %	0,780
Urânio Total	CQ601-1/2023.0	0,320	0,290	mg/L	< 20 %	9,76
Zinco Total	CQ601-1/2023.0	0,397	0,395	mg/L	< 20 %	0,430

Recuperação - Cromatografia					
Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	CQ192-1/2023.0	0,5	µg/L	75 a 125 %	97
Benzeno	CQ221-1/2023.0	100	µg/L	75 a 125 %	82

Recuperação - Físico-Químico					
Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Dureza Total	CQ289-1/2023.0	50	mg/L	75 a 125 %	103
Cloreto	CQ315-1/2023.0	5	mg/L	75 a 125 %	111,06
Nitrito	CQ315-1/2023.0	0,05	mg/L	75 a 125 %	97,8
Nitrato	CQ315-1/2023.0	0,5	mg/L	75 a 125 %	112,24
Sulfato	CQ315-1/2023.0	5	mg/L	75 a 125 %	98,07

Recuperação - Metais

Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Antimônio Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	100,4
Arsênio Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	100,8
Bário Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	102
Cádmio Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	102,8
Chumbo Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	102
Cobre Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	102,8
Cromo Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	100,4
Mercúrio Total	CQ229-1/2023.0	0,025	mg/L	75 a 125 %	101,2
Níquel Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	100,4
Selênio Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	100,4
Sódio Total	CQ229-1/2023.0	2,5	mg/L	75 a 125 %	102
Urânio Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	100,4
Zinco Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	102,96

Declaração de Conformidade (A opinião e interpretação expressa abaixo não faz parte do escopo da acreditação deste laboratório)

A presente amostra ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de Maio de 2021 para os parâmetros analisados.

Notas

Legendas

NA: Não se aplica.
ND: Não detectado.
LQ: Limite de Quantificação.
LD: Limite de Detecção.
SMWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.
US EPA: United States Environmental Protection Agency
Máx: Máximo Valor Permitido.
Mín: Mínimo Valor Permitido.
IL: Impossível Leitura.

µg/L: micrograma por litro
mg/L: miligrama por litro
Bq/L:
mg/L (como N): miligramas (como N) por litro
mg/L (como S): miligramas (como S) por litro

Embalagens e Preservantes

474403 - Item 7 - São João Pequeno - Semestral

Embalagem	Volume	Preservação	Métodos
Polietileno	300 mL	Refrigeração	Sólidos Dissolvidos Totais (Gravimétrico), Ânions (Condutimétrico), Sulfeto (H2S não Dissociado) por Cálculo.
Polietileno	300 mL	Refrigeração + HNO3 Concentrado	Metais Totais.
Vial	40 mL	Refrigeração	VOC.
Vial	40 mL	Refrigeração	VOC.
Polietileno	100 mL	Refrigeração + H2SO4 1:1	Cátions (Condutimétrico), Dureza Total.
Vidro Âmbar	1000 mL	Refrigeração	Fenóis (Cromatográfico), SVOC.
Vidro Âmbar	1000 mL	Refrigeração	Fenóis (Cromatográfico), SVOC.
Vidro Âmbar	250 mL	Refrigeração	SVOC (LC-MS/MS-), SVOC (LC-MS/MS+).
Frasco de Vidro Âmbar	100 mL	Refrigeração	Gosto e Odor - Intensidade (C*).
Polietileno 300	100 mL	Congelado	Cilindropermopsina (B*).
Polietileno	100 mL	Congelado	Saxitoxinas (B*).
Vidro Âmbar	50 mL	Refrigeração	Microcistinas.
Polietileno	1000 mL	Refrigeração + HNO3 Concentrado	Radioatividade Alfa (C*).
Polietileno	1000 mL	Refrigeração + HNO3 Concentrado	Radioatividade Beta (C*).
Polietileno	300 mL	Refrigeração + HNO3 Concentrado	Radioatividade Beta (C*).

Considerações Gerais

- O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
- Este relatório analítico só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
- A cadeia de custódia está à disposição para ser solicitada a qualquer momento pelo interessado.
- Este relatório analítico está de acordo com a IN 02/2009 do IEMA.
- Quando a coleta é realizada pelo cliente, o plano de amostragem e todas as informações de campo, tais como, identificação da amostra, data e hora da coleta, tipo de coleta, condições climáticas nas últimas 48 horas e no momento da coleta, coordenadas geográficas, local da coleta além dos resultados de ensaios realizados em campo, são de responsabilidade do mesmo. Neste caso, os resultados se aplicam à amostra conforme recebida.
- Quando o Tommasi Ambiental é responsável pela coleta, o plano de amostragem é realizado no FO-ANL-074 baseado na NIT-DICLA-057. Para a retirada das amostras o Tommasi Ambiental utiliza o "POP-ANL-010 Procedimento de amostragem" e o "POP-ANL-011 Procedimento de Amostragem em Poços de Monitoramento" baseados no Guia de Coleta e Preservação de Amostras de Água, CETESB, 2011, no SMWW 23 ed., 2017 e na ABNT NBR 15847-Amostragem de Água Subterrânea em Poços de Monitoramento-Métodos de Purga, 07/2010.
- Para as amostras ambientais, o Tommasi Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, de acordo com cada matriz, segundo: Guia Nacional de Coletas e Preservação de Amostras, Cetesb 2011; ABNT NBR 10007 Amostragem de Resíduos Sólidos; Projeto CETESB - GTZ - Amostragem do solo (6300 e 6310 de 11/1999) e SMEWW 23 ed., 2017, quando todo o trâmite analítico (retirada de amostra, transporte e análise) é de responsabilidade do Tommasi Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é imediatamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.
- Os resultados abaixo do LD são reportados como "< LD" ou "ND". Os resultados compreendidos entre o LQ e o LD são reportados como "< LQ". Os resultados acima do LQ são reportados com o devido valor e uma incerteza associada.
- A incerteza de medição é apresentada no relatório de ensaio, porém esta não é considerada na regra de decisão para a declaração de conformidade, interpretações e opiniões. Dessa forma são considerados "conformes" os resultados iguais ou inferiores ao VMP e "não-conformes" os resultados superiores ao VMP. As interpretações e opiniões não fazem parte do escopo de acreditação do laboratório.



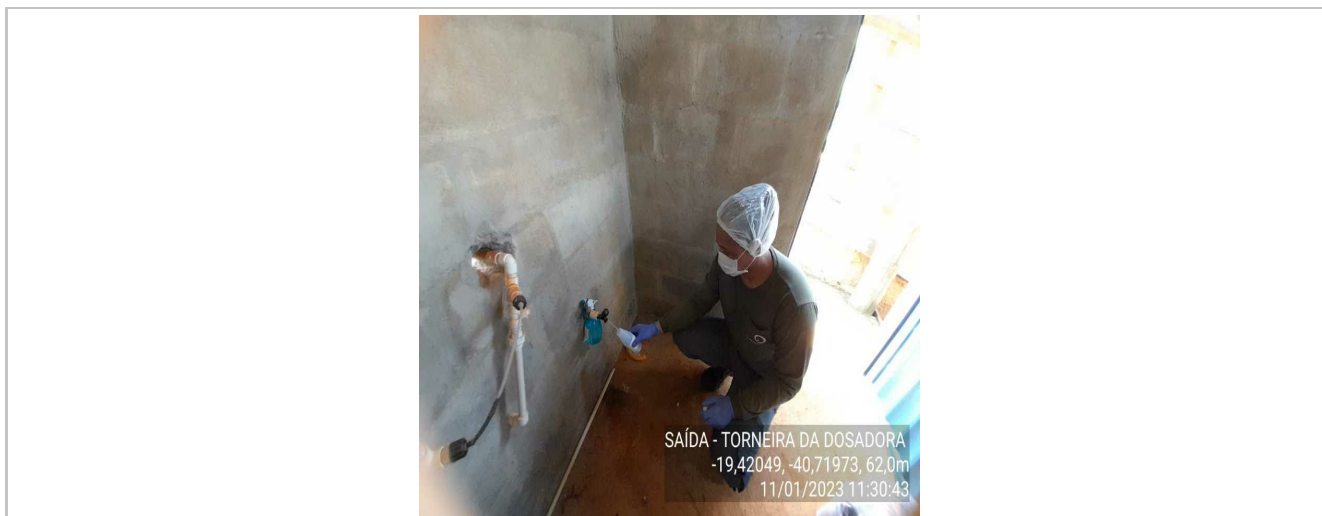
Mirella da Silva Rocha Baptista
Responsável Técnica
CRQ 211000254 - 21ª Região
AFT: D4BC7CB-9B4A-48A3-85C8-
ED61B96FC7E4

Chave de Validação: 699241f67cb44bd8b9d0401e4422faaf

Identificação do Cliente	
Cliente: Serviço Colatinense de Saneamento Ambiental	CNPJ/CPF: 06.698.248/0001-54
Contato: Arthur Batista	Telefone: (27) 3711 - 5360 (laboratório) / 2102-4322 (setor compras)
Endereço: R Benjamin Costa, 105 - Sagrado coração de Jesus - Espírito Santo - Brazil	

Informações da Amostra - N°: 2882-1/2023.0 - Item 7 - São Salvador - Semestral	
Tipo de Amostra: Água Tratada	ID Amostra: 474404
Critério de Conformidade: Anexo XX, da Portaria de Consolidação N° 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS N° 888/2021	
Data Coleta: 11/01/2023 11:36	Data de Publicação: 01/02/2023 15:11
Data de Recebimento: 12/01/2023 07:45	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: SAÍDA DA TORNEIRA DA DOSADORA
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Sol	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Nublado
Temperatura Ambiente (°C): 28,1	pH: 7,27
Temperatura da Amostra (°C): 27,7	Latitude: -19,42048
Longitude: -40,71999	Responsabilidade da Amostragem: Tommasi Ambiental

Informações de Campo	
Observações: A escola estava fechada no momento da coleta, Daniel da Sanear se deslocou-se para esse ponto de coleta.	



Resultados Analíticos

Compostos orgânicos semi-voláteis								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação N° 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS N° 888/2021	Referência	Data de Início
Acrilamida	µg/L	0,16	0,50	< 0,16	NA	Máx. 0,5 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Di(2-etilhexil)ftalato (Bis(2-etilhexil)ftalato)	µg/L	0,002	0,010	< 0,002	NA	Máx. 8 µg/L	POP-CR-001	12/01/2023
Epilcloridrina	µg/L	0,0012	0,0100	< 0,0012	NA	Máx. 0,4 µg/L	POP-CR-001	12/01/2023
2,4-D	µg/L	0,17	1,00	< 0,17	NA	Máx. 30 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Alacloro	µg/L	0,07	0,10	< 0,07	NA	Máx. 20 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Aldicarbe + Aldicarbe Sulfona + Aldicarbe Sulfóxido	µg/L	0,15	0,50	< 0,15	NA	Máx. 10 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Aldrin + Dieldrin	µg/L	0,0004	0,0010	< 0,0004	NA	Máx. 0,03 µg/L	POP-CR-001	12/01/2023
Ametrina	µg/L	0,06	1,00	< 0,06	NA	Máx. 60 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023

Compostos orgânicos semi-voláteis								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Atrazina + S-Clorotriazinas (Deetil-Atrazina - DEA, Deisopropil-Atrazina - DIA e Diaminoclorotriazina - DACT)	µg/L	0,29	1,00	< 0,29	NA	Máx. 2,0 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Carbendazim (Carbendazin)	µg/L	0,058	0,100	< 0,058	NA	Máx. 120 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Carbofurano	µg/L	0,11	0,50	< 0,11	NA	Máx. 7 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Ciproconazol	µg/L	0,43	1,00	< 0,43	NA	Máx. 30 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Clordano (cis + trans)	µg/L	0,002	0,010	< 0,002	NA	Máx. 0,2 µg/L	POP-CR-001	12/01/2023
Clorpirifós + Clorpirifós Oxon	µg/L	0,52	3,00	< 0,52	NA	Máx. 30,0 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
DDTs (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	µg/L	0,0002	0,0010	< 0,0002	NA	Máx. 1 µg/L	POP-CR-001	12/01/2023
Difenoconazol	µg/L	0,33	1,00	< 0,33	NA	Máx. 30 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Dimetoato + ometoato	µg/L	0,16	1,00	< 0,16	NA	Máx. 1,2 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Diuron	µg/L	0,17	0,50	< 0,17	NA	Máx. 20 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Epoxiconazol	µg/L	0,09	1,00	< 0,09	NA	Máx. 60 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Fipronil	µg/L	0,25	1,00	< 0,25	NA	Máx. 1,2 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Flutriafol	µg/L	0,33	1,00	< 0,33	NA	Máx. 30 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Glifosato + AMPA	µg/L	10,5	25,0	< 10,5	NA	Máx. 500 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Hidroxi-Atrazina	µg/L	0,25	1,00	< 0,25	NA	Máx. 120,0 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	µg/L	0,002	0,010	< 0,002	NA	Máx. 2 µg/L	POP-CR-001	12/01/2023
Malationa	µg/L	0,004	0,050	< 0,004	NA	Máx. 60 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Mancozebe + ETU	µg/L	0,33	1,00	< 0,33	NA	Máx. 8 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Metamidofós + Acefato	µg/L	0,091	1,000	< 0,091	NA	Máx. 7 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Metolacoloro	µg/L	0,19	0,50	< 0,19	NA	Máx. 10 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Metribuzim	µg/L	0,32	1,00	< 0,32	NA	Máx. 25 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Molinato	µg/L	0,21	0,50	< 0,21	NA	Máx. 6 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Paraquate	µg/L	2,36	10,00	< 2,36	NA	Máx. 13 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Picloram	µg/L	16,5	50,0	< 16,5	NA	Máx. 60 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Propargito (Propargite)	µg/L	0,40	1,00	< 0,40	NA	Máx. 30 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Protiocanazol + ProtiocanazolDestio	µg/L	0,34	1,00	< 0,34	NA	Máx. 3 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Simazina	µg/L	0,12	0,50	< 0,12	NA	Máx. 2 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Tebuconazol	µg/L	0,02	0,10	< 0,02	NA	Máx. 180 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Terbufós	µg/L	0,40	1,00	< 0,40	NA	Máx. 1,2 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Tiametoxam	µg/L	0,34	1,00	< 0,34	NA	Máx. 36 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Tiodicarbe	µg/L	0,066	1,000	< 0,066	NA	Máx. 90 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Tiram	µg/L	0,48	5,00	< 0,48	NA	Máx. 6 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023
Trifluralina	µg/L	0,003	0,010	< 0,003	NA	Máx. 20 µg/L	POP-CR-001	12/01/2023
Profenofós	µg/L	0,024	0,100	< 0,024	NA	Máx. 0,3 µg/L	POP-CR-004	12/01/2023

Compostos orgânicos semi-voláteis - Fenóis								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Pentaclorofenol	µg/L	0,01	0,10	< 0,01	NA	Máx. 9 µg/L	POP-CR-001	12/01/2023

Compostos orgânicos semi-voláteis - HPA								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela	Referência	Data de Início

						Portaria GM/MS Nº 888/2021		
Benzo(a)pireno	µg/L	0,002	0,010	< 0,002	NA	Máx. 0,4 µg/L	POP-CR-001	12/01/2023

Compostos orgânicos voláteis								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
1,2-Dicloroetano	µg/L	0,13	2,00	< 0,13	NA	Máx. 5 µg/L	POP-CR-002	12/01/2023
Benzeno	µg/L	0,04	2,00	< 0,04	NA	Máx. 5 µg/L	POP-CR-002	12/01/2023
Cloreto de Metileno (Diclorometano)	µg/L	0,28	2,00	< 0,28	NA	Máx. 20 µg/L	POP-CR-002	12/01/2023
Dioxano	µg/L	2,13	20,00	< 2,13	NA	Máx. 48 µg/L	POP-CR-002	12/01/2023
Etilbenzeno	µg/L	0,10	2,00	< 0,10	NA	Máx. 300 µg/L	POP-CR-002	12/01/2023
Tetracloroeto de Carbono	µg/L	0,07	2,00	< 0,07	NA	Máx. 4 µg/L	POP-CR-002	12/01/2023
Tetracloroeteno (Tetracloroetileno)	µg/L	0,01	2,00	< 0,01	NA	Máx. 40 µg/L	POP-CR-002	12/01/2023
Xilenos (o-Xileno + m-Xileno + p-Xileno)	µg/L	0,61	2,00	< 0,61	NA	Máx. 500 µg/L	POP-CR-002	12/01/2023
Clorobenzeno (Monoclorobenzeno)	mg/L	0,0001	0,0020	< 0,0001	NA	Máx. 0,02 mg/L	POP-CR-002	12/01/2023
Cloreto de Vinila.	µg/L	0,0011	0,5000	< 0,0011	NA	Máx. 0,5 µg/L	POP-CR-002	12/01/2023
1,1,2-Tricloroeteno	µg/L	0,10	2,00	< 0,10	NA	Máx. 4 µg/L	POP-CR-002	12/01/2023
Tolueno	µg/L	0,06	2,00	< 0,06	NA	Máx. 30 µg/L	POP-CR-002	12/01/2023
1,2-Diclorobenzeno	mg/L	0,000001	0,000100	< 0,000001	NA	Máx. 0,001 mg/L	POP-CR-002	12/01/2023
1,4-Diclorobenzeno	mg/L	0,00010	0,00010	< 0,00010	NA	Máx. 0,0003 mg/L	POP-CR-002	12/01/2023

Constituintes inorgânicos não metálicos								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Nitrato	mg/L (como N)	0,0100	0,100	0,413	0,056	Máx. 10 mg/L (como N)	POP-FQ-110	12/01/2023
Nitrito	mg/L (como N)	0,00100	0,0100	< 0,00100	NA	Máx. 1 mg/L (como N)	POP-FQ-110	12/01/2023
Amônia (como N)	mg/L	0,0030	0,010	< 0,0030	NA	Máx. 1,2 mg/L	POP-FQ-114	12/01/2023
Cloreto	mg/L	0,170	1,00	38,7	7,8	Máx. 250 mg/L	POP-FQ-110	12/01/2023
Sulfato	mg/L	0,230	1,00	6,19	1,03	Máx. 250 mg/L	POP-FQ-110	12/01/2023
Sulfeto (H2S não Dissociado)	mg/L (como S)	0,0006	0,0020	< 0,0006	NA	Máx. 0,05 mg/L	POP-FQ-052 Anexo XXVIII	12/01/2023

Constituintes orgânicos agregados								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Microcistina	µg/L	0,110	0,500	< 0,110	NA	Máx. 1,0 µg/L	POP-FQ-122	12/01/2023

Metais								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Antimônio Total	mg/L	0,0001	0,0010	< 0,0001	NA	Máx. 0,006 mg/L	POP-FQ-081	12/01/2023
Arsênio Total	mg/L	0,0003	0,0010	< 0,0003	NA	Máx. 0,01 mg/L	POP-FQ-081	12/01/2023

Metais								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Bário Total	mg/L	0,0002	0,0100	0,0965	0,007	Máx. 0,7 mg/L	POP-FQ-081	12/01/2023
Cádmio Total	mg/L	0,0003	0,0010	< 0,0003	NA	Máx. 0,003 mg/L	POP-FQ-081	12/01/2023
Chumbo Total	mg/L	0,003	0,010	< 0,003	NA	Máx. 0,01 mg/L	POP-FQ-081	12/01/2023
Cobre Total	mg/L	0,0001	0,0010	< 0,0001	NA	Máx. 2 mg/L	POP-FQ-081	12/01/2023
Cromo Total	mg/L	0,001	0,010	< 0,001	NA	Máx. 0,05 mg/L	POP-FQ-081	12/01/2023
Mercurio Total	mg/L	0,00003	0,00010	< 0,00003	NA	Máx. 0,001 mg/L	POP-FQ-081	12/01/2023
Níquel Total	mg/L	0,001	0,010	< 0,001	NA	Máx. 0,07 mg/L	POP-FQ-081	12/01/2023
Selênio Total	mg/L	0,002	0,010	< 0,002	NA	Máx. 0,04 mg/L	POP-FQ-081	12/01/2023
Urânio Total	mg/L	0,002	0,010	< 0,002	NA	Máx. 0,03 mg/L	POP-FQ-081	12/01/2023
Sódio Total	mg/L	0,0100	0,100	33,6	1,3	Máx. 200 mg/L	POP-FQ-081	12/01/2023
Zinco Total	mg/L	0,001	0,010	0,058	0,005	Máx. 5 mg/L	POP-FQ-081	12/01/2023

Propriedades físicas e agregadas								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Dureza Total	mg/L	NA	2	147	14	Máx. 300 mg/L	SMWW, 23ª edição, método 2340 C	12/01/2023
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	3	10	284	60	Máx. 500 mg/L	SMWW, 23ª edição, método 2540 C	12/01/2023

Provedores Externos

Mérieux Nutrisciences - CRL 0172								
Provedores externos								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Saxitoxinas	µg/L	NA	0,02	< 0,02	NA	Máx. 3,0 µg/L	POP PA 203	12/01/2023

Provedores externos								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Cilindropermopsina	µg/L	NA	0,05	< 0,050	NA	Máx. 1 µg/L	ELISA	12/01/2023

Controle Analítico - CRL 0353								
Provedores externos								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Radioatividade Alfa	Bq/L	0,0029	0,1	< 0,00290	NA	Máx. 0,5 Bq/L	ISO 11704 - 2018	12/01/2023

Provedores externos								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Radioatividade Beta	Bq/L	0,0078	0,3	< 0,00780	NA	Máx. 1 Bq/L	ISO 11704 - 2018	12/01/2023

Provedores externos								
Parâmetros	Unidade	LD	LQ	Resultado	Incerteza	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	Referência	Data de Início
Gosto e Odor	NA	NA	NA	0	NA	Máx. 6	SMEWW, 23ª Edição, 2017, Método 2160 C e 2170 B	12/01/2023

Controle de Qualidade

Branco - Cromatografia				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Aldrin + Dieldrin	CQ191-1/2023.0	< 0,01	µg/L	0,010
Benzo(a)pireno	CQ191-1/2023.0	< 0,01	µg/L	0,010
Clordano (cis + trans)	CQ191-1/2023.0	< 0,01	µg/L	0,010
DDTs (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	CQ191-1/2023.0	< 0,01	µg/L	0,010
Di(2-etilhexil)ftalato (Bis(2-etilhexil)ftalato)	CQ191-1/2023.0	< 0,01	µg/L	0,010
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	CQ191-1/2023.0	< 0,01	µg/L	0,010
Pentaclorofenol	CQ191-1/2023.0	< 0,1	µg/L	0,10
Trifluralina	CQ191-1/2023.0	< 0,01	µg/L	0,010
1,1,2-Tricloroetano	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
1,2-Diclorobenzeno	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
1,2-Dicloroetano	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
1,4-Diclorobenzeno	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
Benzeno	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
Cloreto de Metileno (Diclorometano)	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
Clorobenzeno (Monoclorobenzeno)	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
Etilbenzeno	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
Tetracloreto de Carbono	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
Tetracloroetano (Tetracloroetileno)	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
Tolueno	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0
Xilenos (o-Xileno + m-Xileno + p-Xileno)	CQ220-1/2023.0	< 2,00	µg/L	2,0

Branco - Físico-Químico				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Dureza Total	CQ288-1/2023.0	< 2,00	mg/L	2,00
Cloreto	CQ313-1/2023.0	< 1,00	mg/L	1,00
Sulfato	CQ313-1/2023.0	< 1,00	mg/L	1,00
Sólidos Dissolvidos Totais	CQ320-1/2023.0	< 10	mg/L	10

Branco - Metais				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Antimônio Total	CQ228-1/2023.0	< 0,001	mg/L	0,001
Arsênio Total	CQ228-1/2023.0	< 0,001	mg/L	0,001
Bário Total	CQ228-1/2023.0	< 0,01	mg/L	0,01

Branco - Metais				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Cádmio Total	CQ228-1/2023.0	< 0,001	mg/L	0,001
Chumbo Total	CQ228-1/2023.0	< 0,01	mg/L	0,01
Cobre Total	CQ228-1/2023.0	< 0,001	mg/L	0,001
Cromo Total	CQ228-1/2023.0	< 0,01	mg/L	0,01
Mercúrio Total	CQ228-1/2023.0	< 0,0001	mg/L	0,0001
Níquel Total	CQ228-1/2023.0	< 0,01	mg/L	0,01
Selênio Total	CQ228-1/2023.0	< 0,01	mg/L	0,01
Sódio Total	CQ228-1/2023.0	< 0,1	mg/L	0,1
Urânio Total	CQ228-1/2023.0	< 0,01	mg/L	0,01
Zinco Total	CQ228-1/2023.0	< 0,01	mg/L	0,01

Duplicata - Cromatografia						
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Duplicata	Unidade	Faixa de Aceitação	Variação (%)
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	CQ193-1/2023.0	1,794	2,0029	µg/L	< 20 %	11
1,2-Dicloroetano	CQ222-1/2023.0	81,832	93,058	µg/L		13

Duplicata - Físico-Químico						
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Duplicata	Unidade	Faixa de Aceitação	Variação (%)
Cloreto	CQ314-1/2023.0	5,28	5,64	mg/L	< 20 %	6,59
Nitrito	CQ314-1/2023.0	0,05	0,0489	mg/L	< 20 %	2,22
Nitrato	CQ314-1/2023.0	0,41	0,45	mg/L	< 20 %	9,3
Sulfato	CQ314-1/2023.0	12,49	12,98	mg/L	< 20 %	3,85

Duplicata - Metais						
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Duplicata	Unidade	Faixa de Aceitação	Variação (%)
Antimônio Total	CQ601-1/2023.0	0,336	0,336	mg/L	< 20 %	0
Arsênio Total	CQ601-1/2023.0	0,341	0,334	mg/L	< 20 %	2,04
Bário Total	CQ601-1/2023.0	0,350	0,356	mg/L	< 20 %	1,64
Cádmio Total	CQ601-1/2023.0	0,338	0,337	mg/L	< 20 %	0,330
Chumbo Total	CQ601-1/2023.0	0,336	0,338	mg/L	< 20 %	0,390
Cobre Total	CQ601-1/2023.0	0,344	0,346	mg/L	< 20 %	0,380
Cromo Total	CQ601-1/2023.0	0,347	0,347	mg/L	< 20 %	0
Mercúrio Total	CQ601-1/2023.0	0,0291	0,0286	mg/L	< 20 %	1,73
Níquel Total	CQ601-1/2023.0	0,344	0,344	mg/L	< 20 %	0,0300
Selênio Total	CQ601-1/2023.0	0,361	0,360	mg/L	< 20 %	0,0800
Sódio Total	CQ601-1/2023.0	9,93	10,0	mg/L	< 20 %	0,780
Urânio Total	CQ601-1/2023.0	0,320	0,290	mg/L	< 20 %	9,76
Zinco Total	CQ601-1/2023.0	0,397	0,395	mg/L	< 20 %	0,430

Recuperação - Cromatografia					
Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	CQ192-1/2023.0	0,5	µg/L	75 a 125 %	97
Benzeno	CQ221-1/2023.0	100	µg/L	75 a 125 %	82

Recuperação - Físico-Químico					
Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Dureza Total	CQ289-1/2023.0	50	mg/L	75 a 125 %	103
Cloreto	CQ315-1/2023.0	5	mg/L	75 a 125 %	111,06
Nitrito	CQ315-1/2023.0	0,05	mg/L	75 a 125 %	97,8
Nitrato	CQ315-1/2023.0	0,5	mg/L	75 a 125 %	112,24
Sulfato	CQ315-1/2023.0	5	mg/L	75 a 125 %	98,07

Recuperação - Metais

Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Antimônio Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	100,4
Arsênio Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	100,8
Bário Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	102
Cádmio Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	102,8
Chumbo Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	102
Cobre Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	102,8
Cromo Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	100,4
Mercúrio Total	CQ229-1/2023.0	0,025	mg/L	75 a 125 %	101,2
Níquel Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	100,4
Selênio Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	100,4
Sódio Total	CQ229-1/2023.0	2,5	mg/L	75 a 125 %	102
Urânio Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	100,4
Zinco Total	CQ229-1/2023.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	102,96

Declaração de Conformidade (A opinião e interpretação expressa abaixo não faz parte do escopo da acreditação deste laboratório)

A presente amostra ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de Maio de 2021 para os parâmetros analisados.

Notas

Legendas

NA: Não se aplica.
ND: Não detectado.
LQ: Limite de Quantificação.
LD: Limite de Detecção.
SMWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.
US EPA: United States Environmental Protection Agency
Máx: Máximo Valor Permitido.
Mín: Mínimo Valor Permitido.
IL: Impossível Leitura.

µg/L: micrograma por litro
mg/L: miligrama por litro
Bq/L:
mg/L (como N): miligramas (como N) por litro
mg/L (como S): miligramas (como S) por litro

Embalagens e Preservantes

474404 - Item 7 - São Salvador - Semestral

Embalagem	Volume	Preservação	Métodos
Polietileno	300 mL	Refrigeração	Sólidos Dissolvidos Totais (Gravimétrico), Ânions (Condutimétrico), Sulfeto (H2S não Dissociado) por Cálculo.
Polietileno	300 mL	Refrigeração + HNO3 Concentrado	Metais Totais.
Vial	40 mL	Refrigeração	VOC.
Vial	40 mL	Refrigeração	VOC.
Polietileno	100 mL	Refrigeração + H2SO4 1:1	Cátions (Condutimétrico), Dureza Total.
Vidro Âmbar	1000 mL	Refrigeração	Fenóis (Cromatográfico), SVOC.
Vidro Âmbar	1000 mL	Refrigeração	Fenóis (Cromatográfico), SVOC.
Vidro Âmbar	250 mL	Refrigeração	SVOC (LC-MS/MS-), SVOC (LC-MS/MS+).
Frasco de Vidro Âmbar	100 mL	Refrigeração	Gosto e Odor - Intensidade (C*).
Polietileno 300	100 mL	Congelado	Cilindropermopsina (B*).
Polietileno	100 mL	Congelado	Saxitoxinas (B*).
Vidro Âmbar	50 mL	Refrigeração	Microcistinas.
Polietileno	1000 mL	Refrigeração + HNO3 Concentrado	Radioatividade Alfa (C*).
Polietileno	1000 mL	Refrigeração + HNO3 Concentrado	Radioatividade Beta (C*).
Polietileno	300 mL	Refrigeração + HNO3 Concentrado	Radioatividade Beta (C*).

Considerações Gerais

- O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
- Este relatório analítico só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
- A cadeia de custódia está à disposição para ser solicitada a qualquer momento pelo interessado.
- Este relatório analítico está de acordo com a IN 02/2009 do IEMA.
- Quando a coleta é realizada pelo cliente, o plano de amostragem e todas as informações de campo, tais como, identificação da amostra, data e hora da coleta, tipo de coleta, condições climáticas nas últimas 48 horas e no momento da coleta, coordenadas geográficas, local da coleta além dos resultados de ensaios realizados em campo, são de responsabilidade do mesmo. Neste caso, os resultados se aplicam à amostra conforme recebida.
- Quando o Tommasi Ambiental é responsável pela coleta, o plano de amostragem é realizado no FO-ANL-074 baseado na NIT-DICLA-057. Para a retirada das amostras o Tommasi Ambiental utiliza o "POP-ANL-010 Procedimento de amostragem" e o "POP-ANL-011 Procedimento de Amostragem em Poços de Monitoramento" baseados no Guia de Coleta e Preservação de Amostras de Água, CETESB, 2011, no SMWW 23 ed., 2017 e na ABNT NBR 15847-Amostragem de Água Subterrânea em Poços de Monitoramento-Métodos de Purga, 07/2010.
- Para as amostras ambientais, o Tommasi Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, de acordo com cada matriz, segundo: Guia Nacional de Coletas e Preservação de Amostras, Cetesb 2011; ABNT NBR 10007 Amostragem de Resíduos Sólidos; Projeto CETESB - GTZ - Amostragem do solo (6300 e 6310 de 11/1999) e SMEWW 23 ed., 2017, quando todo o trâmite analítico (retirada de amostra, transporte e análise) é de responsabilidade do Tommasi Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é imediatamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.
- Os resultados abaixo do LD são reportados como "< LD" ou "ND". Os resultados compreendidos entre o LQ e o LD são reportados como "< LQ". Os resultados acima do LQ são reportados com o devido valor e uma incerteza associada.
- A incerteza de medição é apresentada no relatório de ensaio, porém esta não é considerada na regra de decisão para a declaração de conformidade, interpretações e opiniões. Dessa forma são considerados "conformes" os resultados iguais ou inferiores ao VMP e "não-conformes" os resultados superiores ao VMP. As interpretações e opiniões não fazem parte do escopo de acreditação do laboratório.



Mirella da Silva Rocha Baptista
Responsável Técnica
CRQ 211000254 - 21ª Região
AFT: D4BC7CB-9B4A-48A3-85C8-
ED61B96FC7E4

Chave de Validação: 43940a81353240da8ceb792b3900bba2