

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 - Espírito Santo - Brazil	

Informações da Amostra - N°: 35092-1/2022.0 - Saída de tratamento - Boapaba - Junho/22 (Semestral)	
Tipo de Amostra: Água Tratada	ID Amostra: 405298
Critério de Conformidade: Anexo XX, da Portaria de Consolidação N° 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS N° 888/2021	
Data Coleta: 06/06/2022 09:42	Data de Publicação: 11/07/2022 16:15
Data de Recebimento: 07/06/2022 07:23	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: Saída de tratamento - Boapaba
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Sol	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Sol
Temperatura Ambiente (°C): 26,9	pH: 6,23
Temperatura da Amostra (°C): 23,6	Latitude: -19,63406
Longitude: -40,61941	Responsabilidade da Amostragem: Laboratório

Informações de Campo	
Observações: -	



Resultados Analíticos

Compostos orgânicos semi-voláteis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação N° 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS N° 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Acrilamida	< 0,16 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,5 µg/L	0,50 µg/L	0,16 µg/L	POP-CR-004	26,02%
Di(2-etilhexil)ftalato (Bis(2-etilhexil)ftalato)	< 0,002 µg/L	07/06/2022	Máx. 8 µg/L	0,010 µg/L	0,002 µg/L	POP-CR-001	16,72%
2,4-D	< 0,17 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	1,00 µg/L	0,17 µg/L	POP-CR-004	15,67%
Alacloro	< 0,07 µg/L	07/06/2022	Máx. 20 µg/L	0,10 µg/L	0,07 µg/L	POP-CR-004	12,40%
Aldicarbe + Aldicarbe Sulfona + Aldicarbe Sulfóxido	< 0,15 µg/L	07/06/2022	Máx. 10 µg/L	0,50 µg/L	0,15 µg/L	POP-CR-004	20,60%
Aldrin + Dieldrin	< 0,0004 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,03 µg/L	0,0010 µg/L	0,0004 µg/L	POP-CR-001	24,02%
Carbofurano	< 0,11 µg/L	07/06/2022	Máx. 7 µg/L	0,50 µg/L	0,11 µg/L	POP-CR-004	11,07%
Clordano (cis + trans)	< 0,002 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,2 µg/L	0,010 µg/L	0,002 µg/L	POP-CR-001	17,41%
Clorpirifós + Clorpirifós Oxon	< 0,52 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	3,00 µg/L	0,52 µg/L	POP-CR-004	26,77%

Compostos orgânicos semi-voláteis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
DDTs (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	< 0,0002 µg/L	07/06/2022	Máx. 1 µg/L	0,0010 µg/L	0,0002 µg/L	POP-CR-001	26,10%
Diuron	< 0,17 µg/L	07/06/2022	Máx. 20 µg/L	0,50 µg/L	0,17 µg/L	POP-CR-004	13,55%
Glifosato + AMPA	< 10,5 µg/L	07/06/2022	Máx. 500 µg/L	25,0 µg/L	10,5 µg/L	POP-CR-004	19,76%
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	< 0,002 µg/L	07/06/2022	Máx. 2 µg/L	0,010 µg/L	0,002 µg/L	POP-CR-001	21,57%
Malationa	< 0,004 µg/L	07/06/2022	Máx. 60 µg/L	0,050 µg/L	0,004 µg/L	POP-CR-004	28,34%
Metolacoloro	< 0,19 µg/L	07/06/2022	Máx. 10 µg/L	0,50 µg/L	0,19 µg/L	POP-CR-004	10,99%
Molinato	< 0,21 µg/L	07/06/2022	Máx. 6 µg/L	0,50 µg/L	0,21 µg/L	POP-CR-004	22,92%
Simazina	< 0,12 µg/L	07/06/2022	Máx. 2 µg/L	0,50 µg/L	0,12 µg/L	POP-CR-004	14,15%
Tebuconazol	< 0,02 µg/L	07/06/2022	Máx. 180 µg/L	0,10 µg/L	0,02 µg/L	POP-CR-004	26,94%
Terbufós	< 0,40 µg/L	07/06/2022	Máx. 1,2 µg/L	1,00 µg/L	0,40 µg/L	POP-CR-004	30,78%
Trifluralina	< 0,003 µg/L	07/06/2022	Máx. 20 µg/L	0,010 µg/L	0,003 µg/L	POP-CR-001	18,48 %

Compostos orgânicos semi-voláteis - Fenóis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Pentaclorofenol	< 0,01 µg/L	07/06/2022	Máx. 9 µg/L	0,10 µg/L	0,01 µg/L	POP-CR-001	25,13%

Compostos orgânicos semi-voláteis - HPA							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Benzo(a)pireno	< 0,002 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,4 µg/L	0,010 µg/L	0,002 µg/L	POP-CR-001	16,27%

Compostos orgânicos voláteis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
1,2-Dicloroetano	< 0,13 µg/L	07/06/2022	Máx. 5 µg/L	2,00 µg/L	0,13 µg/L	POP-CR-002	28,18%
Benzeno	< 0,04 µg/L	07/06/2022	Máx. 5 µg/L	2,00 µg/L	0,04 µg/L	POP-CR-002	29,36%
Cloreto de Metileno (Diclorometano)	< 0,28 µg/L	07/06/2022	Máx. 20 µg/L	2,00 µg/L	0,28 µg/L	POP-CR-002	16,68%
Dioxano	< 33,60 µg/L	07/06/2022	Máx. 48 µg/L	48,00 µg/L	33,60 µg/L	POP-CR-002	NA
Epícloridrina	< 0,13 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,4 µg/L	0,40 µg/L	0,13 µg/L	POP-CR-002	NA
Etilbenzeno	< 0,10 µg/L	07/06/2022	Máx. 300 µg/L	2,00 µg/L	0,10 µg/L	POP-CR-002	19,94%
Tetracloreto de Carbono	< 0,07 µg/L	07/06/2022	Máx. 4 µg/L	2,00 µg/L	0,07 µg/L	POP-CR-002	20,34%
Tetracloroetano (Tetracloroetileno)	< 0,01 µg/L	07/06/2022	Máx. 40 µg/L	2,00 µg/L	0,01 µg/L	POP-CR-002	21,26%
Xilenos (o-Xileno + m-Xileno + p-Xileno)	< 0,61 µg/L	07/06/2022	Máx. 500 µg/L	2,00 µg/L	0,61 µg/L	POP-CR-002	20,90%
Clorobenzeno (Monoclorobenzeno)	< 0,08 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,02 mg/L	2,00 µg/L	0,08 µg/L	POP-CR-002	20,04%

Constituintes inorgânicos não metálicos							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS	LQ	LD	Referência	Incerteza

			Nº 888/2021				
Nitrato	0,330 mg/L (como N)	07/06/2022	Máx. 10 mg/L (como N)	0,100 mg/L (como N)	0,0100 mg/L (como N)	US EPA, 300.1	13,48%
Nitrito	< 0,00300 mg/L (como N)	07/06/2022	Máx. 1 mg/L (como N)	0,0100 mg/L (como N)	0,00300 mg/L (como N)	US EPA, 300.1	16,60%
Amônia (como N)	< 0,0030 mg/L	07/06/2022	Máx. 1,2 mg/L	0,010 mg/L	0,0030 mg/L	POP-FQ-114	14,10%
Cloreto	29,8 mg/L	07/06/2022	Máx. 250 mg/L	1,00 mg/L	0,170 mg/L	US EPA, 300.1	20,20%
Sulfato	18,4 mg/L	07/06/2022	Máx. 250 mg/L	1,00 mg/L	0,230 mg/L	US EPA, 300.1	16,56%
Sulfeto (H2S não Dissociado)	< 0,0006 mg/L (como S)	07/06/2022	Máx. 0,05 mg/L	0,0020 mg/L (como S)	0,0006 mg/L (como S)	POP-FQ-052 Anexo XXVIII	16,12%

Constituintes orgânicos agregados

Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Microcistina	< 0,110 µg/L	07/06/2022	Máx. 1,0 µg/L	0,500 µg/L	0,110 µg/L	POP-FQ-122	5,00%

Metais

Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Antimônio Total	< 0,0001 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,006 mg/L	0,0010 mg/L	0,0001 mg/L	POP-FQ-081	4,85%
Arsênio Total	< 0,0003 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,01 mg/L	0,0010 mg/L	0,0003 mg/L	POP-FQ-081	23,24%
Bário Total	0,0700 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,7 mg/L	0,0100 mg/L	0,0002 mg/L	POP-FQ-081	7,27%
Cádmio Total	< 0,0003 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,003 mg/L	0,0010 mg/L	0,0003 mg/L	POP-FQ-081	8,92%
Chumbo Total	< 0,003 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,01 mg/L	0,010 mg/L	0,003 mg/L	POP-FQ-081	15,00%
Cobre Total	< 0,0001 mg/L	07/06/2022	Máx. 2 mg/L	0,0010 mg/L	0,0001 mg/L	POP-FQ-081	4,59%
Cromo Total	< 0,001 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,05 mg/L	0,010 mg/L	0,001 mg/L	POP-FQ-081	7,82%
Mercurio Total	< 0,00003 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,001 mg/L	0,00010 mg/L	0,00003 mg/L	POP-FQ-081	14,19%
Níquel Total	< 0,001 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,07 mg/L	0,010 mg/L	0,001 mg/L	POP-FQ-081	14,16%
Selênio Total	< 0,002 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,04 mg/L	0,010 mg/L	0,002 mg/L	POP-FQ-081	6,91%
Urânio Total	< 0,002 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,03 mg/L	0,010 mg/L	0,002 mg/L	POP-FQ-081	15,00%
Sódio Total	16,9 mg/L	07/06/2022	Máx. 200 mg/L	0,100 mg/L	0,0100 mg/L	POP-FQ-081	3,82%
Zinco Total	< 0,001 mg/L	07/06/2022	Máx. 5 mg/L	0,010 mg/L	0,001 mg/L	POP-FQ-081	9,27%

Propriedades físicas e agregadas

Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Dureza Total	35 mg/L	07/06/2022	Máx. 300 mg/L	2 mg/L	NA	SMWW, 23ª edição, método 2340 C	9,38%
Sólidos Dissolvidos Totais	90 mg/L	07/06/2022	Máx. 500 mg/L	10 mg/L	3 mg/L	POP-FQ-085	19,80%

Provedores Externos

GLP Laboratórios - CRL1266

Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Radioatividade Alfa	< 0,33 Bq/L	07/06/2022	Máx. 0,5 Bq/L	0,33 Bq/L	0,06 Bq/L	EPA 9310, 1986	NA

GLP Laboratórios - CRL1266

Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Radioatividade Beta	< 0,37 Bq/L	07/06/2022	Máx. 1 Bq/L	0,37 Bq/L	0,03 Bq/L	EPA 9310, 1986	NA

Controle Analítico - CRL 0353

Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Gosto e Odor	2	07/06/2022	Máx. 6	NA	NA	SMEWW, 23ª Edição, 2017, Método 2160 C e 2170 B	NA

Controle de Qualidade

Branco - Cromatografia

Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Aldrin + Dieldrin	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
Benzo(a)pireno	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
Clordano (cis + trans)	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
DDTs (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
Di(2-etilhexil)ftalato (Bis(2-etilhexil)ftalato)	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
Pentaclorofenol	CQ2724-1/2022.0	< 0,1	µg/L	0,10
Trifluralina	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
1,2-Dicloroetano	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Benzeno	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Cloreto de Metileno (Diclorometano)	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Clorobenzeno (Monoclorobenzeno)	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Etilbenzeno	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Tetracloreto de Carbono	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Tetracloroeteno (Tetracloroetileno)	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Xilenos (o-Xileno + m-Xileno + p-Xileno)	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0

Branco - Físico-Químico

Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Cloreto	CQ2750-1/2022.0	< 1,00	mg/L	1,00
Sulfato	CQ2750-1/2022.0	< 1,00	mg/L	1,00
Dureza Total	CQ2775-1/2022.0	Div0	mg/L	2,00
Sólidos Dissolvidos Totais	CQ2796-1/2022.0	< 10	mg/L	10

Branco - Metais

Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Antimônio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,001	mg/L	0,001
Arsênio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,001	mg/L	0,001
Bário Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Cádmio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,001	mg/L	0,001
Chumbo Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Cobre Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,001	mg/L	0,001
Cromo Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01

Branco - Metais				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Mercurio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,0001	mg/L	0,0001
Níquel Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Selênio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Sódio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,1	mg/L	0,1
Urânio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Zinco Total	CQ2895-1/2022.0	< 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)	CQ2726-1/2022.0	0,5673	0,5739	µg/L	< 20 %	1,16
1,2-Dicloroetano	CQ3003-1/2022.0	104,2594	102,2584	µg/L		2

Duplicata - Físico-Químico						
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Duplicata	Unidade	Faixa de Aceitação	Variação (%)
Cloreto	CQ2751-1/2022.0	4,98	4,95	mg/L	< 20 %	0,6
Nitrito	CQ2751-1/2022.0	0,23	0,236	mg/L	< 20 %	2,58
Nitrato	CQ2751-1/2022.0	3,2	3,41	mg/L	< 20 %	6,35
Sulfato	CQ2751-1/2022.0	6,3	6,5	mg/L	< 20 %	3,13
Sólidos Dissolvidos Totais	CQ2797-1/2022.0	18,3	17,5	mg/L	< 20 %	4,47

Duplicata - Metais						
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Duplicata	Unidade	Faixa de Aceitação	Variação (%)
Antimônio Total	CQ2897-1/2022.0	0,221	0,224	mg/L	< 20 %	1,48
Arsênio Total	CQ2897-1/2022.0	0,234	0,237	mg/L	< 20 %	1,19
Bário Total	CQ2897-1/2022.0	0,307	0,308	mg/L	< 20 %	0,330
Cádmio Total	CQ2897-1/2022.0	0,211	0,213	mg/L	< 20 %	0,570
Chumbo Total	CQ2897-1/2022.0	0,218	0,221	mg/L	< 20 %	1,37
Cobre Total	CQ2897-1/2022.0	0,234	0,237	mg/L	< 20 %	1,23
Cromo Total	CQ2897-1/2022.0	0,233	0,233	mg/L	< 20 %	0
Mercurio Total	CQ2897-1/2022.0	0,0234	0,0244	mg/L	< 20 %	4,39
Níquel Total	CQ2897-1/2022.0	0,236	0,235	mg/L	< 20 %	0,420
Selênio Total	CQ2897-1/2022.0	0,219	0,217	mg/L	< 20 %	0,920
Sódio Total	CQ2897-1/2022.0	43,2	42,8	mg/L	< 20 %	0,930
Urânio Total	CQ2897-1/2022.0	0,254	0,264	mg/L	< 20 %	3,86
Zinco Total	CQ2897-1/2022.0	0,234	0,233	mg/L	< 20 %	0,430

Recuperação - Cromatografia					
Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	CQ2725-1/2022.0	0,5	µg/L	75 a 125 %	94
Benzeno	CQ3002-1/2022.0	100	µg/L	75 a 125 %	99

Recuperação - Físico-Químico					
Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Cloreto	CQ2752-1/2022.0	5	mg/L	75 a 125 %	94
Nitrito	CQ2752-1/2022.0	0,5	mg/L	75 a 125 %	96
Nitrato	CQ2752-1/2022.0	0,5	mg/L	75 a 125 %	94
Sulfato	CQ2752-1/2022.0	5	mg/L	75 a 125 %	96
Dureza Total	CQ2776-1/2022.0	50	mg/L	75 a 125 %	104

Recuperação - Metais					
Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Antimônio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	88,48

Recuperação - Metais					
Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Arsênio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	93,6
Bário Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	92,4
Cádmio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	84,56
Chumbo Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	86,4
Cobre Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	92,88
Cromo Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	93,2
Mercurio Total	CQ2896-1/2022.0	0,025	mg/L	75 a 125 %	93,48
Níquel Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	93,6
Selênio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	86,8
Sódio Total	CQ2896-1/2022.0	2,5	mg/L	75 a 125 %	108
Urânio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	101,6
Zinco Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	86,4

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

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.

- 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: faa5f5e0a26740c4a41884d4fe7db757

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 - Espírito Santo - Brazil	

Informações da Amostra - Nº: 35092-1/2022.0 - Saída de tratamento - Boapaba - Junho/22 (Semestral)	
Tipo de Amostra: Água Tratada	ID Amostra: 405298
Critério de Conformidade: Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	
Data Coleta: 06/06/2022 09:42	Data de Publicação: 11/07/2022 16:15
Data de Recebimento: 07/06/2022 07:23	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: Saída de tratamento - Boapaba
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Sol	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Sol
Temperatura Ambiente (°C): 26,9	pH: 6,23
Temperatura da Amostra (°C): 23,6	Latitude: -19,63406
Longitude: -40,61941	Responsabilidade da Amostragem: Laboratório

Informações de Campo	
Observações: -	



Resultados Analíticos

Compostos orgânicos semi-voláteis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Ametrina	< 0,28 µg/L	07/06/2022	Máx. 60 µg/L	1,00 µg/L	0,28 µg/L	POP-CR-004	NA
Atrazina + S-Clorotriazinas (Deetil-Atrazina - DEA, Deisopropil-Atrazina - DIA e Diaminoclorotriazina - DACT)	< 0,28 µg/L	07/06/2022	Máx. 2 µg/L	1,00 µg/L	0,28 µg/L	POP-CR-004	NA
Carbendazim	< 0,25 µg/L	07/06/2022	Máx. 120 µg/L	0,50 µg/L	0,25 µg/L	POP-CR-004	NA
Ciproconazol	< 0,23 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	1,00 µg/L	0,23 µg/L	POP-CR-004	NA
Difenoconazol	< 0,33 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	1,00 µg/L	0,33 µg/L	POP-CR-004	NA
Dimetoato + ometoato	< 0,27 µg/L	07/06/2022	Máx. 1,2 µg/L	1,00 µg/L	0,27 µg/L	POP-CR-004	NA
Epoxiconazol	< 0,24 µg/L	07/06/2022	Máx. 60 µg/L	1,00 µg/L	0,24 µg/L	POP-CR-004	NA
Fipronil	< 0,25 µg/L	07/06/2022	Máx. 1,2 µg/L	1,00 µg/L	0,25 µg/L	POP-CR-004	NA
Flutriafol	< 0,12 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	1,00 µg/L	0,12 µg/L	POP-CR-004	NA

Compostos orgânicos semi-voláteis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Hidroxi-Atrazina	< 0,14 µg/L	07/06/2022	Máx. 120 µg/L	1,00 µg/L	0,14 µg/L	POP-CR-004	NA
Mancozebe + ETU	< 1,73 µg/L	07/06/2022	Máx. 8 µg/L	5,00 µg/L	1,73 µg/L	POP-CR-004	NA
Metamidofós + Acefato	< 0,25 µg/L	07/06/2022	Máx. 7 µg/L	1,00 µg/L	0,25 µg/L	POP-CR-004	NA
Metribuzim	< 0,18 µg/L	07/06/2022	Máx. 25 µg/L	1,00 µg/L	0,18 µg/L	POP-CR-004	NA
Paraquate	< 3,8 µg/L	07/06/2022	Máx. 13 µg/L	10,0 µg/L	3,8 µg/L	POP-CR-001	NA
Picloram	< 11,7 µg/L	07/06/2022	Máx. 60 µg/L	50,0 µg/L	11,7 µg/L	POP-CR-004	NA
Propargito	< 0,85 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	3,00 µg/L	0,85 µg/L	POP-CR-004	NA
Protiocanazol + ProtiocanazolDestio	< 0,34 µg/L	07/06/2022	Máx. 3 µg/L	1,00 µg/L	0,34 µg/L	POP-CR-004	NA
Tiametoxam	< 0,15 µg/L	07/06/2022	Máx. 36 µg/L	1,00 µg/L	0,15 µg/L	POP-CR-004	NA
Tiodicarbe	< 0,07 µg/L	07/06/2022	Máx. 90 µg/L	1,00 µg/L	0,07 µg/L	POP-CR-004	NA
Tiram	< 1,83 µg/L	07/06/2022	Máx. 6 µg/L	5,00 µg/L	1,83 µg/L	POP-CR-001	NA
Profenofós.	< 0,11 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,3 µg/L	0,30 µg/L	0,11 µg/L	POP-CR-004	NA

Compostos orgânicos voláteis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Cloreto de Vinila.	< 0,14 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,5 µg/L	0,50 µg/L	0,14 µg/L	POP-CR-002	NA
1,2-Diclorobenzeno.	< 0,030 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,001 mg/L	1,000 µg/L	0,030 µg/L	POP-CR-002	NA
1,4-Diclorobenzeno.	< 0,10 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,0003 mg/L	0,30 µg/L	0,10 µg/L	POP-CR-002	NA

Provedores Externos

Mérieux Nutrisciences							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Saxitoxinas	< 0,02 µg/L	07/06/2022	Máx. 3,0 µg/L	0,02 µg/L	NA	POP PA 203	NA
Cilindrospermopsina	< 0,050 µg/L	07/06/2022	Máx. 1 µg/L	0,05 µg/L	NA	ELISA	NA

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							

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.
- 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: faa5f5e0a26740c4a41884d4fe7db757

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 - Espírito Santo - Brazil	

Informações da Amostra - N°: 35092-1/2022.0 - Saída de tratamento - Boapaba - Junho/22 (Semestral)	
Tipo de Amostra: Água Tratada	ID Amostra: 405298
Critério de Conformidade: Anexo XX, da Portaria de Consolidação N° 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS N° 888/2021	
Data Coleta: 06/06/2022 09:42	Data de Publicação: 11/07/2022 16:15
Data de Recebimento: 07/06/2022 07:23	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: Saída de tratamento - Boapaba
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Sol	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Sol
Temperatura Ambiente (°C): 26,9	pH: 6,23
Temperatura da Amostra (°C): 23,6	Latitude: -19,63406
Longitude: -40,61941	Responsabilidade da Amostragem: Laboratório

Informações de Campo	
Observações: -	



Resultados Analíticos

Compostos orgânicos semi-voláteis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação N° 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS N° 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Acrilamida	< 0,16 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,5 µg/L	0,50 µg/L	0,16 µg/L	POP-CR-004	26,02%
Di(2-etilhexil)ftalato (Bis(2-etilhexil)ftalato)	< 0,002 µg/L	07/06/2022	Máx. 8 µg/L	0,010 µg/L	0,002 µg/L	POP-CR-001	16,72%
2,4-D	< 0,17 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	1,00 µg/L	0,17 µg/L	POP-CR-004	15,67%
Alacloro	< 0,07 µg/L	07/06/2022	Máx. 20 µg/L	0,10 µg/L	0,07 µg/L	POP-CR-004	12,40%
Aldicarbe + Aldicarbe Sulfona + Aldicarbe Sulfoxido	< 0,15 µg/L	07/06/2022	Máx. 10 µg/L	0,50 µg/L	0,15 µg/L	POP-CR-004	20,60%
Aldrin + Dieldrin	< 0,0004 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,03 µg/L	0,0010 µg/L	0,0004 µg/L	POP-CR-001	24,02%
Ametrina	< 0,28 µg/L	07/06/2022	Máx. 60 µg/L	1,00 µg/L	0,28 µg/L	POP-CR-004	NA
Atrazina + S-Clorotriazinas (Deetil-Atrazina - DEA, Deisopropil-Atrazina - DIA e Diaminoclorotriazina - DACT)	< 0,28 µg/L	07/06/2022	Máx. 2 µg/L	1,00 µg/L	0,28 µg/L	POP-CR-004	NA

Compostos orgânicos semi-voláteis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Carbendazim	< 0,25 µg/L	07/06/2022	Máx. 120 µg/L	0,50 µg/L	0,25 µg/L	POP-CR-004	NA
Carbofurano	< 0,11 µg/L	07/06/2022	Máx. 7 µg/L	0,50 µg/L	0,11 µg/L	POP-CR-004	11,07%
Ciproconazol	< 0,23 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	1,00 µg/L	0,23 µg/L	POP-CR-004	NA
Clordano (cis + trans)	< 0,002 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,2 µg/L	0,010 µg/L	0,002 µg/L	POP-CR-001	17,41%
Clorpirifós + Clorpirifós Oxon	< 0,52 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	3,00 µg/L	0,52 µg/L	POP-CR-004	26,77%
DDTs (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	< 0,0002 µg/L	07/06/2022	Máx. 1 µg/L	0,0010 µg/L	0,0002 µg/L	POP-CR-001	26,10%
Difenoconazol	< 0,33 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	1,00 µg/L	0,33 µg/L	POP-CR-004	NA
Dimetoato + ometoato	< 0,27 µg/L	07/06/2022	Máx. 1,2 µg/L	1,00 µg/L	0,27 µg/L	POP-CR-004	NA
Diuron	< 0,17 µg/L	07/06/2022	Máx. 20 µg/L	0,50 µg/L	0,17 µg/L	POP-CR-004	13,55%
Epoxiconazol	< 0,24 µg/L	07/06/2022	Máx. 60 µg/L	1,00 µg/L	0,24 µg/L	POP-CR-004	NA
Fipronil	< 0,25 µg/L	07/06/2022	Máx. 1,2 µg/L	1,00 µg/L	0,25 µg/L	POP-CR-004	NA
Flutriafol	< 0,12 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	1,00 µg/L	0,12 µg/L	POP-CR-004	NA
Glifosato + AMPA	< 10,5 µg/L	07/06/2022	Máx. 500 µg/L	25,0 µg/L	10,5 µg/L	POP-CR-004	19,76%
Hidroxi-Atrazina	< 0,14 µg/L	07/06/2022	Máx. 120 µg/L	1,00 µg/L	0,14 µg/L	POP-CR-004	NA
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	< 0,002 µg/L	07/06/2022	Máx. 2 µg/L	0,010 µg/L	0,002 µg/L	POP-CR-001	21,57%
Malationa	< 0,004 µg/L	07/06/2022	Máx. 60 µg/L	0,050 µg/L	0,004 µg/L	POP-CR-004	28,34%
Mancozebe + ETU	< 1,73 µg/L	07/06/2022	Máx. 8 µg/L	5,00 µg/L	1,73 µg/L	POP-CR-004	NA
Metamidofós + Acefato	< 0,25 µg/L	07/06/2022	Máx. 7 µg/L	1,00 µg/L	0,25 µg/L	POP-CR-004	NA
Metolaclozolo	< 0,19 µg/L	07/06/2022	Máx. 10 µg/L	0,50 µg/L	0,19 µg/L	POP-CR-004	10,99%
Metribuzim	< 0,18 µg/L	07/06/2022	Máx. 25 µg/L	1,00 µg/L	0,18 µg/L	POP-CR-004	NA
Molinato	< 0,21 µg/L	07/06/2022	Máx. 6 µg/L	0,50 µg/L	0,21 µg/L	POP-CR-004	22,92%
Paraquate	< 3,8 µg/L	07/06/2022	Máx. 13 µg/L	10,0 µg/L	3,8 µg/L	POP-CR-001	NA
Picloram	< 11,7 µg/L	07/06/2022	Máx. 60 µg/L	50,0 µg/L	11,7 µg/L	POP-CR-004	NA
Propargito	< 0,85 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	3,00 µg/L	0,85 µg/L	POP-CR-004	NA
Protiocanazol + ProtiocanazolDestio	< 0,34 µg/L	07/06/2022	Máx. 3 µg/L	1,00 µg/L	0,34 µg/L	POP-CR-004	NA
Simazina	< 0,12 µg/L	07/06/2022	Máx. 2 µg/L	0,50 µg/L	0,12 µg/L	POP-CR-004	14,15%
Tebuconazol	< 0,02 µg/L	07/06/2022	Máx. 180 µg/L	0,10 µg/L	0,02 µg/L	POP-CR-004	26,94%
Terbufós	< 0,40 µg/L	07/06/2022	Máx. 1,2 µg/L	1,00 µg/L	0,40 µg/L	POP-CR-004	30,78%
Tiametoxam	< 0,15 µg/L	07/06/2022	Máx. 36 µg/L	1,00 µg/L	0,15 µg/L	POP-CR-004	NA
Tiodicarbe	< 0,07 µg/L	07/06/2022	Máx. 90 µg/L	1,00 µg/L	0,07 µg/L	POP-CR-004	NA
Tiram	< 1,83 µg/L	07/06/2022	Máx. 6 µg/L	5,00 µg/L	1,83 µg/L	POP-CR-001	NA
Trifluralina	< 0,003 µg/L	07/06/2022	Máx. 20 µg/L	0,010 µg/L	0,003 µg/L	POP-CR-001	18,48 %
Profenofós.	< 0,11 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,3 µg/L	0,30 µg/L	0,11 µg/L	POP-CR-004	NA

Compostos orgânicos semi-voláteis - Fenóis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Pentaclorofenol	< 0,01 µg/L	07/06/2022	Máx. 9 µg/L	0,10 µg/L	0,01 µg/L	POP-CR-001	25,13%

Compostos orgânicos semi-voláteis - HPA							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza

Benzo(a)pireno	< 0,002 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,4 µg/L	0,010 µg/L	0,002 µg/L	POP-CR-001	16,27%
----------------	--------------	------------	---------------	------------	------------	------------	--------

Compostos orgânicos voláteis

Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
1,2-Dicloroetano	< 0,13 µg/L	07/06/2022	Máx. 5 µg/L	2,00 µg/L	0,13 µg/L	POP-CR-002	28,18%
Benzeno	< 0,04 µg/L	07/06/2022	Máx. 5 µg/L	2,00 µg/L	0,04 µg/L	POP-CR-002	29,36%
Cloreto de Metileno (Diclorometano)	< 0,28 µg/L	07/06/2022	Máx. 20 µg/L	2,00 µg/L	0,28 µg/L	POP-CR-002	16,68%
Dioxano	< 33,60 µg/L	07/06/2022	Máx. 48 µg/L	48,00 µg/L	33,60 µg/L	POP-CR-002	NA
Epícloridrina	< 0,13 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,4 µg/L	0,40 µg/L	0,13 µg/L	POP-CR-002	NA
Etilbenzeno	< 0,10 µg/L	07/06/2022	Máx. 300 µg/L	2,00 µg/L	0,10 µg/L	POP-CR-002	19,94%
Tetracloro de Carbono	< 0,07 µg/L	07/06/2022	Máx. 4 µg/L	2,00 µg/L	0,07 µg/L	POP-CR-002	20,34%
Tetracloroeteno (Tetracloroetileno)	< 0,01 µg/L	07/06/2022	Máx. 40 µg/L	2,00 µg/L	0,01 µg/L	POP-CR-002	21,26%
Xilenos (o-Xileno + m-Xileno + p-Xileno)	< 0,61 µg/L	07/06/2022	Máx. 500 µg/L	2,00 µg/L	0,61 µg/L	POP-CR-002	20,90%
Clorobenzeno (Monoclorobenzeno)	< 0,08 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,02 mg/L	2,00 µg/L	0,08 µg/L	POP-CR-002	20,04%
Cloreto de Vinila.	< 0,14 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,5 µg/L	0,50 µg/L	0,14 µg/L	POP-CR-002	NA
1,2-Diclorobenzeno.	< 0,030 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,001 mg/L	1,000 µg/L	0,030 µg/L	POP-CR-002	NA
1,4-Diclorobenzeno.	< 0,10 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,0003 mg/L	0,30 µg/L	0,10 µg/L	POP-CR-002	NA

Constituintes inorgânicos não metálicos

Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Nitrato	0,330 mg/L (como N)	07/06/2022	Máx. 10 mg/L (como N)	0,100 mg/L (como N)	0,0100 mg/L (como N)	US EPA, 300.1	13,48%
Nitrito	< 0,00300 mg/L (como N)	07/06/2022	Máx. 1 mg/L (como N)	0,0100 mg/L (como N)	0,00300 mg/L (como N)	US EPA, 300.1	16,60%
Amônia (como N)	< 0,0030 mg/L	07/06/2022	Máx. 1,2 mg/L	0,010 mg/L	0,0030 mg/L	POP-FQ-114	14,10%
Cloreto	29,8 mg/L	07/06/2022	Máx. 250 mg/L	1,00 mg/L	0,170 mg/L	US EPA, 300.1	20,20%
Sulfato	18,4 mg/L	07/06/2022	Máx. 250 mg/L	1,00 mg/L	0,230 mg/L	US EPA, 300.1	16,56%
Sulfeto (H2S não Dissociado)	< 0,0006 mg/L (como S)	07/06/2022	Máx. 0,05 mg/L	0,0020 mg/L (como S)	0,0006 mg/L (como S)	POP-FQ-052 Anexo XXVIII	16,12%

Constituintes orgânicos agregados

Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Microcistina	< 0,110 µg/L	07/06/2022	Máx. 1,0 µg/L	0,500 µg/L	0,110 µg/L	POP-FQ-122	5,00%

Metais

Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Antimônio Total	< 0,0001 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,006 mg/L	0,0010 mg/L	0,0001 mg/L	POP-FQ-081	4,85%
Arsênio Total	< 0,0003 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,01 mg/L	0,0010 mg/L	0,0003 mg/L	POP-FQ-081	23,24%
Bário Total	0,0700 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,7 mg/L	0,0100 mg/L	0,0002 mg/L	POP-FQ-081	7,27%
Cádmio Total	< 0,0003 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,003 mg/L	0,0010 mg/L	0,0003 mg/L	POP-FQ-081	8,92%
Chumbo Total	< 0,003 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,01 mg/L	0,010 mg/L	0,003 mg/L	POP-FQ-081	15,00%

Metais							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Cobre Total	< 0,0001 mg/L	07/06/2022	Máx. 2 mg/L	0,0010 mg/L	0,0001 mg/L	POP-FQ-081	4,59%
Cromo Total	< 0,001 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,05 mg/L	0,010 mg/L	0,001 mg/L	POP-FQ-081	7,82%
Mercurio Total	< 0,00003 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,001 mg/L	0,00010 mg/L	0,00003 mg/L	POP-FQ-081	14,19%
Níquel Total	< 0,001 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,07 mg/L	0,010 mg/L	0,001 mg/L	POP-FQ-081	14,16%
Selênio Total	< 0,002 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,04 mg/L	0,010 mg/L	0,002 mg/L	POP-FQ-081	6,91%
Urânio Total	< 0,002 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,03 mg/L	0,010 mg/L	0,002 mg/L	POP-FQ-081	15,00%
Sódio Total	16,9 mg/L	07/06/2022	Máx. 200 mg/L	0,100 mg/L	0,0100 mg/L	POP-FQ-081	3,82%
Zinco Total	< 0,001 mg/L	07/06/2022	Máx. 5 mg/L	0,010 mg/L	0,001 mg/L	POP-FQ-081	9,27%

Propriedades físicas e agregadas							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Dureza Total	35 mg/L	07/06/2022	Máx. 300 mg/L	2 mg/L	NA	SMWW, 23ª edição, método 2340 C	9,38%
Sólidos Dissolvidos Totais	90 mg/L	07/06/2022	Máx. 500 mg/L	10 mg/L	3 mg/L	POP-FQ-085	19,80%

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

Mérieux Nutrisciences							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Saxitoxinas	< 0,02 µg/L	07/06/2022	Máx. 3,0 µg/L	0,02 µg/L	NA	POP PA 203	NA
Cilindropermopsina	< 0,050 µg/L	07/06/2022	Máx. 1 µg/L	0,05 µg/L	NA	ELISA	NA

GLP Laboratórios							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Radioatividade Alfa	< 0,33 Bq/L	07/06/2022	Máx. 0,5 Bq/L	0,33 Bq/L	0,06 Bq/L	EPA 9310, 1986	NA
Radioatividade Beta	< 0,37 Bq/L	07/06/2022	Máx. 1 Bq/L	0,37 Bq/L	0,03 Bq/L	EPA 9310, 1986	NA

Controle Analítico							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Gosto e Odor	2	07/06/2022	Máx. 6	NA	NA	SMEWW, 23ª Edição, 2017, Método 2160 C e 2170 B	NA

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

Branco - Cromatografia				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Aldrin + Dieldrin	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
Benzo(a)pireno	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
Clordano (cis + trans)	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
DDTs (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
Di(2-etilhexil)ftalato (Bis(2-etilhexil)ftalato)	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
Pentaclorofenol	CQ2724-1/2022.0	< 0,1	µg/L	0,10
Trifluralina	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
1,2-Dicloroetano	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Benzeno	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Cloreto de Metileno (Diclorometano)	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Clorobenzeno (Monoclorobenzeno)	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Etilbenzeno	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Tetracloreto de Carbono	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Tetracloretoeno (Tetracloroetileno)	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Xilenos (o-Xileno + m-Xileno + p-Xileno)	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0

Branco - Físico-Químico				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Cloreto	CQ2750-1/2022.0	< 1,00	mg/L	1,00
Sulfato	CQ2750-1/2022.0	< 1,00	mg/L	1,00
Dureza Total	CQ2775-1/2022.0	Div0	mg/L	2,00
Sólidos Dissolvidos Totais	CQ2796-1/2022.0	< 10	mg/L	10

Branco - Metais				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Antimônio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,001	mg/L	0,001
Arsênio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,001	mg/L	0,001
Bário Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Cádmio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,001	mg/L	0,001
Chumbo Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Cobre Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,001	mg/L	0,001
Cromo Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Mercúrio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,0001	mg/L	0,0001
Níquel Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Selênio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Sódio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,1	mg/L	0,1
Urânio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Zinco Total	CQ2895-1/2022.0	< 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)	CQ2726-1/2022.0	0,5673	0,5739	µg/L	< 20 %	1,16
1,2-Dicloroetano	CQ3003-1/2022.0	104,2594	102,2584	µg/L		2

Duplicata - Físico-Químico						
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Duplicata	Unidade	Faixa de Aceitação	Variação (%)
Cloreto	CQ2751-1/2022.0	4,98	4,95	mg/L	< 20 %	0,6
Nitrito	CQ2751-1/2022.0	0,23	0,236	mg/L	< 20 %	2,58
Nitrato	CQ2751-1/2022.0	3,2	3,41	mg/L	< 20 %	6,35
Sulfato	CQ2751-1/2022.0	6,3	6,5	mg/L	< 20 %	3,13
Sólidos Dissolvidos Totais	CQ2797-1/2022.0	18,3	17,5	mg/L	< 20 %	4,47

Duplicata - Metais						
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Duplicata	Unidade	Faixa de Aceitação	Varição (%)
Antimônio Total	CQ2897-1/2022.0	0,221	0,224	mg/L	< 20 %	1,48
Arsênio Total	CQ2897-1/2022.0	0,234	0,237	mg/L	< 20 %	1,19
Bário Total	CQ2897-1/2022.0	0,307	0,308	mg/L	< 20 %	0,330
Cádmio Total	CQ2897-1/2022.0	0,211	0,213	mg/L	< 20 %	0,570
Chumbo Total	CQ2897-1/2022.0	0,218	0,221	mg/L	< 20 %	1,37
Cobre Total	CQ2897-1/2022.0	0,234	0,237	mg/L	< 20 %	1,23
Cromo Total	CQ2897-1/2022.0	0,233	0,233	mg/L	< 20 %	0
Mercurio Total	CQ2897-1/2022.0	0,0234	0,0244	mg/L	< 20 %	4,39
Níquel Total	CQ2897-1/2022.0	0,236	0,235	mg/L	< 20 %	0,420
Selênio Total	CQ2897-1/2022.0	0,219	0,217	mg/L	< 20 %	0,920
Sódio Total	CQ2897-1/2022.0	43,2	42,8	mg/L	< 20 %	0,930
Urânio Total	CQ2897-1/2022.0	0,254	0,264	mg/L	< 20 %	3,86
Zinco Total	CQ2897-1/2022.0	0,234	0,233	mg/L	< 20 %	0,430

Recuperação - Cromatografia					
Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	CQ2725-1/2022.0	0,5	µg/L	75 a 125 %	94
Benzeno	CQ3002-1/2022.0	100	µg/L	75 a 125 %	99

Recuperação - Físico-Químico					
Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Cloreto	CQ2752-1/2022.0	5	mg/L	75 a 125 %	94
Nitrito	CQ2752-1/2022.0	0,5	mg/L	75 a 125 %	96
Nitrato	CQ2752-1/2022.0	0,5	mg/L	75 a 125 %	94
Sulfato	CQ2752-1/2022.0	5	mg/L	75 a 125 %	96
Dureza Total	CQ2776-1/2022.0	50	mg/L	75 a 125 %	104

Recuperação - Metais					
Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Antimônio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	88,48
Arsênio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	93,6
Bário Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	92,4
Cádmio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	84,56
Chumbo Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	86,4
Cobre Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	92,88
Cromo Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	93,2
Mercurio Total	CQ2896-1/2022.0	0,025	mg/L	75 a 125 %	93,48
Níquel Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	93,6
Selênio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	86,8
Sódio Total	CQ2896-1/2022.0	2,5	mg/L	75 a 125 %	108
Urânio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	101,6
Zinco Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	86,4

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

405298 - Saída de tratamento - Boapaba - Junho/22 (Semestral)

Embalagem	Volume	Preservação	Métodos
Polietileno	200 mL	Refrigeração	Sulfeto (H ₂ S não Dissociado) por Cálculo, Sólidos Dissolvidos Totais (Eletrométrico), Ânions (Condutimétrico).
Polietileno	300 mL	Refrigeração + HNO ₃ Concentrado	Metais Totais.
Vial	40 mL	Refrigeração	VOC.
Vial	40 mL	Refrigeração	VOC.
Polietileno	100 mL	Refrigeração + H ₂ SO ₄ 1:1	Cátions (Condutimétrico), Dureza Total.
Vidro Âmbar	1000 mL	Refrigeração	SVOC, Fenóis (Cromatográfico).
Vidro Âmbar	1000 mL	Refrigeração	SVOC, Fenóis (Cromatográfico).
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	300 mL	HNO ₃	Radioatividade Alfa (G*).
Polietileno 300	300 mL	HNO ₃	Radioatividade Beta (G*).
Polietileno 300	100 mL	Congelado	Cilindropermopsina (B*).
Polietileno	100 mL	Congelado	Saxitoxinas (B*).
Vidro Âmbar	50 mL	Refrigeração	Microcistinas.

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.

- 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: faa5f5e0a26740c4a41884d4fe7db757

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 - Espírito Santo - Brazil	

Informações da Amostra - Nº: 35089-1/2022.0 - Saída de tratamento - ETA I - Junho/22 (Semestral)	
Tipo de Amostra: Água Tratada	ID Amostra: 405295
Critério de Conformidade: Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	
Data Coleta: 06/06/2022 08:43	Data de Publicação: 11/07/2022 16:15
Data de Recebimento: 07/06/2022 07:23	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: Saída de tratamento - ETA I
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Sol	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Sol
Temperatura Ambiente (°C): 25,9	pH: 7,4
Temperatura da Amostra (°C): 25,7	Latitude: -19,53849
Longitude: -40,64185	Responsabilidade da Amostragem: Laboratório

Informações de Campo	
Observações: -	



Resultados Analíticos

Compostos orgânicos semi-voláteis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Acrilamida	< 0,16 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,5 µg/L	0,50 µg/L	0,16 µg/L	POP-CR-004	26,02%
Di(2-etilhexil)ftalato (Bis(2-etilhexil)ftalato)	< 0,002 µg/L	07/06/2022	Máx. 8 µg/L	0,010 µg/L	0,002 µg/L	POP-CR-001	16,72%
2,4-D	< 0,17 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	1,00 µg/L	0,17 µg/L	POP-CR-004	15,67%
Alacloro	< 0,07 µg/L	07/06/2022	Máx. 20 µg/L	0,10 µg/L	0,07 µg/L	POP-CR-004	12,40%
Aldicarbe + Aldicarbe Sulfona + Aldicarbe Sulfóxido	< 0,15 µg/L	07/06/2022	Máx. 10 µg/L	0,50 µg/L	0,15 µg/L	POP-CR-004	20,60%
Aldrin + Dieldrin	< 0,0004 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,03 µg/L	0,0010 µg/L	0,0004 µg/L	POP-CR-001	24,02%
Carbofurano	< 0,11 µg/L	07/06/2022	Máx. 7 µg/L	0,50 µg/L	0,11 µg/L	POP-CR-004	11,07%
Clordano (cis + trans)	< 0,002 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,2 µg/L	0,010 µg/L	0,002 µg/L	POP-CR-001	17,41%
Clorpirifós + Clorpirifós Oxon	< 0,52 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	3,00 µg/L	0,52 µg/L	POP-CR-004	26,77%

Compostos orgânicos semi-voláteis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
DDTs (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	< 0,0002 µg/L	07/06/2022	Máx. 1 µg/L	0,0010 µg/L	0,0002 µg/L	POP-CR-001	26,10%
Diuron	< 0,17 µg/L	07/06/2022	Máx. 20 µg/L	0,50 µg/L	0,17 µg/L	POP-CR-004	13,55%
Glifosato + AMPA	< 10,5 µg/L	07/06/2022	Máx. 500 µg/L	25,0 µg/L	10,5 µg/L	POP-CR-004	19,76%
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	< 0,002 µg/L	07/06/2022	Máx. 2 µg/L	0,010 µg/L	0,002 µg/L	POP-CR-001	21,57%
Metolaclopro	< 0,19 µg/L	07/06/2022	Máx. 10 µg/L	0,50 µg/L	0,19 µg/L	POP-CR-004	10,99%
Molinato	< 0,21 µg/L	07/06/2022	Máx. 6 µg/L	0,50 µg/L	0,21 µg/L	POP-CR-004	22,92%
Simazina	< 0,12 µg/L	07/06/2022	Máx. 2 µg/L	0,50 µg/L	0,12 µg/L	POP-CR-004	14,15%
Tebuconazol	< 0,02 µg/L	07/06/2022	Máx. 180 µg/L	0,10 µg/L	0,02 µg/L	POP-CR-004	26,94%
Terbufós	< 0,40 µg/L	07/06/2022	Máx. 1,2 µg/L	1,00 µg/L	0,40 µg/L	POP-CR-004	30,78%
Trifluralina	< 0,003 µg/L	07/06/2022	Máx. 20 µg/L	0,010 µg/L	0,003 µg/L	POP-CR-001	18,48 %

Compostos orgânicos semi-voláteis - Fenóis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Pentaclorofenol	< 0,01 µg/L	07/06/2022	Máx. 9 µg/L	0,10 µg/L	0,01 µg/L	POP-CR-001	25,13%

Compostos orgânicos semi-voláteis - HPA							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Benzo(a)pireno	< 0,002 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,4 µg/L	0,010 µg/L	0,002 µg/L	POP-CR-001	16,27%

Compostos orgânicos voláteis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
1,2-Dicloroetano	< 0,13 µg/L	07/06/2022	Máx. 5 µg/L	2,00 µg/L	0,13 µg/L	POP-CR-002	28,18%
Benzeno	< 0,04 µg/L	07/06/2022	Máx. 5 µg/L	2,00 µg/L	0,04 µg/L	POP-CR-002	29,36%
Cloreto de Metileno (Diclorometano)	< 0,28 µg/L	07/06/2022	Máx. 20 µg/L	2,00 µg/L	0,28 µg/L	POP-CR-002	16,68%
Dioxano	< 33,60 µg/L	07/06/2022	Máx. 48 µg/L	48,00 µg/L	33,60 µg/L	POP-CR-002	NA
Epícloridrina	< 0,13 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,4 µg/L	0,40 µg/L	0,13 µg/L	POP-CR-002	NA
Etilbenzeno	< 0,10 µg/L	07/06/2022	Máx. 300 µg/L	2,00 µg/L	0,10 µg/L	POP-CR-002	19,94%
Tetracloroeto de Carbono	< 0,07 µg/L	07/06/2022	Máx. 4 µg/L	2,00 µg/L	0,07 µg/L	POP-CR-002	20,34%
Tetracloroeteno (Tetracloroetileno)	< 0,01 µg/L	07/06/2022	Máx. 40 µg/L	2,00 µg/L	0,01 µg/L	POP-CR-002	21,26%
Xilenos (o-Xileno + m-Xileno + p-Xileno)	< 0,61 µg/L	07/06/2022	Máx. 500 µg/L	2,00 µg/L	0,61 µg/L	POP-CR-002	20,90%
Clorobenzeno (Monoclorobenzeno)	< 0,08 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,02 mg/L	2,00 µg/L	0,08 µg/L	POP-CR-002	20,04%

Constituintes inorgânicos não metálicos							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza

Nitrato	0,840 mg/L (como N)	07/06/2022	Máx. 10 mg/L (como N)	0,100 mg/L (como N)	0,0100 mg/L (como N)	US EPA, 300.1	13,48%
Nitrito	< 0,00300 mg/L (como N)	07/06/2022	Máx. 1 mg/L (como N)	0,0100 mg/L (como N)	0,00300 mg/L (como N)	US EPA, 300.1	16,60%
Amônia (como N)	< 0,0030 mg/L	07/06/2022	Máx. 1,2 mg/L	0,010 mg/L	0,0030 mg/L	POP-FQ-114	14,10%
Cloreto	10,8 mg/L	07/06/2022	Máx. 250 mg/L	1,00 mg/L	0,170 mg/L	US EPA, 300.1	20,20%
Sulfato	7,91 mg/L	07/06/2022	Máx. 250 mg/L	1,00 mg/L	0,230 mg/L	US EPA, 300.1	16,56%
Sulfeto (H2S não Dissociado)	< 0,0006 mg/L (como S)	07/06/2022	Máx. 0,05 mg/L	0,0020 mg/L (como S)	0,0006 mg/L (como S)	POP-FQ-052 Anexo XXVIII	16,12%

Constituintes orgânicos agregados

Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Microcistina	< 0,110 µg/L	07/06/2022	Máx. 1,0 µg/L	0,500 µg/L	0,110 µg/L	POP-FQ-122	5,00%

Metais

Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Antimônio Total	< 0,0001 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,006 mg/L	0,0010 mg/L	0,0001 mg/L	POP-FQ-081	4,85%
Arsênio Total	< 0,0003 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,01 mg/L	0,0010 mg/L	0,0003 mg/L	POP-FQ-081	23,24%
Bário Total	0,0300 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,7 mg/L	0,0100 mg/L	0,0002 mg/L	POP-FQ-081	7,27%
Cádmio Total	< 0,0003 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,003 mg/L	0,0010 mg/L	0,0003 mg/L	POP-FQ-081	8,92%
Chumbo Total	< 0,003 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,01 mg/L	0,010 mg/L	0,003 mg/L	POP-FQ-081	15,00%
Cobre Total	< 0,0001 mg/L	07/06/2022	Máx. 2 mg/L	0,0010 mg/L	0,0001 mg/L	POP-FQ-081	4,59%
Cromo Total	< 0,001 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,05 mg/L	0,010 mg/L	0,001 mg/L	POP-FQ-081	7,82%
Mercurio Total	< 0,00003 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,001 mg/L	0,00010 mg/L	0,00003 mg/L	POP-FQ-081	14,19%
Níquel Total	< 0,001 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,07 mg/L	0,010 mg/L	0,001 mg/L	POP-FQ-081	14,16%
Selênio Total	< 0,002 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,04 mg/L	0,010 mg/L	0,002 mg/L	POP-FQ-081	6,91%
Urânio Total	< 0,002 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,03 mg/L	0,010 mg/L	0,002 mg/L	POP-FQ-081	15,00%
Sódio Total	7,23 mg/L	07/06/2022	Máx. 200 mg/L	0,100 mg/L	0,0100 mg/L	POP-FQ-081	3,82%
Zinco Total	< 0,001 mg/L	07/06/2022	Máx. 5 mg/L	0,010 mg/L	0,001 mg/L	POP-FQ-081	9,27%

Propriedades físicas e agregadas

Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Dureza Total	27 mg/L	07/06/2022	Máx. 300 mg/L	2 mg/L	NA	SMWW, 23ª edição, método 2340 C	9,38%
Sólidos Dissolvidos Totais	47 mg/L	07/06/2022	Máx. 500 mg/L	10 mg/L	3 mg/L	POP-FQ-085	19,80%

Provedores Externos

Mérieux Nutrisciences - CRL 0172

Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Malationa	< 0,0050 µg/L	07/06/2022	Máx. 60 µg/L	0,005 µg/L	NA	EPA 8270E-1, SMEWW 6410B	NA

GLP Laboratórios - CRL1266							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Radioatividade Alfa	< 0,33 Bq/L	07/06/2022	Máx. 0,5 Bq/L	0,33 Bq/L	0,06 Bq/L	EPA 9310, 1986	NA
Radioatividade Beta	< 0,37 Bq/L	07/06/2022	Máx. 1 Bq/L	0,37 Bq/L	0,03 Bq/L	EPA 9310, 1986	NA

Controle Analítico - CRL 0353							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Gosto e Odor	0	07/06/2022	Máx. 6	NA	NA	SMEWW, 23ª Edição, 2017, Método 2160 C e 2170 B	NA

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

Branco - Cromatografia					
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação	
Aldrin + Dieldrin	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010	
Benzo(a)pireno	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010	
Clordano (cis + trans)	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010	
DDTs (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010	
Di(2-etilhexil)ftalato (Bis(2-etilhexil)ftalato)	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010	
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010	
Pentaclorofenol	CQ2724-1/2022.0	< 0,1	µg/L	0,10	
Trifluralina	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010	
1,2-Dicloroetano	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0	
Benzeno	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0	
Cloreto de Metileno (Diclorometano)	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0	
Clorobenzeno (Monoclorobenzeno)	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0	
Etilbenzeno	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0	
Tetracloro de Carbono	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0	
Tetracloroeteno (Tetracloroetileno)	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0	
Xilenos (o-Xileno + m-Xileno + p-Xileno)	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0	

Branco - Físico-Químico				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Cloreto	CQ2750-1/2022.0	< 1,00	mg/L	1,00
Sulfato	CQ2750-1/2022.0	< 1,00	mg/L	1,00
Dureza Total	CQ2775-1/2022.0	Div0	mg/L	2,00
Sólidos Dissolvidos Totais	CQ2796-1/2022.0	< 10	mg/L	10

Branco - Metais				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Antimônio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,001	mg/L	0,001
Arsênio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,001	mg/L	0,001
Bário Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Cádmio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,001	mg/L	0,001
Chumbo Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01

Branco - Metais				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Cobre Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,001	mg/L	0,001
Cromo Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Mercúrio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,0001	mg/L	0,0001
Níquel Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Selênio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Sódio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,1	mg/L	0,1
Urânio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Zinco Total	CQ2895-1/2022.0	< 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)	CQ2726-1/2022.0	0,5673	0,5739	µg/L	< 20 %	1,16
1,2-Dicloroetano	CQ3003-1/2022.0	104,2594	102,2584	µg/L		2

Duplicata - Físico-Químico						
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Duplicata	Unidade	Faixa de Aceitação	Variação (%)
Cloreto	CQ2751-1/2022.0	4,98	4,95	mg/L	< 20 %	0,6
Nitrito	CQ2751-1/2022.0	0,23	0,236	mg/L	< 20 %	2,58
Nitrato	CQ2751-1/2022.0	3,2	3,41	mg/L	< 20 %	6,35
Sulfato	CQ2751-1/2022.0	6,3	6,5	mg/L	< 20 %	3,13
Sólidos Dissolvidos Totais	CQ2797-1/2022.0	18,3	17,5	mg/L	< 20 %	4,47

Duplicata - Metais						
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Duplicata	Unidade	Faixa de Aceitação	Variação (%)
Antimônio Total	CQ2897-1/2022.0	0,221	0,224	mg/L	< 20 %	1,48
Arsênio Total	CQ2897-1/2022.0	0,234	0,237	mg/L	< 20 %	1,19
Bário Total	CQ2897-1/2022.0	0,307	0,308	mg/L	< 20 %	0,330
Cádmio Total	CQ2897-1/2022.0	0,211	0,213	mg/L	< 20 %	0,570
Chumbo Total	CQ2897-1/2022.0	0,218	0,221	mg/L	< 20 %	1,37
Cobre Total	CQ2897-1/2022.0	0,234	0,237	mg/L	< 20 %	1,23
Cromo Total	CQ2897-1/2022.0	0,233	0,233	mg/L	< 20 %	0
Mercúrio Total	CQ2897-1/2022.0	0,0234	0,0244	mg/L	< 20 %	4,39
Níquel Total	CQ2897-1/2022.0	0,236	0,235	mg/L	< 20 %	0,420
Selênio Total	CQ2897-1/2022.0	0,219	0,217	mg/L	< 20 %	0,920
Sódio Total	CQ2897-1/2022.0	43,2	42,8	mg/L	< 20 %	0,930
Urânio Total	CQ2897-1/2022.0	0,254	0,264	mg/L	< 20 %	3,86
Zinco Total	CQ2897-1/2022.0	0,234	0,233	mg/L	< 20 %	0,430

Recuperação - Cromatografia					
Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	CQ2725-1/2022.0	0,5	µg/L	75 a 125 %	94
Benzeno	CQ3002-1/2022.0	100	µg/L	75 a 125 %	99

Recuperação - Físico-Químico					
Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Cloreto	CQ2752-1/2022.0	5	mg/L	75 a 125 %	94
Nitrito	CQ2752-1/2022.0	0,5	mg/L	75 a 125 %	96
Nitrato	CQ2752-1/2022.0	0,5	mg/L	75 a 125 %	94
Sulfato	CQ2752-1/2022.0	5	mg/L	75 a 125 %	96
Dureza Total	CQ2776-1/2022.0	50	mg/L	75 a 125 %	104

Recuperação - Metais					
----------------------	--	--	--	--	--

Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Antimônio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	88,48
Arsênio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	93,6
Bário Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	92,4
Cádmio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	84,56
Chumbo Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	86,4
Cobre Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	92,88
Cromo Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	93,2
Mercurio Total	CQ2896-1/2022.0	0,025	mg/L	75 a 125 %	93,48
Níquel Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	93,6
Selênio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	86,8
Sódio Total	CQ2896-1/2022.0	2,5	mg/L	75 a 125 %	108
Urânio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	101,6
Zinco Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	86,4

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

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.

- 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: cbeb7426331e413bb7e7985f8622e120

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 - Espírito Santo - Brazil	

Informações da Amostra - Nº: 35089-1/2022.0 - Saída de tratamento - ETA I - Junho/22 (Semestral)	
Tipo de Amostra: Água Tratada	ID Amostra: 405295
Critério de Conformidade: Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	
Data Coleta: 06/06/2022 08:43	Data de Publicação: 11/07/2022 16:15
Data de Recebimento: 07/06/2022 07:23	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: Saída de tratamento - ETA I
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Sol	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Sol
Temperatura Ambiente (°C): 25,9	pH: 7,4
Temperatura da Amostra (°C): 25,7	Latitude: -19,53849
Longitude: -40,64185	Responsabilidade da Amostragem: Laboratório

Informações de Campo	
Observações: -	



Resultados Analíticos

Compostos orgânicos semi-voláteis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Ametrina	< 0,28 µg/L	07/06/2022	Máx. 60 µg/L	1,00 µg/L	0,28 µg/L	POP-CR-004	NA
Atrazina + S-Clorotriazinas (Deetil-Atrazina - DEA, Deisopropil-Atrazina - DIA e Diaminoclorotriazina - DACT)	< 0,28 µg/L	07/06/2022	Máx. 2 µg/L	1,00 µg/L	0,28 µg/L	POP-CR-004	NA
Carbendazim	< 0,25 µg/L	07/06/2022	Máx. 120 µg/L	0,50 µg/L	0,25 µg/L	POP-CR-004	NA
Ciproconazol	< 0,23 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	1,00 µg/L	0,23 µg/L	POP-CR-004	NA
Difenoconazol	< 0,33 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	1,00 µg/L	0,33 µg/L	POP-CR-004	NA
Dimetoato + ometoato	< 0,27 µg/L	07/06/2022	Máx. 1,2 µg/L	1,00 µg/L	0,27 µg/L	POP-CR-004	NA
Epoxiconazol	< 0,24 µg/L	07/06/2022	Máx. 60 µg/L	1,00 µg/L	0,24 µg/L	POP-CR-004	NA
Fipronil	< 0,25 µg/L	07/06/2022	Máx. 1,2 µg/L	1,00 µg/L	0,25 µg/L	POP-CR-004	NA
Flutriafol	< 0,12 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	1,00 µg/L	0,12 µg/L	POP-CR-004	NA

Compostos orgânicos semi-voláteis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Hidroxi-Atrazina	< 0,14 µg/L	07/06/2022	Máx. 120 µg/L	1,00 µg/L	0,14 µg/L	POP-CR-004	NA
Mancozebe + ETU	< 1,73 µg/L	07/06/2022	Máx. 8 µg/L	5,00 µg/L	1,73 µg/L	POP-CR-004	NA
Metamidofós + Acefato	< 0,25 µg/L	07/06/2022	Máx. 7 µg/L	1,00 µg/L	0,25 µg/L	POP-CR-004	NA
Metribuzim	< 0,18 µg/L	07/06/2022	Máx. 25 µg/L	1,00 µg/L	0,18 µg/L	POP-CR-004	NA
Paraquate	< 3,8 µg/L	07/06/2022	Máx. 13 µg/L	10,0 µg/L	3,8 µg/L	POP-CR-001	NA
Picloram	< 11,7 µg/L	07/06/2022	Máx. 60 µg/L	50,0 µg/L	11,7 µg/L	POP-CR-004	NA
Propargito	< 0,85 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	3,00 µg/L	0,85 µg/L	POP-CR-004	NA
Protiocanazol + ProtiocanazolDestio	< 0,34 µg/L	07/06/2022	Máx. 3 µg/L	1,00 µg/L	0,34 µg/L	POP-CR-004	NA
Tiametoxam	< 0,15 µg/L	07/06/2022	Máx. 36 µg/L	1,00 µg/L	0,15 µg/L	POP-CR-004	NA
Tiodicarbe	< 0,07 µg/L	07/06/2022	Máx. 90 µg/L	1,00 µg/L	0,07 µg/L	POP-CR-004	NA
Tiram	< 1,83 µg/L	07/06/2022	Máx. 6 µg/L	5,00 µg/L	1,83 µg/L	POP-CR-001	NA
Profenofós.	< 0,11 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,3 µg/L	0,30 µg/L	0,11 µg/L	POP-CR-004	NA

Compostos orgânicos voláteis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Cloreto de Vinila.	< 0,14 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,5 µg/L	0,50 µg/L	0,14 µg/L	POP-CR-002	NA
1,2-Diclorobenzeno.	< 0,030 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,001 mg/L	1,000 µg/L	0,030 µg/L	POP-CR-002	NA
1,4-Diclorobenzeno.	< 0,10 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,0003 mg/L	0,30 µg/L	0,10 µg/L	POP-CR-002	NA

Provedores Externos

Mérieux Nutrisciences							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Saxitoxinas	< 0,02 µg/L	07/06/2022	Máx. 3,0 µg/L	0,02 µg/L	NA	POP PA 203	NA
Cilindrospermopsina	< 0,050 µg/L	07/06/2022	Máx. 1 µg/L	0,05 µg/L	NA	ELISA	NA

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							

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.

- 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: cbeb7426331e413bb7e7985f8622e120

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 - Espírito Santo - Brazil	

Informações da Amostra - N°: 35089-1/2022.0 - Saída de tratamento - ETA I - Junho/22 (Semestral)	
Tipo de Amostra: Água Tratada	ID Amostra: 405295
Critério de Conformidade: Anexo XX, da Portaria de Consolidação N° 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS N° 888/2021	
Data Coleta: 06/06/2022 08:43	Data de Publicação: 11/07/2022 16:15
Data de Recebimento: 07/06/2022 07:23	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: Saída de tratamento - ETA I
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Sol	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Sol
Temperatura Ambiente (°C): 25,9	pH: 7,4
Temperatura da Amostra (°C): 25,7	Latitude: -19,53849
Longitude: -40,64185	Responsabilidade da Amostragem: Laboratório

Informações de Campo	
Observações: -	



Resultados Analíticos

Compostos orgânicos semi-voláteis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação N° 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS N° 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Acrilamida	< 0,16 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,5 µg/L	0,50 µg/L	0,16 µg/L	POP-CR-004	26,02%
Di(2-etilhexil)ftalato (Bis(2-etilhexil)ftalato)	< 0,002 µg/L	07/06/2022	Máx. 8 µg/L	0,010 µg/L	0,002 µg/L	POP-CR-001	16,72%
2,4-D	< 0,17 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	1,00 µg/L	0,17 µg/L	POP-CR-004	15,67%
Alacloro	< 0,07 µg/L	07/06/2022	Máx. 20 µg/L	0,10 µg/L	0,07 µg/L	POP-CR-004	12,40%
Aldicarbe + Aldicarbe Sulfona + Aldicarbe Sulfoxido	< 0,15 µg/L	07/06/2022	Máx. 10 µg/L	0,50 µg/L	0,15 µg/L	POP-CR-004	20,60%
Aldrin + Dieldrin	< 0,0004 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,03 µg/L	0,0010 µg/L	0,0004 µg/L	POP-CR-001	24,02%
Ametrina	< 0,28 µg/L	07/06/2022	Máx. 60 µg/L	1,00 µg/L	0,28 µg/L	POP-CR-004	NA
Atrazina + S-Clorotriazinas (Deetil-Atrazina - DEA, Deisopropil-Atrazina - DIA e Diaminoclorotriazina - DACT)	< 0,28 µg/L	07/06/2022	Máx. 2 µg/L	1,00 µg/L	0,28 µg/L	POP-CR-004	NA

Compostos orgânicos semi-voláteis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Carbendazim	< 0,25 µg/L	07/06/2022	Máx. 120 µg/L	0,50 µg/L	0,25 µg/L	POP-CR-004	NA
Carbofurano	< 0,11 µg/L	07/06/2022	Máx. 7 µg/L	0,50 µg/L	0,11 µg/L	POP-CR-004	11,07%
Ciproconazol	< 0,23 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	1,00 µg/L	0,23 µg/L	POP-CR-004	NA
Clordano (cis + trans)	< 0,002 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,2 µg/L	0,010 µg/L	0,002 µg/L	POP-CR-001	17,41%
Clorpirifós + Clorpirifós Oxon	< 0,52 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	3,00 µg/L	0,52 µg/L	POP-CR-004	26,77%
DDTs (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	< 0,0002 µg/L	07/06/2022	Máx. 1 µg/L	0,0010 µg/L	0,0002 µg/L	POP-CR-001	26,10%
Difenoconazol	< 0,33 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	1,00 µg/L	0,33 µg/L	POP-CR-004	NA
Dimetoato + ometoato	< 0,27 µg/L	07/06/2022	Máx. 1,2 µg/L	1,00 µg/L	0,27 µg/L	POP-CR-004	NA
Diuron	< 0,17 µg/L	07/06/2022	Máx. 20 µg/L	0,50 µg/L	0,17 µg/L	POP-CR-004	13,55%
Epoxiconazol	< 0,24 µg/L	07/06/2022	Máx. 60 µg/L	1,00 µg/L	0,24 µg/L	POP-CR-004	NA
Fipronil	< 0,25 µg/L	07/06/2022	Máx. 1,2 µg/L	1,00 µg/L	0,25 µg/L	POP-CR-004	NA
Flutriafol	< 0,12 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	1,00 µg/L	0,12 µg/L	POP-CR-004	NA
Glifosato + AMPA	< 10,5 µg/L	07/06/2022	Máx. 500 µg/L	25,0 µg/L	10,5 µg/L	POP-CR-004	19,76%
Hidroxí-Atrazina	< 0,14 µg/L	07/06/2022	Máx. 120 µg/L	1,00 µg/L	0,14 µg/L	POP-CR-004	NA
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	< 0,002 µg/L	07/06/2022	Máx. 2 µg/L	0,010 µg/L	0,002 µg/L	POP-CR-001	21,57%
Mancozebe + ETU	< 1,73 µg/L	07/06/2022	Máx. 8 µg/L	5,00 µg/L	1,73 µg/L	POP-CR-004	NA
Metamidofós + Acefato	< 0,25 µg/L	07/06/2022	Máx. 7 µg/L	1,00 µg/L	0,25 µg/L	POP-CR-004	NA
Metolacoloro	< 0,19 µg/L	07/06/2022	Máx. 10 µg/L	0,50 µg/L	0,19 µg/L	POP-CR-004	10,99%
Metribuzim	< 0,18 µg/L	07/06/2022	Máx. 25 µg/L	1,00 µg/L	0,18 µg/L	POP-CR-004	NA
Molinato	< 0,21 µg/L	07/06/2022	Máx. 6 µg/L	0,50 µg/L	0,21 µg/L	POP-CR-004	22,92%
Paraquate	< 3,8 µg/L	07/06/2022	Máx. 13 µg/L	10,0 µg/L	3,8 µg/L	POP-CR-001	NA
Picloram	< 11,7 µg/L	07/06/2022	Máx. 60 µg/L	50,0 µg/L	11,7 µg/L	POP-CR-004	NA
Propargito	< 0,85 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	3,00 µg/L	0,85 µg/L	POP-CR-004	NA
Protiocanazol + ProtiocanazolDestio	< 0,34 µg/L	07/06/2022	Máx. 3 µg/L	1,00 µg/L	0,34 µg/L	POP-CR-004	NA
Simazina	< 0,12 µg/L	07/06/2022	Máx. 2 µg/L	0,50 µg/L	0,12 µg/L	POP-CR-004	14,15%
Tebuconazol	< 0,02 µg/L	07/06/2022	Máx. 180 µg/L	0,10 µg/L	0,02 µg/L	POP-CR-004	26,94%
Terbufós	< 0,40 µg/L	07/06/2022	Máx. 1,2 µg/L	1,00 µg/L	0,40 µg/L	POP-CR-004	30,78%
Tiametoxam	< 0,15 µg/L	07/06/2022	Máx. 36 µg/L	1,00 µg/L	0,15 µg/L	POP-CR-004	NA
Tiodicarbe	< 0,07 µg/L	07/06/2022	Máx. 90 µg/L	1,00 µg/L	0,07 µg/L	POP-CR-004	NA
Tiram	< 1,83 µg/L	07/06/2022	Máx. 6 µg/L	5,00 µg/L	1,83 µg/L	POP-CR-001	NA
Trifluralina	< 0,003 µg/L	07/06/2022	Máx. 20 µg/L	0,010 µg/L	0,003 µg/L	POP-CR-001	18,48 %
Profenofós.	< 0,11 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,3 µg/L	0,30 µg/L	0,11 µg/L	POP-CR-004	NA

Compostos orgânicos semi-voláteis - Fenóis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Pentaclorofenol	< 0,01 µg/L	07/06/2022	Máx. 9 µg/L	0,10 µg/L	0,01 µg/L	POP-CR-001	25,13%

Compostos orgânicos semi-voláteis - HPA							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Benzo(a)pireno	< 0,002 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,4 µg/L	0,010 µg/L	0,002 µg/L	POP-CR-001	16,27%

Compostos orgânicos voláteis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
1,2-Dicloroetano	< 0,13 µg/L	07/06/2022	Máx. 5 µg/L	2,00 µg/L	0,13 µg/L	POP-CR-002	28,18%
Benzeno	< 0,04 µg/L	07/06/2022	Máx. 5 µg/L	2,00 µg/L	0,04 µg/L	POP-CR-002	29,36%
Cloreto de Metileno (Diclorometano)	< 0,28 µg/L	07/06/2022	Máx. 20 µg/L	2,00 µg/L	0,28 µg/L	POP-CR-002	16,68%
Dioxano	< 33,60 µg/L	07/06/2022	Máx. 48 µg/L	48,00 µg/L	33,60 µg/L	POP-CR-002	NA
Epícloridrina	< 0,13 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,4 µg/L	0,40 µg/L	0,13 µg/L	POP-CR-002	NA
Etilbenzeno	< 0,10 µg/L	07/06/2022	Máx. 300 µg/L	2,00 µg/L	0,10 µg/L	POP-CR-002	19,94%
Tetracloroeto de Carbono	< 0,07 µg/L	07/06/2022	Máx. 4 µg/L	2,00 µg/L	0,07 µg/L	POP-CR-002	20,34%
Tetracloroeteno (Tetracloroetileno)	< 0,01 µg/L	07/06/2022	Máx. 40 µg/L	2,00 µg/L	0,01 µg/L	POP-CR-002	21,26%
Xilenos (o-Xileno + m-Xileno + p-Xileno)	< 0,61 µg/L	07/06/2022	Máx. 500 µg/L	2,00 µg/L	0,61 µg/L	POP-CR-002	20,90%
Clorobenzeno (Monoclorobenzeno)	< 0,08 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,02 mg/L	2,00 µg/L	0,08 µg/L	POP-CR-002	20,04%
Cloreto de Vinila.	< 0,14 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,5 µg/L	0,50 µg/L	0,14 µg/L	POP-CR-002	NA
1,2-Diclorobenzeno.	< 0,030 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,001 mg/L	1,000 µg/L	0,030 µg/L	POP-CR-002	NA
1,4-Diclorobenzeno.	< 0,10 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,0003 mg/L	0,30 µg/L	0,10 µg/L	POP-CR-002	NA

Constituintes inorgânicos não metálicos							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Nitrato	0,840 mg/L (como N)	07/06/2022	Máx. 10 mg/L (como N)	0,100 mg/L (como N)	0,0100 mg/L (como N)	US EPA, 300.1	13,48%
Nitrito	< 0,00300 mg/L (como N)	07/06/2022	Máx. 1 mg/L (como N)	0,0100 mg/L (como N)	0,00300 mg/L (como N)	US EPA, 300.1	16,60%
Amônia (como N)	< 0,0030 mg/L	07/06/2022	Máx. 1,2 mg/L	0,010 mg/L	0,0030 mg/L	POP-FQ-114	14,10%
Cloreto	10,8 mg/L	07/06/2022	Máx. 250 mg/L	1,00 mg/L	0,170 mg/L	US EPA, 300.1	20,20%
Sulfato	7,91 mg/L	07/06/2022	Máx. 250 mg/L	1,00 mg/L	0,230 mg/L	US EPA, 300.1	16,56%
Sulfeto (H2S não Dissociado)	< 0,0006 mg/L (como S)	07/06/2022	Máx. 0,05 mg/L	0,0020 mg/L (como S)	0,0006 mg/L (como S)	POP-FQ-052 Anexo XXVIII	16,12%

Constituintes orgânicos agregados							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Microcistina	< 0,110 µg/L	07/06/2022	Máx. 1,0 µg/L	0,500 µg/L	0,110 µg/L	POP-FQ-122	5,00%

Metais							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Antimônio Total	< 0,0001 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,006 mg/L	0,0010 mg/L	0,0001 mg/L	POP-FQ-081	4,85%
Arsênio Total	< 0,0003 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,01 mg/L	0,0010 mg/L	0,0003 mg/L	POP-FQ-081	23,24%
Bário Total	0,0300 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,7 mg/L	0,0100 mg/L	0,0002 mg/L	POP-FQ-081	7,27%
Cádmio Total	< 0,0003 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,003 mg/L	0,0010 mg/L	0,0003 mg/L	POP-FQ-081	8,92%
Chumbo Total	< 0,003 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,01 mg/L	0,010 mg/L	0,003 mg/L	POP-FQ-081	15,00%
Cobre Total	< 0,0001 mg/L	07/06/2022	Máx. 2 mg/L	0,0010 mg/L	0,0001 mg/L	POP-FQ-081	4,59%

Metais							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Cromo Total	< 0,001 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,05 mg/L	0,010 mg/L	0,001 mg/L	POP-FQ-081	7,82%
Mercurio Total	< 0,00003 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,001 mg/L	0,00010 mg/L	0,00003 mg/L	POP-FQ-081	14,19%
Níquel Total	< 0,001 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,07 mg/L	0,010 mg/L	0,001 mg/L	POP-FQ-081	14,16%
Selênio Total	< 0,002 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,04 mg/L	0,010 mg/L	0,002 mg/L	POP-FQ-081	6,91%
Urânio Total	< 0,002 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,03 mg/L	0,010 mg/L	0,002 mg/L	POP-FQ-081	15,00%
Sódio Total	7,23 mg/L	07/06/2022	Máx. 200 mg/L	0,100 mg/L	0,0100 mg/L	POP-FQ-081	3,82%
Zinco Total	< 0,001 mg/L	07/06/2022	Máx. 5 mg/L	0,010 mg/L	0,001 mg/L	POP-FQ-081	9,27%

Propriedades físicas e agregadas							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Dureza Total	27 mg/L	07/06/2022	Máx. 300 mg/L	2 mg/L	NA	SMWW, 23ª edição, método 2340 C	9,38%
Sólidos Dissolvidos Totais	47 mg/L	07/06/2022	Máx. 500 mg/L	10 mg/L	3 mg/L	POP-FQ-085	19,80%

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

Mérieux Nutrisciences							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Malationa	< 0,0050 µg/L	07/06/2022	Máx. 60 µg/L	0,005 µg/L	NA	EPA 8270E-1, SMEWW 6410B	NA
Saxitoxinas	< 0,02 µg/L	07/06/2022	Máx. 3,0 µg/L	0,02 µg/L	NA	POP PA 203	NA
Cilindrospermopsina	< 0,050 µg/L	07/06/2022	Máx. 1 µg/L	0,05 µg/L	NA	ELISA	NA

GLP Laboratórios							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Radioatividade Alfa	< 0,33 Bq/L	07/06/2022	Máx. 0,5 Bq/L	0,33 Bq/L	0,06 Bq/L	EPA 9310, 1986	NA
Radioatividade Beta	< 0,37 Bq/L	07/06/2022	Máx. 1 Bq/L	0,37 Bq/L	0,03 Bq/L	EPA 9310, 1986	NA

Controle Analítico							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Gosto e Odor	0	07/06/2022	Máx. 6	NA	NA	SMEWW, 23ª Edição, 2017, Método 2160 C e 2170 B	NA

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

Branco - Cromatografia				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Aldrin + Dieldrin	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
Benzo(a)pireno	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
Clordano (cis + trans)	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
DDTs (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
Di(2-etilhexil)ftalato (Bis(2-etilhexil)ftalato)	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
Pentaclorofenol	CQ2724-1/2022.0	< 0,1	µg/L	0,10
Trifluralina	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
1,2-Dicloroetano	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Benzeno	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Cloreto de Metileno (Diclorometano)	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Clorobenzeno (Monoclorobenzeno)	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Etilbenzeno	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Tetracloreto de Carbono	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Tetracloroeteno (Tetracloroetileno)	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Xilenos (o-Xileno + m-Xileno + p-Xileno)	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0

Branco - Físico-Químico				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Cloreto	CQ2750-1/2022.0	< 1,00	mg/L	1,00
Sulfato	CQ2750-1/2022.0	< 1,00	mg/L	1,00
Dureza Total	CQ2775-1/2022.0	Div0	mg/L	2,00
Sólidos Dissolvidos Totais	CQ2796-1/2022.0	< 10	mg/L	10

Branco - Metais				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Antimônio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,001	mg/L	0,001
Arsênio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,001	mg/L	0,001
Bário Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Cádmio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,001	mg/L	0,001
Chumbo Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Cobre Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,001	mg/L	0,001
Cromo Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Mercurio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,0001	mg/L	0,0001
Níquel Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Selênio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Sódio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,1	mg/L	0,1
Urânio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Zinco Total	CQ2895-1/2022.0	< 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)	CQ2726-1/2022.0	0,5673	0,5739	µg/L	< 20 %	1,16
1,2-Dicloroetano	CQ3003-1/2022.0	104,2594	102,2584	µg/L		2

Duplicata - Físico-Químico						
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Duplicata	Unidade	Faixa de Aceitação	Variação (%)
Cloreto	CQ2751-1/2022.0	4,98	4,95	mg/L	< 20 %	0,6
Nitrito	CQ2751-1/2022.0	0,23	0,236	mg/L	< 20 %	2,58
Nitrato	CQ2751-1/2022.0	3,2	3,41	mg/L	< 20 %	6,35
Sulfato	CQ2751-1/2022.0	6,3	6,5	mg/L	< 20 %	3,13
Sólidos Dissolvidos Totais	CQ2797-1/2022.0	18,3	17,5	mg/L	< 20 %	4,47

Duplicata - Metais

Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Duplicata	Unidade	Faixa de Aceitação	Varição (%)
Antimônio Total	CQ2897-1/2022.0	0,221	0,224	mg/L	< 20 %	1,48
Arsênio Total	CQ2897-1/2022.0	0,234	0,237	mg/L	< 20 %	1,19
Bário Total	CQ2897-1/2022.0	0,307	0,308	mg/L	< 20 %	0,330
Cádmio Total	CQ2897-1/2022.0	0,211	0,213	mg/L	< 20 %	0,570
Chumbo Total	CQ2897-1/2022.0	0,218	0,221	mg/L	< 20 %	1,37
Cobre Total	CQ2897-1/2022.0	0,234	0,237	mg/L	< 20 %	1,23
Cromo Total	CQ2897-1/2022.0	0,233	0,233	mg/L	< 20 %	0
Mercúrio Total	CQ2897-1/2022.0	0,0234	0,0244	mg/L	< 20 %	4,39
Níquel Total	CQ2897-1/2022.0	0,236	0,235	mg/L	< 20 %	0,420
Selênio Total	CQ2897-1/2022.0	0,219	0,217	mg/L	< 20 %	0,920
Sódio Total	CQ2897-1/2022.0	43,2	42,8	mg/L	< 20 %	0,930
Urânio Total	CQ2897-1/2022.0	0,254	0,264	mg/L	< 20 %	3,86
Zinco Total	CQ2897-1/2022.0	0,234	0,233	mg/L	< 20 %	0,430

Recuperação - Cromatografia

Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	CQ2725-1/2022.0	0,5	µg/L	75 a 125 %	94
Benzeno	CQ3002-1/2022.0	100	µg/L	75 a 125 %	99

Recuperação - Físico-Químico

Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Cloreto	CQ2752-1/2022.0	5	mg/L	75 a 125 %	94
Nitrito	CQ2752-1/2022.0	0,5	mg/L	75 a 125 %	96
Nitrato	CQ2752-1/2022.0	0,5	mg/L	75 a 125 %	94
Sulfato	CQ2752-1/2022.0	5	mg/L	75 a 125 %	96
Dureza Total	CQ2776-1/2022.0	50	mg/L	75 a 125 %	104

Recuperação - Metais

Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Antimônio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	88,48
Arsênio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	93,6
Bário Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	92,4
Cádmio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	84,56
Chumbo Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	86,4
Cobre Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	92,88
Cromo Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	93,2
Mercúrio Total	CQ2896-1/2022.0	0,025	mg/L	75 a 125 %	93,48
Níquel Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	93,6
Selênio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	86,8
Sódio Total	CQ2896-1/2022.0	2,5	mg/L	75 a 125 %	108
Urânio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	101,6
Zinco Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	86,4

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

405295 - Saída de tratamento - ETA I - Junho/22 (Semestral)

Embalagem	Volume	Preservação	Métodos
Polietileno	200 mL	Refrigeração	Sulfeto (H ₂ S não Dissociado) por Cálculo, Sólidos Dissolvidos Totais (Eletrométrico), Ânions (Condutimétrico).
Polietileno	300 mL	Refrigeração + HNO ₃ Concentrado	Metais Totais.
Vial	40 mL	Refrigeração	VOC.
Vial	40 mL	Refrigeração	VOC.
Polietileno	100 mL	Refrigeração + H ₂ SO ₄ 1:1	Cátions (Condutimétrico), Dureza Total.
Vidro Âmbar	1000 mL	Refrigeração	SVOC, Fenóis (Cromatográfico).
Vidro Âmbar	1000 mL	Refrigeração	SVOC, Fenóis (Cromatográfico).
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	300 mL	HNO ₃	Radioatividade Alfa (G*).
Polietileno 300	300 mL	HNO ₃	Radioatividade Beta (G*).
Polietileno 300	100 mL	Congelado	Cilindropermopsina (B*).
Polietileno	100 mL	Congelado	Saxitoxinas (B*).
Vidro Âmbar	50 mL	Refrigeração	Microcistinas.

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, 2010, 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.

- 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: cbeb7426331e413bb7e7985f8622e120

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 - Espírito Santo - Brazil	

Informações da Amostra - N°: 35090-1/2022.0 - Saída de tratamento - ETA II - Junho/22 (Semestral)	
Tipo de Amostra: Água Tratada	ID Amostra: 405296
Critério de Conformidade: Anexo XX, da Portaria de Consolidação N° 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS N° 888/2021	
Data Coleta: 06/06/2022 12:50	Data de Publicação: 11/07/2022 16:15
Data de Recebimento: 07/06/2022 07:23	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: Saída de tratamento - ETA II
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Sol	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Sol
Temperatura Ambiente (°C): 28	pH: 6,8
Temperatura da Amostra (°C): 23,6	Latitude: -19,52547
Longitude: -40,63749	Responsabilidade da Amostragem: Laboratório

Informações de Campo	
Observações: -	



Resultados Analíticos

Compostos orgânicos semi-voláteis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação N° 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS N° 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Acrilamida	< 0,16 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,5 µg/L	0,50 µg/L	0,16 µg/L	POP-CR-004	26,02%
Di(2-etilhexil)ftalato (Bis(2-etilhexil)ftalato)	< 0,002 µg/L	07/06/2022	Máx. 8 µg/L	0,010 µg/L	0,002 µg/L	POP-CR-001	16,72%
2,4-D	< 0,17 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	1,00 µg/L	0,17 µg/L	POP-CR-004	15,67%
Alacloro	< 0,07 µg/L	07/06/2022	Máx. 20 µg/L	0,10 µg/L	0,07 µg/L	POP-CR-004	12,40%
Aldicarbe + Aldicarbe Sulfona + Aldicarbe Sulfóxido	< 0,15 µg/L	07/06/2022	Máx. 10 µg/L	0,50 µg/L	0,15 µg/L	POP-CR-004	20,60%
Aldrin + Dieldrin	< 0,0004 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,03 µg/L	0,0010 µg/L	0,0004 µg/L	POP-CR-001	24,02%
Carbofurano	< 0,11 µg/L	07/06/2022	Máx. 7 µg/L	0,50 µg/L	0,11 µg/L	POP-CR-004	11,07%
Clordano (cis + trans)	< 0,002 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,2 µg/L	0,010 µg/L	0,002 µg/L	POP-CR-001	17,41%
Clorpirifós + Clorpirifós Oxon	< 0,52 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	3,00 µg/L	0,52 µg/L	POP-CR-004	26,77%

Compostos orgânicos semi-voláteis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
DDTs (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	< 0,0002 µg/L	07/06/2022	Máx. 1 µg/L	0,0010 µg/L	0,0002 µg/L	POP-CR-001	26,10%
Diuron	< 0,17 µg/L	07/06/2022	Máx. 20 µg/L	0,50 µg/L	0,17 µg/L	POP-CR-004	13,55%
Glifosato + AMPA	< 10,5 µg/L	07/06/2022	Máx. 500 µg/L	25,0 µg/L	10,5 µg/L	POP-CR-004	19,76%
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	< 0,002 µg/L	07/06/2022	Máx. 2 µg/L	0,010 µg/L	0,002 µg/L	POP-CR-001	21,57%
Metolaclopro	< 0,19 µg/L	07/06/2022	Máx. 10 µg/L	0,50 µg/L	0,19 µg/L	POP-CR-004	10,99%
Molinato	< 0,21 µg/L	07/06/2022	Máx. 6 µg/L	0,50 µg/L	0,21 µg/L	POP-CR-004	22,92%
Simazina	< 0,12 µg/L	07/06/2022	Máx. 2 µg/L	0,50 µg/L	0,12 µg/L	POP-CR-004	14,15%
Tebuconazol	< 0,02 µg/L	07/06/2022	Máx. 180 µg/L	0,10 µg/L	0,02 µg/L	POP-CR-004	26,94%
Terbufós	< 0,40 µg/L	07/06/2022	Máx. 1,2 µg/L	1,00 µg/L	0,40 µg/L	POP-CR-004	30,78%
Trifluralina	< 0,003 µg/L	07/06/2022	Máx. 20 µg/L	0,010 µg/L	0,003 µg/L	POP-CR-001	18,48 %

Compostos orgânicos semi-voláteis - Fenóis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Pentaclorofenol	< 0,01 µg/L	07/06/2022	Máx. 9 µg/L	0,10 µg/L	0,01 µg/L	POP-CR-001	25,13%

Compostos orgânicos semi-voláteis - HPA							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Benzo(a)pireno	< 0,002 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,4 µg/L	0,010 µg/L	0,002 µg/L	POP-CR-001	16,27%

Compostos orgânicos voláteis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
1,2-Dicloroetano	< 0,13 µg/L	07/06/2022	Máx. 5 µg/L	2,00 µg/L	0,13 µg/L	POP-CR-002	28,18%
Benzeno	< 0,04 µg/L	07/06/2022	Máx. 5 µg/L	2,00 µg/L	0,04 µg/L	POP-CR-002	29,36%
Cloreto de Metileno (Diclorometano)	< 0,28 µg/L	07/06/2022	Máx. 20 µg/L	2,00 µg/L	0,28 µg/L	POP-CR-002	16,68%
Dioxano	< 33,60 µg/L	07/06/2022	Máx. 48 µg/L	48,00 µg/L	33,60 µg/L	POP-CR-002	NA
Epícloridrina	< 0,13 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,4 µg/L	0,40 µg/L	0,13 µg/L	POP-CR-002	NA
Etilbenzeno	< 0,10 µg/L	07/06/2022	Máx. 300 µg/L	2,00 µg/L	0,10 µg/L	POP-CR-002	19,94%
Tetracloroeto de Carbono	< 0,07 µg/L	07/06/2022	Máx. 4 µg/L	2,00 µg/L	0,07 µg/L	POP-CR-002	20,34%
Tetracloroeteno (Tetracloroetileno)	< 0,01 µg/L	07/06/2022	Máx. 40 µg/L	2,00 µg/L	0,01 µg/L	POP-CR-002	21,26%
Xilenos (o-Xileno + m-Xileno + p-Xileno)	< 0,61 µg/L	07/06/2022	Máx. 500 µg/L	2,00 µg/L	0,61 µg/L	POP-CR-002	20,90%
Clorobenzeno (Monoclorobenzeno)	< 0,08 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,02 mg/L	2,00 µg/L	0,08 µg/L	POP-CR-002	20,04%

Constituintes inorgânicos não metálicos							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza

Nitrato	0,490 mg/L (como N)	07/06/2022	Máx. 10 mg/L (como N)	0,100 mg/L (como N)	0,0100 mg/L (como N)	US EPA, 300.1	13,48%
Nitrito	< 0,00300 mg/L (como N)	07/06/2022	Máx. 1 mg/L (como N)	0,0100 mg/L (como N)	0,00300 mg/L (como N)	US EPA, 300.1	16,60%
Amônia (como N)	< 0,0030 mg/L	07/06/2022	Máx. 1,2 mg/L	0,010 mg/L	0,0030 mg/L	POP-FQ-114	14,10%
Cloreto	5,92 mg/L	07/06/2022	Máx. 250 mg/L	1,00 mg/L	0,170 mg/L	US EPA, 300.1	20,20%
Sulfato	12,7 mg/L	07/06/2022	Máx. 250 mg/L	1,00 mg/L	0,230 mg/L	US EPA, 300.1	16,56%
Sulfeto (H2S não Dissociado)	< 0,0006 mg/L (como S)	07/06/2022	Máx. 0,05 mg/L	0,0020 mg/L (como S)	0,0006 mg/L (como S)	POP-FQ-052 Anexo XXVIII	16,12%

Constituintes orgânicos agregados

Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Microcistina	< 0,110 µg/L	07/06/2022	Máx. 1,0 µg/L	0,500 µg/L	0,110 µg/L	POP-FQ-122	5,00%

Metais

Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Antimônio Total	< 0,0001 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,006 mg/L	0,0010 mg/L	0,0001 mg/L	POP-FQ-081	4,85%
Arsênio Total	< 0,0003 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,01 mg/L	0,0010 mg/L	0,0003 mg/L	POP-FQ-081	23,24%
Bário Total	0,0300 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,7 mg/L	0,0100 mg/L	0,0002 mg/L	POP-FQ-081	7,27%
Cádmio Total	< 0,0003 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,003 mg/L	0,0010 mg/L	0,0003 mg/L	POP-FQ-081	8,92%
Chumbo Total	< 0,003 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,01 mg/L	0,010 mg/L	0,003 mg/L	POP-FQ-081	15,00%
Cobre Total	< 0,0001 mg/L	07/06/2022	Máx. 2 mg/L	0,0010 mg/L	0,0001 mg/L	POP-FQ-081	4,59%
Cromo Total	< 0,001 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,05 mg/L	0,010 mg/L	0,001 mg/L	POP-FQ-081	7,82%
Mercurio Total	< 0,00003 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,001 mg/L	0,00010 mg/L	0,00003 mg/L	POP-FQ-081	14,19%
Níquel Total	< 0,001 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,07 mg/L	0,010 mg/L	0,001 mg/L	POP-FQ-081	14,16%
Selênio Total	< 0,002 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,04 mg/L	0,010 mg/L	0,002 mg/L	POP-FQ-081	6,91%
Urânio Total	< 0,002 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,03 mg/L	0,010 mg/L	0,002 mg/L	POP-FQ-081	15,00%
Sódio Total	6,92 mg/L	07/06/2022	Máx. 200 mg/L	0,100 mg/L	0,0100 mg/L	POP-FQ-081	3,82%
Zinco Total	< 0,001 mg/L	07/06/2022	Máx. 5 mg/L	0,010 mg/L	0,001 mg/L	POP-FQ-081	9,27%

Propriedades físicas e agregadas

Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Dureza Total	14 mg/L	07/06/2022	Máx. 300 mg/L	2 mg/L	NA	SMWW, 23ª edição, método 2340 C	9,38%
Sólidos Dissolvidos Totais	43 mg/L	07/06/2022	Máx. 500 mg/L	10 mg/L	3 mg/L	POP-FQ-085	19,80%

Provedores Externos

Mérieux Nutrisciences - CRL 0172

Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Malationa	< 0,0050 µg/L	07/06/2022	Máx. 60 µg/L	0,005 µg/L	NA	EPA 8270E-1, SMEWW 6410B	NA

GLP Laboratórios - CRL1266							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Radioatividade Alfa	< 0,33 Bq/L	07/06/2022	Máx. 0,5 Bq/L	0,33 Bq/L	0,06 Bq/L	EPA 9310, 1986	NA
Radioatividade Beta	< 0,37 Bq/L	07/06/2022	Máx. 1 Bq/L	0,37 Bq/L	0,03 Bq/L	EPA 9310, 1986	NA

Controle Analítico - CRL 0353							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Gosto e Odor	0	07/06/2022	Máx. 6	NA	NA	SMEWW, 23ª Edição, 2017, Método 2160 C e 2170 B	NA

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

Branco - Cromatografia					
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação	
Aldrin + Dieldrin	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010	
Benzo(a)pireno	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010	
Clordano (cis + trans)	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010	
DDTs (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010	
Di(2-etilhexil)ftalato (Bis(2-etilhexil)ftalato)	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010	
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010	
Pentaclorofenol	CQ2724-1/2022.0	< 0,1	µg/L	0,10	
Trifluralina	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010	
1,2-Dicloroetano	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0	
Benzeno	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0	
Cloreto de Metileno (Diclorometano)	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0	
Clorobenzeno (Monoclorobenzeno)	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0	
Etilbenzeno	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0	
Tetracloro de Carbono	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0	
Tetracloroeteno (Tetracloroetileno)	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0	
Xilenos (o-Xileno + m-Xileno + p-Xileno)	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0	

Branco - Físico-Químico				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Cloreto	CQ2750-1/2022.0	< 1,00	mg/L	1,00
Sulfato	CQ2750-1/2022.0	< 1,00	mg/L	1,00
Dureza Total	CQ2775-1/2022.0	Div0	mg/L	2,00
Sólidos Dissolvidos Totais	CQ2796-1/2022.0	< 10	mg/L	10

Branco - Metais				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Antimônio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,001	mg/L	0,001
Arsênio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,001	mg/L	0,001
Bário Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Cádmio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,001	mg/L	0,001
Chumbo Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01

Branco - Metais				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Cobre Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,001	mg/L	0,001
Cromo Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Mercúrio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,0001	mg/L	0,0001
Níquel Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Selênio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Sódio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,1	mg/L	0,1
Urânio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Zinco Total	CQ2895-1/2022.0	< 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)	CQ2726-1/2022.0	0,5673	0,5739	µg/L	< 20 %	1,16
1,2-Dicloroetano	CQ3003-1/2022.0	104,2594	102,2584	µg/L		2

Duplicata - Físico-Químico						
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Duplicata	Unidade	Faixa de Aceitação	Variação (%)
Cloreto	CQ2751-1/2022.0	4,98	4,95	mg/L	< 20 %	0,6
Nitrito	CQ2751-1/2022.0	0,23	0,236	mg/L	< 20 %	2,58
Nitrato	CQ2751-1/2022.0	3,2	3,41	mg/L	< 20 %	6,35
Sulfato	CQ2751-1/2022.0	6,3	6,5	mg/L	< 20 %	3,13
Sólidos Dissolvidos Totais	CQ2797-1/2022.0	18,3	17,5	mg/L	< 20 %	4,47

Duplicata - Metais						
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Duplicata	Unidade	Faixa de Aceitação	Variação (%)
Antimônio Total	CQ2897-1/2022.0	0,221	0,224	mg/L	< 20 %	1,48
Arsênio Total	CQ2897-1/2022.0	0,234	0,237	mg/L	< 20 %	1,19
Bário Total	CQ2897-1/2022.0	0,307	0,308	mg/L	< 20 %	0,330
Cádmio Total	CQ2897-1/2022.0	0,211	0,213	mg/L	< 20 %	0,570
Chumbo Total	CQ2897-1/2022.0	0,218	0,221	mg/L	< 20 %	1,37
Cobre Total	CQ2897-1/2022.0	0,234	0,237	mg/L	< 20 %	1,23
Cromo Total	CQ2897-1/2022.0	0,233	0,233	mg/L	< 20 %	0
Mercúrio Total	CQ2897-1/2022.0	0,0234	0,0244	mg/L	< 20 %	4,39
Níquel Total	CQ2897-1/2022.0	0,236	0,235	mg/L	< 20 %	0,420
Selênio Total	CQ2897-1/2022.0	0,219	0,217	mg/L	< 20 %	0,920
Sódio Total	CQ2897-1/2022.0	43,2	42,8	mg/L	< 20 %	0,930
Urânio Total	CQ2897-1/2022.0	0,254	0,264	mg/L	< 20 %	3,86
Zinco Total	CQ2897-1/2022.0	0,234	0,233	mg/L	< 20 %	0,430

Recuperação - Cromatografia					
Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	CQ2725-1/2022.0	0,5	µg/L	75 a 125 %	94
Benzeno	CQ3002-1/2022.0	100	µg/L	75 a 125 %	99

Recuperação - Físico-Químico					
Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Cloreto	CQ2752-1/2022.0	5	mg/L	75 a 125 %	94
Nitrito	CQ2752-1/2022.0	0,5	mg/L	75 a 125 %	96
Nitrato	CQ2752-1/2022.0	0,5	mg/L	75 a 125 %	94
Sulfato	CQ2752-1/2022.0	5	mg/L	75 a 125 %	96
Dureza Total	CQ2776-1/2022.0	50	mg/L	75 a 125 %	104

Recuperação - Metais					
----------------------	--	--	--	--	--

Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Antimônio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	88,48
Arsênio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	93,6
Bário Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	92,4
Cádmio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	84,56
Chumbo Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	86,4
Cobre Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	92,88
Cromo Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	93,2
Mercurio Total	CQ2896-1/2022.0	0,025	mg/L	75 a 125 %	93,48
Níquel Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	93,6
Selênio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	86,8
Sódio Total	CQ2896-1/2022.0	2,5	mg/L	75 a 125 %	108
Urânio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	101,6
Zinco Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	86,4

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

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.

- 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: f74841afc1304ec2ae27073ce593bec5

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 - Espírito Santo - Brazil	

Informações da Amostra - Nº: 35090-1/2022.0 - Saída de tratamento - ETA II - Junho/22 (Semestral)	
Tipo de Amostra: Água Tratada	ID Amostra: 405296
Critério de Conformidade: Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	
Data Coleta: 06/06/2022 12:50	Data de Publicação: 11/07/2022 16:15
Data de Recebimento: 07/06/2022 07:23	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: Saída de tratamento - ETA II
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Sol	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Sol
Temperatura Ambiente (°C): 28	pH: 6,8
Temperatura da Amostra (°C): 23,6	Latitude: -19,52547
Longitude: -40,63749	Responsabilidade da Amostragem: Laboratório

Informações de Campo	
Observações: -	



Resultados Analíticos

Compostos orgânicos semi-voláteis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Ametrina	< 0,28 µg/L	07/06/2022	Máx. 60 µg/L	1,00 µg/L	0,28 µg/L	POP-CR-004	NA
Atrazina + S-Clorotriazinas (Deetil-Atrazina - DEA, Deisopropil-Atrazina - DIA e Diaminoclorotriazina - DACT)	< 0,28 µg/L	07/06/2022	Máx. 2 µg/L	1,00 µg/L	0,28 µg/L	POP-CR-004	NA
Carbendazim	< 0,25 µg/L	07/06/2022	Máx. 120 µg/L	0,50 µg/L	0,25 µg/L	POP-CR-004	NA
Ciproconazol	< 0,23 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	1,00 µg/L	0,23 µg/L	POP-CR-004	NA
Difenoconazol	< 0,33 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	1,00 µg/L	0,33 µg/L	POP-CR-004	NA
Dimetoato + ometoato	< 0,27 µg/L	07/06/2022	Máx. 1,2 µg/L	1,00 µg/L	0,27 µg/L	POP-CR-004	NA
Epoxiconazol	< 0,24 µg/L	07/06/2022	Máx. 60 µg/L	1,00 µg/L	0,24 µg/L	POP-CR-004	NA
Fipronil	< 0,25 µg/L	07/06/2022	Máx. 1,2 µg/L	1,00 µg/L	0,25 µg/L	POP-CR-004	NA
Flutriafol	< 0,12 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	1,00 µg/L	0,12 µg/L	POP-CR-004	NA

Compostos orgânicos semi-voláteis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Hidroxí-Atrazina	< 0,14 µg/L	07/06/2022	Máx. 120 µg/L	1,00 µg/L	0,14 µg/L	POP-CR-004	NA
Mancozebe + ETU	< 1,73 µg/L	07/06/2022	Máx. 8 µg/L	5,00 µg/L	1,73 µg/L	POP-CR-004	NA
Metamidofós + Acefato	< 0,25 µg/L	07/06/2022	Máx. 7 µg/L	1,00 µg/L	0,25 µg/L	POP-CR-004	NA
Metribuzim	< 0,18 µg/L	07/06/2022	Máx. 25 µg/L	1,00 µg/L	0,18 µg/L	POP-CR-004	NA
Paraquate	< 3,8 µg/L	07/06/2022	Máx. 13 µg/L	10,0 µg/L	3,8 µg/L	POP-CR-001	NA
Picloram	< 11,7 µg/L	07/06/2022	Máx. 60 µg/L	50,0 µg/L	11,7 µg/L	POP-CR-004	NA
Propargito	< 0,85 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	3,00 µg/L	0,85 µg/L	POP-CR-004	NA
Protiocanazol + ProtiocanazolDestio	< 0,34 µg/L	07/06/2022	Máx. 3 µg/L	1,00 µg/L	0,34 µg/L	POP-CR-004	NA
Tiametoxam	< 0,15 µg/L	07/06/2022	Máx. 36 µg/L	1,00 µg/L	0,15 µg/L	POP-CR-004	NA
Tiodicarbe	< 0,07 µg/L	07/06/2022	Máx. 90 µg/L	1,00 µg/L	0,07 µg/L	POP-CR-004	NA
Tiram	< 1,83 µg/L	07/06/2022	Máx. 6 µg/L	5,00 µg/L	1,83 µg/L	POP-CR-001	NA
Profenofós.	< 0,11 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,3 µg/L	0,30 µg/L	0,11 µg/L	POP-CR-004	NA

Compostos orgânicos voláteis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Cloreto de Vinila.	< 0,14 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,5 µg/L	0,50 µg/L	0,14 µg/L	POP-CR-002	NA
1,2-Diclorobenzeno.	< 0,030 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,001 mg/L	1,000 µg/L	0,030 µg/L	POP-CR-002	NA
1,4-Diclorobenzeno.	< 0,10 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,0003 mg/L	0,30 µg/L	0,10 µg/L	POP-CR-002	NA

Provedores Externos

Mérieux Nutrisciences							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Saxitoxinas	< 0,02 µg/L	07/06/2022	Máx. 3,0 µg/L	0,02 µg/L	NA	POP PA 203	NA
Cilindrospermopsina	< 0,050 µg/L	07/06/2022	Máx. 1 µg/L	0,05 µg/L	NA	ELISA	NA

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							

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.
- 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: f74841afc1304ec2ae27073ce593bec5

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 - Espírito Santo - Brazil	

Informações da Amostra - Nº: 35090-1/2022.0 - Saída de tratamento - ETA II - Junho/22 (Semestral)	
Tipo de Amostra: Água Tratada	ID Amostra: 405296
Critério de Conformidade: Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	
Data Coleta: 06/06/2022 12:50	Data de Publicação: 11/07/2022 16:15
Data de Recebimento: 07/06/2022 07:23	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: Saída de tratamento - ETA II
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Sol	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Sol
Temperatura Ambiente (°C): 28	pH: 6,8
Temperatura da Amostra (°C): 23,6	Latitude: -19,52547
Longitude: -40,63749	Responsabilidade da Amostragem: Laboratório

Informações de Campo	
Observações: -	



Resultados Analíticos

Compostos orgânicos semi-voláteis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Acrilamida	< 0,16 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,5 µg/L	0,50 µg/L	0,16 µg/L	POP-CR-004	26,02%
Di(2-etilhexil)ftalato (Bis(2-etilhexil)ftalato)	< 0,002 µg/L	07/06/2022	Máx. 8 µg/L	0,010 µg/L	0,002 µg/L	POP-CR-001	16,72%
2,4-D	< 0,17 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	1,00 µg/L	0,17 µg/L	POP-CR-004	15,67%
Alacloro	< 0,07 µg/L	07/06/2022	Máx. 20 µg/L	0,10 µg/L	0,07 µg/L	POP-CR-004	12,40%
Aldicarbe + Aldicarbe Sulfona + Aldicarbe Sulfoxido	< 0,15 µg/L	07/06/2022	Máx. 10 µg/L	0,50 µg/L	0,15 µg/L	POP-CR-004	20,60%
Aldrin + Dieldrin	< 0,0004 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,03 µg/L	0,0010 µg/L	0,0004 µg/L	POP-CR-001	24,02%
Ametrina	< 0,28 µg/L	07/06/2022	Máx. 60 µg/L	1,00 µg/L	0,28 µg/L	POP-CR-004	NA
Atrazina + S-Clorotriazinas (Deetil-Atrazina - DEA, Deisopropil-Atrazina - DIA e Diaminoclorotriazina - DACT)	< 0,28 µg/L	07/06/2022	Máx. 2 µg/L	1,00 µg/L	0,28 µg/L	POP-CR-004	NA

Compostos orgânicos semi-voláteis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Carbendazim	< 0,25 µg/L	07/06/2022	Máx. 120 µg/L	0,50 µg/L	0,25 µg/L	POP-CR-004	NA
Carbofurano	< 0,11 µg/L	07/06/2022	Máx. 7 µg/L	0,50 µg/L	0,11 µg/L	POP-CR-004	11,07%
Ciproconazol	< 0,23 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	1,00 µg/L	0,23 µg/L	POP-CR-004	NA
Clordano (cis + trans)	< 0,002 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,2 µg/L	0,010 µg/L	0,002 µg/L	POP-CR-001	17,41%
Clorpirifós + Clorpirifós Oxon	< 0,52 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	3,00 µg/L	0,52 µg/L	POP-CR-004	26,77%
DDTs (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	< 0,0002 µg/L	07/06/2022	Máx. 1 µg/L	0,0010 µg/L	0,0002 µg/L	POP-CR-001	26,10%
Difenoconazol	< 0,33 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	1,00 µg/L	0,33 µg/L	POP-CR-004	NA
Dimetoato + ometoato	< 0,27 µg/L	07/06/2022	Máx. 1,2 µg/L	1,00 µg/L	0,27 µg/L	POP-CR-004	NA
Diuron	< 0,17 µg/L	07/06/2022	Máx. 20 µg/L	0,50 µg/L	0,17 µg/L	POP-CR-004	13,55%
Epoxiconazol	< 0,24 µg/L	07/06/2022	Máx. 60 µg/L	1,00 µg/L	0,24 µg/L	POP-CR-004	NA
Fipronil	< 0,25 µg/L	07/06/2022	Máx. 1,2 µg/L	1,00 µg/L	0,25 µg/L	POP-CR-004	NA
Flutriafol	< 0,12 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	1,00 µg/L	0,12 µg/L	POP-CR-004	NA
Glifosato + AMPA	< 10,5 µg/L	07/06/2022	Máx. 500 µg/L	25,0 µg/L	10,5 µg/L	POP-CR-004	19,76%
Hidroxí-Atrazina	< 0,14 µg/L	07/06/2022	Máx. 120 µg/L	1,00 µg/L	0,14 µg/L	POP-CR-004	NA
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	< 0,002 µg/L	07/06/2022	Máx. 2 µg/L	0,010 µg/L	0,002 µg/L	POP-CR-001	21,57%
Mancozebe + ETU	< 1,73 µg/L	07/06/2022	Máx. 8 µg/L	5,00 µg/L	1,73 µg/L	POP-CR-004	NA
Metamidofós + Acefato	< 0,25 µg/L	07/06/2022	Máx. 7 µg/L	1,00 µg/L	0,25 µg/L	POP-CR-004	NA
Metolacoloro	< 0,19 µg/L	07/06/2022	Máx. 10 µg/L	0,50 µg/L	0,19 µg/L	POP-CR-004	10,99%
Metribuzim	< 0,18 µg/L	07/06/2022	Máx. 25 µg/L	1,00 µg/L	0,18 µg/L	POP-CR-004	NA
Molinato	< 0,21 µg/L	07/06/2022	Máx. 6 µg/L	0,50 µg/L	0,21 µg/L	POP-CR-004	22,92%
Paraquate	< 3,8 µg/L	07/06/2022	Máx. 13 µg/L	10,0 µg/L	3,8 µg/L	POP-CR-001	NA
Picloram	< 11,7 µg/L	07/06/2022	Máx. 60 µg/L	50,0 µg/L	11,7 µg/L	POP-CR-004	NA
Propargito	< 0,85 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	3,00 µg/L	0,85 µg/L	POP-CR-004	NA
Protiocanazol + ProtiocanazolDestio	< 0,34 µg/L	07/06/2022	Máx. 3 µg/L	1,00 µg/L	0,34 µg/L	POP-CR-004	NA
Simazina	< 0,12 µg/L	07/06/2022	Máx. 2 µg/L	0,50 µg/L	0,12 µg/L	POP-CR-004	14,15%
Tebuconazol	< 0,02 µg/L	07/06/2022	Máx. 180 µg/L	0,10 µg/L	0,02 µg/L	POP-CR-004	26,94%
Terbufós	< 0,40 µg/L	07/06/2022	Máx. 1,2 µg/L	1,00 µg/L	0,40 µg/L	POP-CR-004	30,78%
Tiametoxam	< 0,15 µg/L	07/06/2022	Máx. 36 µg/L	1,00 µg/L	0,15 µg/L	POP-CR-004	NA
Tiodicarbe	< 0,07 µg/L	07/06/2022	Máx. 90 µg/L	1,00 µg/L	0,07 µg/L	POP-CR-004	NA
Tiram	< 1,83 µg/L	07/06/2022	Máx. 6 µg/L	5,00 µg/L	1,83 µg/L	POP-CR-001	NA
Trifluralina	< 0,003 µg/L	07/06/2022	Máx. 20 µg/L	0,010 µg/L	0,003 µg/L	POP-CR-001	18,48 %
Profenofós.	< 0,11 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,3 µg/L	0,30 µg/L	0,11 µg/L	POP-CR-004	NA

Compostos orgânicos semi-voláteis - Fenóis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Pentaclorofenol	< 0,01 µg/L	07/06/2022	Máx. 9 µg/L	0,10 µg/L	0,01 µg/L	POP-CR-001	25,13%

Compostos orgânicos semi-voláteis - HPA							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Benzo(a)pireno	< 0,002 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,4 µg/L	0,010 µg/L	0,002 µg/L	POP-CR-001	16,27%

Compostos orgânicos voláteis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
1,2-Dicloroetano	< 0,13 µg/L	07/06/2022	Máx. 5 µg/L	2,00 µg/L	0,13 µg/L	POP-CR-002	28,18%
Benzeno	< 0,04 µg/L	07/06/2022	Máx. 5 µg/L	2,00 µg/L	0,04 µg/L	POP-CR-002	29,36%
Cloreto de Metileno (Diclorometano)	< 0,28 µg/L	07/06/2022	Máx. 20 µg/L	2,00 µg/L	0,28 µg/L	POP-CR-002	16,68%
Dioxano	< 33,60 µg/L	07/06/2022	Máx. 48 µg/L	48,00 µg/L	33,60 µg/L	POP-CR-002	NA
Epícloridrina	< 0,13 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,4 µg/L	0,40 µg/L	0,13 µg/L	POP-CR-002	NA
Etilbenzeno	< 0,10 µg/L	07/06/2022	Máx. 300 µg/L	2,00 µg/L	0,10 µg/L	POP-CR-002	19,94%
Tetracloroeto de Carbono	< 0,07 µg/L	07/06/2022	Máx. 4 µg/L	2,00 µg/L	0,07 µg/L	POP-CR-002	20,34%
Tetracloroeteno (Tetracloroetileno)	< 0,01 µg/L	07/06/2022	Máx. 40 µg/L	2,00 µg/L	0,01 µg/L	POP-CR-002	21,26%
Xilenos (o-Xileno + m-Xileno + p-Xileno)	< 0,61 µg/L	07/06/2022	Máx. 500 µg/L	2,00 µg/L	0,61 µg/L	POP-CR-002	20,90%
Clorobenzeno (Monoclorobenzeno)	< 0,08 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,02 mg/L	2,00 µg/L	0,08 µg/L	POP-CR-002	20,04%
Cloreto de Vinila.	< 0,14 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,5 µg/L	0,50 µg/L	0,14 µg/L	POP-CR-002	NA
1,2-Diclorobenzeno.	< 0,030 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,001 mg/L	1,000 µg/L	0,030 µg/L	POP-CR-002	NA
1,4-Diclorobenzeno.	< 0,10 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,0003 mg/L	0,30 µg/L	0,10 µg/L	POP-CR-002	NA

Constituintes inorgânicos não metálicos							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Nitrato	0,490 mg/L (como N)	07/06/2022	Máx. 10 mg/L (como N)	0,100 mg/L (como N)	0,0100 mg/L (como N)	US EPA, 300.1	13,48%
Nitrito	< 0,00300 mg/L (como N)	07/06/2022	Máx. 1 mg/L (como N)	0,0100 mg/L (como N)	0,00300 mg/L (como N)	US EPA, 300.1	16,60%
Amônia (como N)	< 0,0030 mg/L	07/06/2022	Máx. 1,2 mg/L	0,010 mg/L	0,0030 mg/L	POP-FQ-114	14,10%
Cloreto	5,92 mg/L	07/06/2022	Máx. 250 mg/L	1,00 mg/L	0,170 mg/L	US EPA, 300.1	20,20%
Sulfato	12,7 mg/L	07/06/2022	Máx. 250 mg/L	1,00 mg/L	0,230 mg/L	US EPA, 300.1	16,56%
Sulfeto (H2S não Dissociado)	< 0,0006 mg/L (como S)	07/06/2022	Máx. 0,05 mg/L	0,0020 mg/L (como S)	0,0006 mg/L (como S)	POP-FQ-052 Anexo XXVIII	16,12%

Constituintes orgânicos agregados							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Microcistina	< 0,110 µg/L	07/06/2022	Máx. 1,0 µg/L	0,500 µg/L	0,110 µg/L	POP-FQ-122	5,00%

Metais							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Antimônio Total	< 0,0001 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,006 mg/L	0,0010 mg/L	0,0001 mg/L	POP-FQ-081	4,85%
Arsênio Total	< 0,0003 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,01 mg/L	0,0010 mg/L	0,0003 mg/L	POP-FQ-081	23,24%
Bário Total	0,0300 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,7 mg/L	0,0100 mg/L	0,0002 mg/L	POP-FQ-081	7,27%
Cádmio Total	< 0,0003 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,003 mg/L	0,0010 mg/L	0,0003 mg/L	POP-FQ-081	8,92%
Chumbo Total	< 0,003 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,01 mg/L	0,010 mg/L	0,003 mg/L	POP-FQ-081	15,00%
Cobre Total	< 0,0001 mg/L	07/06/2022	Máx. 2 mg/L	0,0010 mg/L	0,0001 mg/L	POP-FQ-081	4,59%

Metais							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Cromo Total	< 0,001 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,05 mg/L	0,010 mg/L	0,001 mg/L	POP-FQ-081	7,82%
Mercurio Total	< 0,00003 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,001 mg/L	0,00010 mg/L	0,00003 mg/L	POP-FQ-081	14,19%
Níquel Total	< 0,001 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,07 mg/L	0,010 mg/L	0,001 mg/L	POP-FQ-081	14,16%
Selênio Total	< 0,002 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,04 mg/L	0,010 mg/L	0,002 mg/L	POP-FQ-081	6,91%
Urânio Total	< 0,002 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,03 mg/L	0,010 mg/L	0,002 mg/L	POP-FQ-081	15,00%
Sódio Total	6,92 mg/L	07/06/2022	Máx. 200 mg/L	0,100 mg/L	0,0100 mg/L	POP-FQ-081	3,82%
Zinco Total	< 0,001 mg/L	07/06/2022	Máx. 5 mg/L	0,010 mg/L	0,001 mg/L	POP-FQ-081	9,27%

Propriedades físicas e agregadas							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Dureza Total	14 mg/L	07/06/2022	Máx. 300 mg/L	2 mg/L	NA	SMWW, 23ª edição, método 2340 C	9,38%
Sólidos Dissolvidos Totais	43 mg/L	07/06/2022	Máx. 500 mg/L	10 mg/L	3 mg/L	POP-FQ-085	19,80%

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

Mérieux Nutrisciences							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Malationa	< 0,0050 µg/L	07/06/2022	Máx. 60 µg/L	0,005 µg/L	NA	EPA 8270E-1, SMEWW 6410B	NA
Saxitoxinas	< 0,02 µg/L	07/06/2022	Máx. 3,0 µg/L	0,02 µg/L	NA	POP PA 203	NA
Cilindrospermopsina	< 0,050 µg/L	07/06/2022	Máx. 1 µg/L	0,05 µg/L	NA	ELISA	NA

GLP Laboratórios							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Radioatividade Alfa	< 0,33 Bq/L	07/06/2022	Máx. 0,5 Bq/L	0,33 Bq/L	0,06 Bq/L	EPA 9310, 1986	NA
Radioatividade Beta	< 0,37 Bq/L	07/06/2022	Máx. 1 Bq/L	0,37 Bq/L	0,03 Bq/L	EPA 9310, 1986	NA

Controle Analítico							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Gosto e Odor	0	07/06/2022	Máx. 6	NA	NA	SMEWW, 23ª Edição, 2017, Método 2160 C e 2170 B	NA

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

Branco - Cromatografia				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Aldrin + Dieldrin	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
Benzo(a)pireno	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
Clordano (cis + trans)	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
DDTs (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
Di(2-etilhexil)ftalato (Bis(2-etilhexil)ftalato)	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
Pentaclorofenol	CQ2724-1/2022.0	< 0,1	µg/L	0,10
Trifluralina	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
1,2-Dicloroetano	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Benzeno	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Cloreto de Metileno (Diclorometano)	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Clorobenzeno (Monoclorobenzeno)	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Etilbenzeno	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Tetracloro de Carbono	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Tetracloroeteno (Tetracloroetileno)	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Xilenos (o-Xileno + m-Xileno + p-Xileno)	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0

Branco - Físico-Químico				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Cloreto	CQ2750-1/2022.0	< 1,00	mg/L	1,00
Sulfato	CQ2750-1/2022.0	< 1,00	mg/L	1,00
Dureza Total	CQ2775-1/2022.0	Div0	mg/L	2,00
Sólidos Dissolvidos Totais	CQ2796-1/2022.0	< 10	mg/L	10

Branco - Metais				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Antimônio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,001	mg/L	0,001
Arsênio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,001	mg/L	0,001
Bário Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Cádmio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,001	mg/L	0,001
Chumbo Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Cobre Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,001	mg/L	0,001
Cromo Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Mercúrio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,0001	mg/L	0,0001
Níquel Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Selênio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Sódio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,1	mg/L	0,1
Urânio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Zinco Total	CQ2895-1/2022.0	< 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)	CQ2726-1/2022.0	0,5673	0,5739	µg/L	< 20 %	1,16
1,2-Dicloroetano	CQ3003-1/2022.0	104,2594	102,2584	µg/L		2

Duplicata - Físico-Químico						
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Duplicata	Unidade	Faixa de Aceitação	Variação (%)
Cloreto	CQ2751-1/2022.0	4,98	4,95	mg/L	< 20 %	0,6
Nitrito	CQ2751-1/2022.0	0,23	0,236	mg/L	< 20 %	2,58
Nitrato	CQ2751-1/2022.0	3,2	3,41	mg/L	< 20 %	6,35
Sulfato	CQ2751-1/2022.0	6,3	6,5	mg/L	< 20 %	3,13
Sólidos Dissolvidos Totais	CQ2797-1/2022.0	18,3	17,5	mg/L	< 20 %	4,47

Duplicata - Metais

Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Duplicata	Unidade	Faixa de Aceitação	Varição (%)
Antimônio Total	CQ2897-1/2022.0	0,221	0,224	mg/L	< 20 %	1,48
Arsênio Total	CQ2897-1/2022.0	0,234	0,237	mg/L	< 20 %	1,19
Bário Total	CQ2897-1/2022.0	0,307	0,308	mg/L	< 20 %	0,330
Cádmio Total	CQ2897-1/2022.0	0,211	0,213	mg/L	< 20 %	0,570
Chumbo Total	CQ2897-1/2022.0	0,218	0,221	mg/L	< 20 %	1,37
Cobre Total	CQ2897-1/2022.0	0,234	0,237	mg/L	< 20 %	1,23
Cromo Total	CQ2897-1/2022.0	0,233	0,233	mg/L	< 20 %	0
Mercurio Total	CQ2897-1/2022.0	0,0234	0,0244	mg/L	< 20 %	4,39
Níquel Total	CQ2897-1/2022.0	0,236	0,235	mg/L	< 20 %	0,420
Selênio Total	CQ2897-1/2022.0	0,219	0,217	mg/L	< 20 %	0,920
Sódio Total	CQ2897-1/2022.0	43,2	42,8	mg/L	< 20 %	0,930
Urânio Total	CQ2897-1/2022.0	0,254	0,264	mg/L	< 20 %	3,86
Zinco Total	CQ2897-1/2022.0	0,234	0,233	mg/L	< 20 %	0,430

Recuperação - Cromatografia

Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	CQ2725-1/2022.0	0,5	µg/L	75 a 125 %	94
Benzeno	CQ3002-1/2022.0	100	µg/L	75 a 125 %	99

Recuperação - Físico-Químico

Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Cloreto	CQ2752-1/2022.0	5	mg/L	75 a 125 %	94
Nitrito	CQ2752-1/2022.0	0,5	mg/L	75 a 125 %	96
Nitrato	CQ2752-1/2022.0	0,5	mg/L	75 a 125 %	94
Sulfato	CQ2752-1/2022.0	5	mg/L	75 a 125 %	96
Dureza Total	CQ2776-1/2022.0	50	mg/L	75 a 125 %	104

Recuperação - Metais

Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Antimônio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	88,48
Arsênio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	93,6
Bário Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	92,4
Cádmio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	84,56
Chumbo Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	86,4
Cobre Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	92,88
Cromo Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	93,2
Mercurio Total	CQ2896-1/2022.0	0,025	mg/L	75 a 125 %	93,48
Níquel Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	93,6
Selênio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	86,8
Sódio Total	CQ2896-1/2022.0	2,5	mg/L	75 a 125 %	108
Urânio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	101,6
Zinco Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	86,4

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

405296 - Saída de tratamento - ETA II - Junho/22 (Semestral)

Embalagem	Volume	Preservação	Métodos
Polietileno	200 mL	Refrigeração	Sulfeto (H ₂ S não Dissociado) por Cálculo, Sólidos Dissolvidos Totais (Eletrométrico), Ânions (Condutimétrico).
Polietileno	300 mL	Refrigeração + HNO ₃ Concentrado	Metais Totais.
Vial	40 mL	Refrigeração	VOC.
Vial	40 mL	Refrigeração	VOC.
Polietileno	100 mL	Refrigeração + H ₂ SO ₄ 1:1	Cátions (Condutimétrico), Dureza Total.
Vidro Âmbar	1000 mL	Refrigeração	SVOC, Fenóis (Cromatográfico).
Vidro Âmbar	1000 mL	Refrigeração	SVOC, Fenóis (Cromatográfico).
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	300 mL	HNO ₃	Radioatividade Alfa (G*).
Polietileno 300	300 mL	HNO ₃	Radioatividade Beta (G*).
Polietileno 300	100 mL	Congelado	Cilindropermopsina (B*).
Polietileno	100 mL	Congelado	Saxitoxinas (B*).
Vidro Âmbar	50 mL	Refrigeração	Microcistinas.

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.

- 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: f74841afc1304ec2ae27073ce593bec5

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 - Espírito Santo - Brazil	

Informações da Amostra - Nº: 35091-1/2022.0 - Saída de tratamento - ETA IV - Junho/22 (Semestral)	
Tipo de Amostra: Água Tratada	ID Amostra: 405297
Critério de Conformidade: Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	
Data Coleta: 06/06/2022 13:35	Data de Publicação: 11/07/2022 16:15
Data de Recebimento: 07/06/2022 07:23	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: Saída de tratamento - ETA IV
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Sol	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Sol
Temperatura Ambiente (°C): 28	pH: 6,4
Temperatura da Amostra (°C): 23,8	Latitude: -19,52788
Longitude: -40,70366	Responsabilidade da Amostragem: Laboratório

Informações de Campo	
Observações: -	



Resultados Analíticos

Compostos orgânicos semi-voláteis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Acrilamida	< 0,16 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,5 µg/L	0,50 µg/L	0,16 µg/L	POP-CR-004	26,02%
Di(2-etilhexil)ftalato (Bis(2-etilhexil)ftalato)	< 0,002 µg/L	07/06/2022	Máx. 8 µg/L	0,010 µg/L	0,002 µg/L	POP-CR-001	16,72%
2,4-D	< 0,17 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	1,00 µg/L	0,17 µg/L	POP-CR-004	15,67%
Alacloro	< 0,07 µg/L	07/06/2022	Máx. 20 µg/L	0,10 µg/L	0,07 µg/L	POP-CR-004	12,40%
Aldicarbe + Aldicarbe Sulfona + Aldicarbe Sulfóxido	< 0,15 µg/L	07/06/2022	Máx. 10 µg/L	0,50 µg/L	0,15 µg/L	POP-CR-004	20,60%
Aldrin + Dieldrin	< 0,0004 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,03 µg/L	0,0010 µg/L	0,0004 µg/L	POP-CR-001	24,02%
Carbofurano	< 0,11 µg/L	07/06/2022	Máx. 7 µg/L	0,50 µg/L	0,11 µg/L	POP-CR-004	11,07%
Clordano (cis + trans)	< 0,002 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,2 µg/L	0,010 µg/L	0,002 µg/L	POP-CR-001	17,41%
Clorpirifós + Clorpirifós Oxon	< 0,52 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	3,00 µg/L	0,52 µg/L	POP-CR-004	26,77%

Compostos orgânicos semi-voláteis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
DDTs (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	< 0,0002 µg/L	07/06/2022	Máx. 1 µg/L	0,0010 µg/L	0,0002 µg/L	POP-CR-001	26,10%
Diuron	< 0,17 µg/L	07/06/2022	Máx. 20 µg/L	0,50 µg/L	0,17 µg/L	POP-CR-004	13,55%
Glifosato + AMPA	< 10,5 µg/L	07/06/2022	Máx. 500 µg/L	25,0 µg/L	10,5 µg/L	POP-CR-004	19,76%
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	< 0,002 µg/L	07/06/2022	Máx. 2 µg/L	0,010 µg/L	0,002 µg/L	POP-CR-001	21,57%
Metolacoloro	< 0,19 µg/L	07/06/2022	Máx. 10 µg/L	0,50 µg/L	0,19 µg/L	POP-CR-004	10,99%
Molinato	< 0,21 µg/L	07/06/2022	Máx. 6 µg/L	0,50 µg/L	0,21 µg/L	POP-CR-004	22,92%
Simazina	< 0,12 µg/L	07/06/2022	Máx. 2 µg/L	0,50 µg/L	0,12 µg/L	POP-CR-004	14,15%
Tebuconazol	< 0,02 µg/L	07/06/2022	Máx. 180 µg/L	0,10 µg/L	0,02 µg/L	POP-CR-004	26,94%
Terbufós	< 0,40 µg/L	07/06/2022	Máx. 1,2 µg/L	1,00 µg/L	0,40 µg/L	POP-CR-004	30,78%
Trifluralina	< 0,003 µg/L	07/06/2022	Máx. 20 µg/L	0,010 µg/L	0,003 µg/L	POP-CR-001	18,48 %

Compostos orgânicos semi-voláteis - Fenóis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Pentaclorofenol	< 0,01 µg/L	07/06/2022	Máx. 9 µg/L	0,10 µg/L	0,01 µg/L	POP-CR-001	25,13%

Compostos orgânicos semi-voláteis - HPA							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Benzo(a)pireno	< 0,002 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,4 µg/L	0,010 µg/L	0,002 µg/L	POP-CR-001	16,27%

Compostos orgânicos voláteis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
1,2-Dicloroetano	< 0,13 µg/L	07/06/2022	Máx. 5 µg/L	2,00 µg/L	0,13 µg/L	POP-CR-002	28,18%
Benzeno	< 0,04 µg/L	07/06/2022	Máx. 5 µg/L	2,00 µg/L	0,04 µg/L	POP-CR-002	29,36%
Cloreto de Metileno (Diclorometano)	< 0,28 µg/L	07/06/2022	Máx. 20 µg/L	2,00 µg/L	0,28 µg/L	POP-CR-002	16,68%
Dioxano	< 33,60 µg/L	07/06/2022	Máx. 48 µg/L	48,00 µg/L	33,60 µg/L	POP-CR-002	NA
Epícloridrina	< 0,13 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,4 µg/L	0,40 µg/L	0,13 µg/L	POP-CR-002	NA
Etilbenzeno	< 0,10 µg/L	07/06/2022	Máx. 300 µg/L	2,00 µg/L	0,10 µg/L	POP-CR-002	19,94%
Tetracloroeto de Carbono	< 0,07 µg/L	07/06/2022	Máx. 4 µg/L	2,00 µg/L	0,07 µg/L	POP-CR-002	20,34%
Tetracloroeteno (Tetracloroetileno)	< 0,01 µg/L	07/06/2022	Máx. 40 µg/L	2,00 µg/L	0,01 µg/L	POP-CR-002	21,26%
Xilenos (o-Xileno + m-Xileno + p-Xileno)	< 0,61 µg/L	07/06/2022	Máx. 500 µg/L	2,00 µg/L	0,61 µg/L	POP-CR-002	20,90%
Clorobenzeno (Monoclorobenzeno)	< 0,08 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,02 mg/L	2,00 µg/L	0,08 µg/L	POP-CR-002	20,04%

Constituintes inorgânicos não metálicos							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza

Nitrato	0,580 mg/L (como N)	07/06/2022	Máx. 10 mg/L (como N)	0,100 mg/L (como N)	0,0100 mg/L (como N)	US EPA, 300.1	13,48%
Nitrito	< 0,00300 mg/L (como N)	07/06/2022	Máx. 1 mg/L (como N)	0,0100 mg/L (como N)	0,00300 mg/L (como N)	US EPA, 300.1	16,60%
Amônia (como N)	< 0,0030 mg/L	07/06/2022	Máx. 1,2 mg/L	0,010 mg/L	0,0030 mg/L	POP-FQ-114	14,10%
Cloreto	5,49 mg/L	07/06/2022	Máx. 250 mg/L	1,00 mg/L	0,170 mg/L	US EPA, 300.1	20,20%
Sulfato	12,8 mg/L	07/06/2022	Máx. 250 mg/L	1,00 mg/L	0,230 mg/L	US EPA, 300.1	16,56%
Sulfeto (H2S não Dissociado)	< 0,0006 mg/L (como S)	07/06/2022	Máx. 0,05 mg/L	0,0020 mg/L (como S)	0,0006 mg/L (como S)	POP-FQ-052 Anexo XXVIII	16,12%

Constituintes orgânicos agregados

Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Microcistina	< 0,110 µg/L	07/06/2022	Máx. 1,0 µg/L	0,500 µg/L	0,110 µg/L	POP-FQ-122	5,00%

Metais

Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Antimônio Total	< 0,0001 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,006 mg/L	0,0010 mg/L	0,0001 mg/L	POP-FQ-081	4,85%
Arsênio Total	< 0,0003 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,01 mg/L	0,0010 mg/L	0,0003 mg/L	POP-FQ-081	23,24%
Bário Total	0,0300 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,7 mg/L	0,0100 mg/L	0,0002 mg/L	POP-FQ-081	7,27%
Cádmio Total	< 0,0003 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,003 mg/L	0,0010 mg/L	0,0003 mg/L	POP-FQ-081	8,92%
Chumbo Total	< 0,003 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,01 mg/L	0,010 mg/L	0,003 mg/L	POP-FQ-081	15,00%
Cobre Total	< 0,0001 mg/L	07/06/2022	Máx. 2 mg/L	0,0010 mg/L	0,0001 mg/L	POP-FQ-081	4,59%
Cromo Total	< 0,001 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,05 mg/L	0,010 mg/L	0,001 mg/L	POP-FQ-081	7,82%
Mercurio Total	< 0,00003 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,001 mg/L	0,00010 mg/L	0,00003 mg/L	POP-FQ-081	14,19%
Níquel Total	< 0,001 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,07 mg/L	0,010 mg/L	0,001 mg/L	POP-FQ-081	14,16%
Selênio Total	< 0,002 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,04 mg/L	0,010 mg/L	0,002 mg/L	POP-FQ-081	6,91%
Urânio Total	< 0,002 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,03 mg/L	0,010 mg/L	0,002 mg/L	POP-FQ-081	15,00%
Sódio Total	6,77 mg/L	07/06/2022	Máx. 200 mg/L	0,100 mg/L	0,0100 mg/L	POP-FQ-081	3,82%
Zinco Total	< 0,001 mg/L	07/06/2022	Máx. 5 mg/L	0,010 mg/L	0,001 mg/L	POP-FQ-081	9,27%

Propriedades físicas e agregadas

Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Dureza Total	21 mg/L	07/06/2022	Máx. 300 mg/L	2 mg/L	NA	SMWW, 23ª edição, método 2340 C	9,38%
Sólidos Dissolvidos Totais	39 mg/L	07/06/2022	Máx. 500 mg/L	10 mg/L	3 mg/L	POP-FQ-085	19,80%

Provedores Externos

Mérieux Nutrisciences - CRL 0172

Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Malationa	< 0,0050 µg/L	07/06/2022	Máx. 60 µg/L	0,005 µg/L	NA	EPA 8270E-1, SMEWW 6410B	NA

GLP Laboratórios - CRL1266							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Radioatividade Alfa	< 0,33 Bq/L	07/06/2022	Máx. 0,5 Bq/L	0,33 Bq/L	0,06 Bq/L	EPA 9310, 1986	NA
Radioatividade Beta	< 0,37 Bq/L	07/06/2022	Máx. 1 Bq/L	0,37 Bq/L	0,03 Bq/L	EPA 9310, 1986	NA

Controle Analítico - CRL 0353							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Gosto e Odor	0	07/06/2022	Máx. 6	NA	NA	SMEWW, 23ª Edição, 2017, Método 2160 C e 2170 B	NA

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

Branco - Cromatografia					
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação	
Aldrin + Dieldrin	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010	
Benzo(a)pireno	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010	
Clordano (cis + trans)	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010	
DDTs (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010	
Di(2-etilhexil)ftalato (Bis(2-etilhexil)ftalato)	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010	
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010	
Pentaclorofenol	CQ2724-1/2022.0	< 0,1	µg/L	0,10	
Trifluralina	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010	
1,2-Dicloroetano	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0	
Benzeno	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0	
Cloreto de Metileno (Diclorometano)	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0	
Clorobenzeno (Monoclorobenzeno)	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0	
Etilbenzeno	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0	
Tetracloro de Carbono	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0	
Tetracloroeteno (Tetracloroetileno)	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0	
Xilenos (o-Xileno + m-Xileno + p-Xileno)	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0	

Branco - Físico-Químico				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Cloreto	CQ2750-1/2022.0	< 1,00	mg/L	1,00
Sulfato	CQ2750-1/2022.0	< 1,00	mg/L	1,00
Dureza Total	CQ2775-1/2022.0	Div0	mg/L	2,00
Sólidos Dissolvidos Totais	CQ2796-1/2022.0	< 10	mg/L	10

Branco - Metais				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Antimônio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,001	mg/L	0,001
Arsênio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,001	mg/L	0,001
Bário Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Cádmio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,001	mg/L	0,001
Chumbo Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01

Branco - Metais				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Cobre Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,001	mg/L	0,001
Cromo Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Mercúrio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,0001	mg/L	0,0001
Níquel Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Selênio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Sódio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,1	mg/L	0,1
Urânio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Zinco Total	CQ2895-1/2022.0	< 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)	CQ2726-1/2022.0	0,5673	0,5739	µg/L	< 20 %	1,16
1,2-Dicloroetano	CQ3003-1/2022.0	104,2594	102,2584	µg/L		2

Duplicata - Físico-Químico						
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Duplicata	Unidade	Faixa de Aceitação	Variação (%)
Cloreto	CQ2751-1/2022.0	4,98	4,95	mg/L	< 20 %	0,6
Nitrito	CQ2751-1/2022.0	0,23	0,236	mg/L	< 20 %	2,58
Nitrato	CQ2751-1/2022.0	3,2	3,41	mg/L	< 20 %	6,35
Sulfato	CQ2751-1/2022.0	6,3	6,5	mg/L	< 20 %	3,13
Sólidos Dissolvidos Totais	CQ2797-1/2022.0	18,3	17,5	mg/L	< 20 %	4,47

Duplicata - Metais						
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Duplicata	Unidade	Faixa de Aceitação	Variação (%)
Antimônio Total	CQ2897-1/2022.0	0,221	0,224	mg/L	< 20 %	1,48
Arsênio Total	CQ2897-1/2022.0	0,234	0,237	mg/L	< 20 %	1,19
Bário Total	CQ2897-1/2022.0	0,307	0,308	mg/L	< 20 %	0,330
Cádmio Total	CQ2897-1/2022.0	0,211	0,213	mg/L	< 20 %	0,570
Chumbo Total	CQ2897-1/2022.0	0,218	0,221	mg/L	< 20 %	1,37
Cobre Total	CQ2897-1/2022.0	0,234	0,237	mg/L	< 20 %	1,23
Cromo Total	CQ2897-1/2022.0	0,233	0,233	mg/L	< 20 %	0
Mercúrio Total	CQ2897-1/2022.0	0,0234	0,0244	mg/L	< 20 %	4,39
Níquel Total	CQ2897-1/2022.0	0,236	0,235	mg/L	< 20 %	0,420
Selênio Total	CQ2897-1/2022.0	0,219	0,217	mg/L	< 20 %	0,920
Sódio Total	CQ2897-1/2022.0	43,2	42,8	mg/L	< 20 %	0,930
Urânio Total	CQ2897-1/2022.0	0,254	0,264	mg/L	< 20 %	3,86
Zinco Total	CQ2897-1/2022.0	0,234	0,233	mg/L	< 20 %	0,430

Recuperação - Cromatografia					
Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	CQ2725-1/2022.0	0,5	µg/L	75 a 125 %	94
Benzeno	CQ3002-1/2022.0	100	µg/L	75 a 125 %	99

Recuperação - Físico-Químico					
Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Cloreto	CQ2752-1/2022.0	5	mg/L	75 a 125 %	94
Nitrito	CQ2752-1/2022.0	0,5	mg/L	75 a 125 %	96
Nitrato	CQ2752-1/2022.0	0,5	mg/L	75 a 125 %	94
Sulfato	CQ2752-1/2022.0	5	mg/L	75 a 125 %	96
Dureza Total	CQ2776-1/2022.0	50	mg/L	75 a 125 %	104

Recuperação - Metais					
----------------------	--	--	--	--	--

Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Antimônio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	88,48
Arsênio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	93,6
Bário Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	92,4
Cádmio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	84,56
Chumbo Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	86,4
Cobre Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	92,88
Cromo Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	93,2
Mercurio Total	CQ2896-1/2022.0	0,025	mg/L	75 a 125 %	93,48
Níquel Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	93,6
Selênio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	86,8
Sódio Total	CQ2896-1/2022.0	2,5	mg/L	75 a 125 %	108
Urânio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	101,6
Zinco Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	86,4

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

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.

- 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: a87fc1c902e640279fd99b05b52131ff

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 - Espírito Santo - Brazil	

Informações da Amostra - Nº: 35091-1/2022.0 - Saída de tratamento - ETA IV - Junho/22 (Semestral)	
Tipo de Amostra: Água Tratada	ID Amostra: 405297
Critério de Conformidade: Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	
Data Coleta: 06/06/2022 13:35	Data de Publicação: 11/07/2022 16:15
Data de Recebimento: 07/06/2022 07:23	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: Saída de tratamento - ETA IV
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Sol	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Sol
Temperatura Ambiente (°C): 28	pH: 6,4
Temperatura da Amostra (°C): 23,8	Latitude: -19,52788
Longitude: -40,70366	Responsabilidade da Amostragem: Laboratório

Informações de Campo	
Observações: -	



Resultados Analíticos

Compostos orgânicos semi-voláteis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Ametrina	< 0,28 µg/L	07/06/2022	Máx. 60 µg/L	1,00 µg/L	0,28 µg/L	POP-CR-004	NA
Atrazina + S-Clorotriazinas (Deetil-Atrazina - DEA, Deisopropil-Atrazina - DIA e Diaminoclorotriazina - DACT)	< 0,28 µg/L	07/06/2022	Máx. 2 µg/L	1,00 µg/L	0,28 µg/L	POP-CR-004	NA
Carbendazim	< 0,25 µg/L	07/06/2022	Máx. 120 µg/L	0,50 µg/L	0,25 µg/L	POP-CR-004	NA
Ciproconazol	< 0,23 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	1,00 µg/L	0,23 µg/L	POP-CR-004	NA
Difenoconazol	< 0,33 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	1,00 µg/L	0,33 µg/L	POP-CR-004	NA
Dimetoato + ometoato	< 0,27 µg/L	07/06/2022	Máx. 1,2 µg/L	1,00 µg/L	0,27 µg/L	POP-CR-004	NA
Epoxiconazol	< 0,24 µg/L	07/06/2022	Máx. 60 µg/L	1,00 µg/L	0,24 µg/L	POP-CR-004	NA
Fipronil	< 0,25 µg/L	07/06/2022	Máx. 1,2 µg/L	1,00 µg/L	0,25 µg/L	POP-CR-004	NA
Flutriafol	< 0,12 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	1,00 µg/L	0,12 µg/L	POP-CR-004	NA

Compostos orgânicos semi-voláteis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Hidroxi-Atrazina	< 0,14 µg/L	07/06/2022	Máx. 120 µg/L	1,00 µg/L	0,14 µg/L	POP-CR-004	NA
Mancozebe + ETU	< 1,73 µg/L	07/06/2022	Máx. 8 µg/L	5,00 µg/L	1,73 µg/L	POP-CR-004	NA
Metamidofós + Acefato	< 0,25 µg/L	07/06/2022	Máx. 7 µg/L	1,00 µg/L	0,25 µg/L	POP-CR-004	NA
Metribuzim	< 0,18 µg/L	07/06/2022	Máx. 25 µg/L	1,00 µg/L	0,18 µg/L	POP-CR-004	NA
Paraquate	< 3,8 µg/L	07/06/2022	Máx. 13 µg/L	10,0 µg/L	3,8 µg/L	POP-CR-001	NA
Picloram	< 11,7 µg/L	07/06/2022	Máx. 60 µg/L	50,0 µg/L	11,7 µg/L	POP-CR-004	NA
Propargito	< 0,85 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	3,00 µg/L	0,85 µg/L	POP-CR-004	NA
Protiiconazol + ProtiiconazolDestio	< 0,34 µg/L	07/06/2022	Máx. 3 µg/L	1,00 µg/L	0,34 µg/L	POP-CR-004	NA
Tiametoxam	< 0,15 µg/L	07/06/2022	Máx. 36 µg/L	1,00 µg/L	0,15 µg/L	POP-CR-004	NA
Tiodicarbe	< 0,07 µg/L	07/06/2022	Máx. 90 µg/L	1,00 µg/L	0,07 µg/L	POP-CR-004	NA
Tiram	< 1,83 µg/L	07/06/2022	Máx. 6 µg/L	5,00 µg/L	1,83 µg/L	POP-CR-001	NA
Profenofós.	< 0,11 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,3 µg/L	0,30 µg/L	0,11 µg/L	POP-CR-004	NA

Compostos orgânicos voláteis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Cloreto de Vinila.	< 0,14 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,5 µg/L	0,50 µg/L	0,14 µg/L	POP-CR-002	NA
1,2-Diclorobenzeno.	< 0,030 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,001 mg/L	1,000 µg/L	0,030 µg/L	POP-CR-002	NA
1,4-Diclorobenzeno.	< 0,10 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,0003 mg/L	0,30 µg/L	0,10 µg/L	POP-CR-002	NA

Provedores Externos

Mérieux Nutrisciences							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Saxitoxinas	< 0,02 µg/L	07/06/2022	Máx. 3,0 µg/L	0,02 µg/L	NA	POP PA 203	NA
Cilindrospermopsina	< 0,050 µg/L	07/06/2022	Máx. 1 µg/L	0,05 µg/L	NA	ELISA	NA

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							

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.

- 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: a87fc1c902e640279fd99b05b52131ff

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 - Espírito Santo - Brazil	

Informações da Amostra - Nº: 35091-1/2022.0 - Saída de tratamento - ETA IV - Junho/22 (Semestral)	
Tipo de Amostra: Água Tratada	ID Amostra: 405297
Critério de Conformidade: Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	
Data Coleta: 06/06/2022 13:35	Data de Publicação: 11/07/2022 16:15
Data de Recebimento: 07/06/2022 07:23	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: Saída de tratamento - ETA IV
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Sol	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Sol
Temperatura Ambiente (°C): 28	pH: 6,4
Temperatura da Amostra (°C): 23,8	Latitude: -19,52788
Longitude: -40,70366	Responsabilidade da Amostragem: Laboratório

Informações de Campo	
Observações: -	



Resultados Analíticos

Compostos orgânicos semi-voláteis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Acrilamida	< 0,16 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,5 µg/L	0,50 µg/L	0,16 µg/L	POP-CR-004	26,02%
Di(2-etilhexil)ftalato (Bis(2-etilhexil)ftalato)	< 0,002 µg/L	07/06/2022	Máx. 8 µg/L	0,010 µg/L	0,002 µg/L	POP-CR-001	16,72%
2,4-D	< 0,17 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	1,00 µg/L	0,17 µg/L	POP-CR-004	15,67%
Alacloro	< 0,07 µg/L	07/06/2022	Máx. 20 µg/L	0,10 µg/L	0,07 µg/L	POP-CR-004	12,40%
Aldicarbe + Aldicarbe Sulfona + Aldicarbe Sulfoxido	< 0,15 µg/L	07/06/2022	Máx. 10 µg/L	0,50 µg/L	0,15 µg/L	POP-CR-004	20,60%
Aldrin + Dieldrin	< 0,0004 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,03 µg/L	0,0010 µg/L	0,0004 µg/L	POP-CR-001	24,02%
Ametrina	< 0,28 µg/L	07/06/2022	Máx. 60 µg/L	1,00 µg/L	0,28 µg/L	POP-CR-004	NA
Atrazina + S-Clorotriazinas (Deetil-Atrazina - DEA, Deisopropil-Atrazina - DIA e Diaminoclorotriazina - DACT)	< 0,28 µg/L	07/06/2022	Máx. 2 µg/L	1,00 µg/L	0,28 µg/L	POP-CR-004	NA

Compostos orgânicos semi-voláteis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Carbendazim	< 0,25 µg/L	07/06/2022	Máx. 120 µg/L	0,50 µg/L	0,25 µg/L	POP-CR-004	NA
Carbofurano	< 0,11 µg/L	07/06/2022	Máx. 7 µg/L	0,50 µg/L	0,11 µg/L	POP-CR-004	11,07%
Ciproconazol	< 0,23 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	1,00 µg/L	0,23 µg/L	POP-CR-004	NA
Clordano (cis + trans)	< 0,002 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,2 µg/L	0,010 µg/L	0,002 µg/L	POP-CR-001	17,41%
Clorpirifós + Clorpirifós Oxon	< 0,52 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	3,00 µg/L	0,52 µg/L	POP-CR-004	26,77%
DDTs (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	< 0,0002 µg/L	07/06/2022	Máx. 1 µg/L	0,0010 µg/L	0,0002 µg/L	POP-CR-001	26,10%
Difenoconazol	< 0,33 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	1,00 µg/L	0,33 µg/L	POP-CR-004	NA
Dimetoato + ometoato	< 0,27 µg/L	07/06/2022	Máx. 1,2 µg/L	1,00 µg/L	0,27 µg/L	POP-CR-004	NA
Diuron	< 0,17 µg/L	07/06/2022	Máx. 20 µg/L	0,50 µg/L	0,17 µg/L	POP-CR-004	13,55%
Epoxiconazol	< 0,24 µg/L	07/06/2022	Máx. 60 µg/L	1,00 µg/L	0,24 µg/L	POP-CR-004	NA
Fipronil	< 0,25 µg/L	07/06/2022	Máx. 1,2 µg/L	1,00 µg/L	0,25 µg/L	POP-CR-004	NA
Flutriafol	< 0,12 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	1,00 µg/L	0,12 µg/L	POP-CR-004	NA
Glifosato + AMPA	< 10,5 µg/L	07/06/2022	Máx. 500 µg/L	25,0 µg/L	10,5 µg/L	POP-CR-004	19,76%
Hidroxí-Atrazina	< 0,14 µg/L	07/06/2022	Máx. 120 µg/L	1,00 µg/L	0,14 µg/L	POP-CR-004	NA
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	< 0,002 µg/L	07/06/2022	Máx. 2 µg/L	0,010 µg/L	0,002 µg/L	POP-CR-001	21,57%
Mancozebe + ETU	< 1,73 µg/L	07/06/2022	Máx. 8 µg/L	5,00 µg/L	1,73 µg/L	POP-CR-004	NA
Metamidofós + Acefato	< 0,25 µg/L	07/06/2022	Máx. 7 µg/L	1,00 µg/L	0,25 µg/L	POP-CR-004	NA
Metolacoloro	< 0,19 µg/L	07/06/2022	Máx. 10 µg/L	0,50 µg/L	0,19 µg/L	POP-CR-004	10,99%
Metribuzim	< 0,18 µg/L	07/06/2022	Máx. 25 µg/L	1,00 µg/L	0,18 µg/L	POP-CR-004	NA
Molinato	< 0,21 µg/L	07/06/2022	Máx. 6 µg/L	0,50 µg/L	0,21 µg/L	POP-CR-004	22,92%
Paraquate	< 3,8 µg/L	07/06/2022	Máx. 13 µg/L	10,0 µg/L	3,8 µg/L	POP-CR-001	NA
Picloram	< 11,7 µg/L	07/06/2022	Máx. 60 µg/L	50,0 µg/L	11,7 µg/L	POP-CR-004	NA
Propargito	< 0,85 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	3,00 µg/L	0,85 µg/L	POP-CR-004	NA
Protiocanazol + ProtiocanazolDestio	< 0,34 µg/L	07/06/2022	Máx. 3 µg/L	1,00 µg/L	0,34 µg/L	POP-CR-004	NA
Simazina	< 0,12 µg/L	07/06/2022	Máx. 2 µg/L	0,50 µg/L	0,12 µg/L	POP-CR-004	14,15%
Tebuconazol	< 0,02 µg/L	07/06/2022	Máx. 180 µg/L	0,10 µg/L	0,02 µg/L	POP-CR-004	26,94%
Terbufós	< 0,40 µg/L	07/06/2022	Máx. 1,2 µg/L	1,00 µg/L	0,40 µg/L	POP-CR-004	30,78%
Tiametoxam	< 0,15 µg/L	07/06/2022	Máx. 36 µg/L	1,00 µg/L	0,15 µg/L	POP-CR-004	NA
Tiodicarbe	< 0,07 µg/L	07/06/2022	Máx. 90 µg/L	1,00 µg/L	0,07 µg/L	POP-CR-004	NA
Tiram	< 1,83 µg/L	07/06/2022	Máx. 6 µg/L	5,00 µg/L	1,83 µg/L	POP-CR-001	NA
Trifluralina	< 0,003 µg/L	07/06/2022	Máx. 20 µg/L	0,010 µg/L	0,003 µg/L	POP-CR-001	18,48 %
Profenofós.	< 0,11 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,3 µg/L	0,30 µg/L	0,11 µg/L	POP-CR-004	NA

Compostos orgânicos semi-voláteis - Fenóis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Pentaclorofenol	< 0,01 µg/L	07/06/2022	Máx. 9 µg/L	0,10 µg/L	0,01 µg/L	POP-CR-001	25,13%

Compostos orgânicos semi-voláteis - HPA							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Benzo(a)pireno	< 0,002 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,4 µg/L	0,010 µg/L	0,002 µg/L	POP-CR-001	16,27%

Compostos orgânicos voláteis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
1,2-Dicloroetano	< 0,13 µg/L	07/06/2022	Máx. 5 µg/L	2,00 µg/L	0,13 µg/L	POP-CR-002	28,18%
Benzeno	< 0,04 µg/L	07/06/2022	Máx. 5 µg/L	2,00 µg/L	0,04 µg/L	POP-CR-002	29,36%
Cloreto de Metileno (Diclorometano)	< 0,28 µg/L	07/06/2022	Máx. 20 µg/L	2,00 µg/L	0,28 µg/L	POP-CR-002	16,68%
Dioxano	< 33,60 µg/L	07/06/2022	Máx. 48 µg/L	48,00 µg/L	33,60 µg/L	POP-CR-002	NA
Epícloridrina	< 0,13 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,4 µg/L	0,40 µg/L	0,13 µg/L	POP-CR-002	NA
Etilbenzeno	< 0,10 µg/L	07/06/2022	Máx. 300 µg/L	2,00 µg/L	0,10 µg/L	POP-CR-002	19,94%
Tetracloroeto de Carbono	< 0,07 µg/L	07/06/2022	Máx. 4 µg/L	2,00 µg/L	0,07 µg/L	POP-CR-002	20,34%
Tetracloroeteno (Tetracloroetileno)	< 0,01 µg/L	07/06/2022	Máx. 40 µg/L	2,00 µg/L	0,01 µg/L	POP-CR-002	21,26%
Xilenos (o-Xileno + m-Xileno + p-Xileno)	< 0,61 µg/L	07/06/2022	Máx. 500 µg/L	2,00 µg/L	0,61 µg/L	POP-CR-002	20,90%
Clorobenzeno (Monoclorobenzeno)	< 0,08 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,02 mg/L	2,00 µg/L	0,08 µg/L	POP-CR-002	20,04%
Cloreto de Vinila.	< 0,14 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,5 µg/L	0,50 µg/L	0,14 µg/L	POP-CR-002	NA
1,2-Diclorobenzeno.	< 0,030 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,001 mg/L	1,000 µg/L	0,030 µg/L	POP-CR-002	NA
1,4-Diclorobenzeno.	< 0,10 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,0003 mg/L	0,30 µg/L	0,10 µg/L	POP-CR-002	NA

Constituintes inorgânicos não metálicos							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Nitrato	0,580 mg/L (como N)	07/06/2022	Máx. 10 mg/L (como N)	0,100 mg/L (como N)	0,0100 mg/L (como N)	US EPA, 300.1	13,48%
Nitrito	< 0,00300 mg/L (como N)	07/06/2022	Máx. 1 mg/L (como N)	0,0100 mg/L (como N)	0,00300 mg/L (como N)	US EPA, 300.1	16,60%
Amônia (como N)	< 0,0030 mg/L	07/06/2022	Máx. 1,2 mg/L	0,010 mg/L	0,0030 mg/L	POP-FQ-114	14,10%
Cloreto	5,49 mg/L	07/06/2022	Máx. 250 mg/L	1,00 mg/L	0,170 mg/L	US EPA, 300.1	20,20%
Sulfato	12,8 mg/L	07/06/2022	Máx. 250 mg/L	1,00 mg/L	0,230 mg/L	US EPA, 300.1	16,56%
Sulfeto (H2S não Dissociado)	< 0,0006 mg/L (como S)	07/06/2022	Máx. 0,05 mg/L	0,0020 mg/L (como S)	0,0006 mg/L (como S)	POP-FQ-052 Anexo XXVIII	16,12%

Constituintes orgânicos agregados							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Microcistina	< 0,110 µg/L	07/06/2022	Máx. 1,0 µg/L	0,500 µg/L	0,110 µg/L	POP-FQ-122	5,00%

Metais							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Antimônio Total	< 0,0001 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,006 mg/L	0,0010 mg/L	0,0001 mg/L	POP-FQ-081	4,85%
Arsênio Total	< 0,0003 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,01 mg/L	0,0010 mg/L	0,0003 mg/L	POP-FQ-081	23,24%
Bário Total	0,0300 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,7 mg/L	0,0100 mg/L	0,0002 mg/L	POP-FQ-081	7,27%
Cádmio Total	< 0,0003 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,003 mg/L	0,0010 mg/L	0,0003 mg/L	POP-FQ-081	8,92%
Chumbo Total	< 0,003 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,01 mg/L	0,010 mg/L	0,003 mg/L	POP-FQ-081	15,00%
Cobre Total	< 0,0001 mg/L	07/06/2022	Máx. 2 mg/L	0,0010 mg/L	0,0001 mg/L	POP-FQ-081	4,59%

Metais							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Cromo Total	< 0,001 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,05 mg/L	0,010 mg/L	0,001 mg/L	POP-FQ-081	7,82%
Mercurio Total	< 0,00003 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,001 mg/L	0,00010 mg/L	0,00003 mg/L	POP-FQ-081	14,19%
Níquel Total	< 0,001 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,07 mg/L	0,010 mg/L	0,001 mg/L	POP-FQ-081	14,16%
Selênio Total	< 0,002 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,04 mg/L	0,010 mg/L	0,002 mg/L	POP-FQ-081	6,91%
Urânio Total	< 0,002 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,03 mg/L	0,010 mg/L	0,002 mg/L	POP-FQ-081	15,00%
Sódio Total	6,77 mg/L	07/06/2022	Máx. 200 mg/L	0,100 mg/L	0,0100 mg/L	POP-FQ-081	3,82%
Zinco Total	< 0,001 mg/L	07/06/2022	Máx. 5 mg/L	0,010 mg/L	0,001 mg/L	POP-FQ-081	9,27%

Propriedades físicas e agregadas							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Dureza Total	21 mg/L	07/06/2022	Máx. 300 mg/L	2 mg/L	NA	SMWW, 23ª edição, método 2340 C	9,38%
Sólidos Dissolvidos Totais	39 mg/L	07/06/2022	Máx. 500 mg/L	10 mg/L	3 mg/L	POP-FQ-085	19,80%

Provedores Externos

Mérieux Nutrisciences							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Malationa	< 0,0050 µg/L	07/06/2022	Máx. 60 µg/L	0,005 µg/L	NA	EPA 8270E-1, SMEWW 6410B	NA
Saxitoxinas	< 0,02 µg/L	07/06/2022	Máx. 3,0 µg/L	0,02 µg/L	NA	POP PA 203	NA
Cilindrospermopsina	< 0,050 µg/L	07/06/2022	Máx. 1 µg/L	0,05 µg/L	NA	ELISA	NA

GLP Laboratórios

Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Radioatividade Alfa	< 0,33 Bq/L	07/06/2022	Máx. 0,5 Bq/L	0,33 Bq/L	0,06 Bq/L	EPA 9310, 1986	NA
Radioatividade Beta	< 0,37 Bq/L	07/06/2022	Máx. 1 Bq/L	0,37 Bq/L	0,03 Bq/L	EPA 9310, 1986	NA

Controle Analítico

Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Gosto e Odor	0	07/06/2022	Máx. 6	NA	NA	SMEWW, 23ª Edição, 2017, Método 2160 C e 2170 B	NA

Controle de Qualidade

Branco - Cromatografia				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Aldrin + Dieldrin	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
Benzo(a)pireno	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
Clordano (cis + trans)	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
DDTs (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
Di(2-etilhexil)ftalato (Bis(2-etilhexil)ftalato)	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
Pentaclorofenol	CQ2724-1/2022.0	< 0,1	µg/L	0,10
Trifluralina	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
1,2-Dicloroetano	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Benzeno	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Cloreto de Metileno (Diclorometano)	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Clorobenzeno (Monoclorobenzeno)	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Etilbenzeno	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Tetracloreto de Carbono	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Tetracloroeteno (Tetracloroetileno)	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Xilenos (o-Xileno + m-Xileno + p-Xileno)	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0

Branco - Físico-Químico				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Cloreto	CQ2750-1/2022.0	< 1,00	mg/L	1,00
Sulfato	CQ2750-1/2022.0	< 1,00	mg/L	1,00
Dureza Total	CQ2775-1/2022.0	Div0	mg/L	2,00
Sólidos Dissolvidos Totais	CQ2796-1/2022.0	< 10	mg/L	10

Branco - Metais				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Antimônio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,001	mg/L	0,001
Arsênio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,001	mg/L	0,001
Bário Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Cádmio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,001	mg/L	0,001
Chumbo Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Cobre Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,001	mg/L	0,001
Cromo Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Mercúrio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,0001	mg/L	0,0001
Níquel Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Selênio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Sódio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,1	mg/L	0,1
Urânio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Zinco Total	CQ2895-1/2022.0	< 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)	CQ2726-1/2022.0	0,5673	0,5739	µg/L	< 20 %	1,16
1,2-Dicloroetano	CQ3003-1/2022.0	104,2594	102,2584	µg/L		2

Duplicata - Físico-Químico						
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Duplicata	Unidade	Faixa de Aceitação	Variação (%)
Cloreto	CQ2751-1/2022.0	4,98	4,95	mg/L	< 20 %	0,6
Nitrito	CQ2751-1/2022.0	0,23	0,236	mg/L	< 20 %	2,58
Nitrato	CQ2751-1/2022.0	3,2	3,41	mg/L	< 20 %	6,35
Sulfato	CQ2751-1/2022.0	6,3	6,5	mg/L	< 20 %	3,13
Sólidos Dissolvidos Totais	CQ2797-1/2022.0	18,3	17,5	mg/L	< 20 %	4,47

Duplicata - Metais

Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Duplicata	Unidade	Faixa de Aceitação	Varição (%)
Antimônio Total	CQ2897-1/2022.0	0,221	0,224	mg/L	< 20 %	1,48
Arsênio Total	CQ2897-1/2022.0	0,234	0,237	mg/L	< 20 %	1,19
Bário Total	CQ2897-1/2022.0	0,307	0,308	mg/L	< 20 %	0,330
Cádmio Total	CQ2897-1/2022.0	0,211	0,213	mg/L	< 20 %	0,570
Chumbo Total	CQ2897-1/2022.0	0,218	0,221	mg/L	< 20 %	1,37
Cobre Total	CQ2897-1/2022.0	0,234	0,237	mg/L	< 20 %	1,23
Cromo Total	CQ2897-1/2022.0	0,233	0,233	mg/L	< 20 %	0
Mercúrio Total	CQ2897-1/2022.0	0,0234	0,0244	mg/L	< 20 %	4,39
Níquel Total	CQ2897-1/2022.0	0,236	0,235	mg/L	< 20 %	0,420
Selênio Total	CQ2897-1/2022.0	0,219	0,217	mg/L	< 20 %	0,920
Sódio Total	CQ2897-1/2022.0	43,2	42,8	mg/L	< 20 %	0,930
Urânio Total	CQ2897-1/2022.0	0,254	0,264	mg/L	< 20 %	3,86
Zinco Total	CQ2897-1/2022.0	0,234	0,233	mg/L	< 20 %	0,430

Recuperação - Cromatografia

Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	CQ2725-1/2022.0	0,5	µg/L	75 a 125 %	94
Benzeno	CQ3002-1/2022.0	100	µg/L	75 a 125 %	99

Recuperação - Físico-Químico

Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Cloreto	CQ2752-1/2022.0	5	mg/L	75 a 125 %	94
Nitrito	CQ2752-1/2022.0	0,5	mg/L	75 a 125 %	96
Nitrato	CQ2752-1/2022.0	0,5	mg/L	75 a 125 %	94
Sulfato	CQ2752-1/2022.0	5	mg/L	75 a 125 %	96
Dureza Total	CQ2776-1/2022.0	50	mg/L	75 a 125 %	104

Recuperação - Metais

Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Antimônio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	88,48
Arsênio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	93,6
Bário Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	92,4
Cádmio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	84,56
Chumbo Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	86,4
Cobre Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	92,88
Cromo Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	93,2
Mercúrio Total	CQ2896-1/2022.0	0,025	mg/L	75 a 125 %	93,48
Níquel Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	93,6
Selênio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	86,8
Sódio Total	CQ2896-1/2022.0	2,5	mg/L	75 a 125 %	108
Urânio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	101,6
Zinco Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	86,4

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

405297 - Saída de tratamento - ETA IV - Junho/22 (Semestral)

Embalagem	Volume	Preservação	Métodos
Polietileno	200 mL	Refrigeração	Sulfeto (H ₂ S não Dissociado) por Cálculo, Sólidos Dissolvidos Totais (Eletrométrico), Ânions (Condutimétrico).
Polietileno	300 mL	Refrigeração + HNO ₃ Concentrado	Metais Totais.
Vial	40 mL	Refrigeração	VOC.
Vial	40 mL	Refrigeração	VOC.
Polietileno	100 mL	Refrigeração + H ₂ SO ₄ 1:1	Cátions (Condutimétrico), Dureza Total.
Vidro Âmbar	1000 mL	Refrigeração	SVOC, Fenóis (Cromatográfico).
Vidro Âmbar	1000 mL	Refrigeração	SVOC, Fenóis (Cromatográfico).
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	300 mL	HNO ₃	Radioatividade Alfa (G*).
Polietileno 300	300 mL	HNO ₃	Radioatividade Beta (G*).
Polietileno 300	100 mL	Congelado	Cilindropermopsina (B*).
Polietileno	100 mL	Congelado	Saxitoxinas (B*).
Vidro Âmbar	50 mL	Refrigeração	Microcistinas.

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, 2010, 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.

- 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: a87fc1c902e640279fd99b05b52131ff

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 - Espírito Santo - Brazil	

Informações da Amostra - Nº: 35094-1/2022.0 - Saída de tratamento - IFES (Itapina) - Junho/22 (Semestral)	
Tipo de Amostra: Água Tratada	ID Amostra: 405302
Critério de Conformidade: Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	
Data Coleta: 06/06/2022 14:19	Data de Publicação: 11/07/2022 16:15
Data de Recebimento: 07/06/2022 07:23	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: Saída de tratamento - IFES (Itapina)
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Sol	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Sol
Temperatura Ambiente (°C): 28,6	pH: 6,5
Temperatura da Amostra (°C): 25	Latitude: -19,49652
Longitude: -40,75935	Responsabilidade da Amostragem: Laboratório

Informações de Campo	
Observações: -	



Resultados Analíticos

Compostos orgânicos semi-voláteis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Acrilamida	< 0,16 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,5 µg/L	0,50 µg/L	0,16 µg/L	POP-CR-004	26,02%
Di(2-etilhexil)ftalato (Bis(2-etilhexil)ftalato)	< 0,002 µg/L	07/06/2022	Máx. 8 µg/L	0,010 µg/L	0,002 µg/L	POP-CR-001	16,72%
2,4-D	< 0,17 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	1,00 µg/L	0,17 µg/L	POP-CR-004	15,67%
Alacloro	< 0,07 µg/L	07/06/2022	Máx. 20 µg/L	0,10 µg/L	0,07 µg/L	POP-CR-004	12,40%
Aldicarbe + Aldicarbe Sulfona + Aldicarbe Sulfóxido	< 0,15 µg/L	07/06/2022	Máx. 10 µg/L	0,50 µg/L	0,15 µg/L	POP-CR-004	20,60%
Aldrin + Dieldrin	< 0,0004 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,03 µg/L	0,0010 µg/L	0,0004 µg/L	POP-CR-001	24,02%
Carbofurano	< 0,11 µg/L	07/06/2022	Máx. 7 µg/L	0,50 µg/L	0,11 µg/L	POP-CR-004	11,07%
Clordano (cis + trans)	< 0,002 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,2 µg/L	0,010 µg/L	0,002 µg/L	POP-CR-001	17,41%
Clorpirifós + Clorpirifós Oxon	< 0,52 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	3,00 µg/L	0,52 µg/L	POP-CR-004	26,77%

Compostos orgânicos semi-voláteis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
DDTs (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	< 0,0002 µg/L	07/06/2022	Máx. 1 µg/L	0,0010 µg/L	0,0002 µg/L	POP-CR-001	26,10%
Diuron	< 0,17 µg/L	07/06/2022	Máx. 20 µg/L	0,50 µg/L	0,17 µg/L	POP-CR-004	13,55%
Glifosato + AMPA	< 10,5 µg/L	07/06/2022	Máx. 500 µg/L	25,0 µg/L	10,5 µg/L	POP-CR-004	19,76%
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	< 0,002 µg/L	07/06/2022	Máx. 2 µg/L	0,010 µg/L	0,002 µg/L	POP-CR-001	21,57%
Malationa	< 0,004 µg/L	07/06/2022	Máx. 60 µg/L	0,050 µg/L	0,004 µg/L	POP-CR-004	28,34%
Metolacoloro	< 0,19 µg/L	07/06/2022	Máx. 10 µg/L	0,50 µg/L	0,19 µg/L	POP-CR-004	10,99%
Molinato	< 0,21 µg/L	07/06/2022	Máx. 6 µg/L	0,50 µg/L	0,21 µg/L	POP-CR-004	22,92%
Simazina	< 0,12 µg/L	07/06/2022	Máx. 2 µg/L	0,50 µg/L	0,12 µg/L	POP-CR-004	14,15%
Tebuconazol	< 0,02 µg/L	07/06/2022	Máx. 180 µg/L	0,10 µg/L	0,02 µg/L	POP-CR-004	26,94%
Terbufós	< 0,40 µg/L	07/06/2022	Máx. 1,2 µg/L	1,00 µg/L	0,40 µg/L	POP-CR-004	30,78%
Trifluralina	< 0,003 µg/L	07/06/2022	Máx. 20 µg/L	0,010 µg/L	0,003 µg/L	POP-CR-001	18,48 %

Compostos orgânicos semi-voláteis - Fenóis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Pentaclorofenol	< 0,01 µg/L	07/06/2022	Máx. 9 µg/L	0,10 µg/L	0,01 µg/L	POP-CR-001	25,13%

Compostos orgânicos semi-voláteis - HPA							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Benzo(a)pireno	< 0,002 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,4 µg/L	0,010 µg/L	0,002 µg/L	POP-CR-001	16,27%

Compostos orgânicos voláteis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
1,2-Dicloroetano	< 0,13 µg/L	07/06/2022	Máx. 5 µg/L	2,00 µg/L	0,13 µg/L	POP-CR-002	28,18%
Benzeno	< 0,04 µg/L	07/06/2022	Máx. 5 µg/L	2,00 µg/L	0,04 µg/L	POP-CR-002	29,36%
Cloreto de Metileno (Diclorometano)	< 0,28 µg/L	07/06/2022	Máx. 20 µg/L	2,00 µg/L	0,28 µg/L	POP-CR-002	16,68%
Dioxano	< 33,60 µg/L	07/06/2022	Máx. 48 µg/L	48,00 µg/L	33,60 µg/L	POP-CR-002	NA
Epícloridrina	< 0,13 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,4 µg/L	0,40 µg/L	0,13 µg/L	POP-CR-002	NA
Etilbenzeno	< 0,10 µg/L	07/06/2022	Máx. 300 µg/L	2,00 µg/L	0,10 µg/L	POP-CR-002	19,94%
Tetracloreto de Carbono	< 0,07 µg/L	07/06/2022	Máx. 4 µg/L	2,00 µg/L	0,07 µg/L	POP-CR-002	20,34%
Tetracloroetano (Tetracloroetileno)	< 0,01 µg/L	07/06/2022	Máx. 40 µg/L	2,00 µg/L	0,01 µg/L	POP-CR-002	21,26%
Xilenos (o-Xileno + m-Xileno + p-Xileno)	< 0,61 µg/L	07/06/2022	Máx. 500 µg/L	2,00 µg/L	0,61 µg/L	POP-CR-002	20,90%
Clorobenzeno (Monoclorobenzeno)	< 0,08 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,02 mg/L	2,00 µg/L	0,08 µg/L	POP-CR-002	20,04%

Constituintes inorgânicos não metálicos							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS	LQ	LD	Referência	Incerteza

			Nº 888/2021				
Nitrato	0,160 mg/L (como N)	07/06/2022	Máx. 10 mg/L (como N)	0,100 mg/L (como N)	0,0100 mg/L (como N)	US EPA, 300.1	13,48%
Nitrito	< 0,00300 mg/L (como N)	07/06/2022	Máx. 1 mg/L (como N)	0,0100 mg/L (como N)	0,00300 mg/L (como N)	US EPA, 300.1	16,60%
Amônia (como N)	< 0,0030 mg/L	07/06/2022	Máx. 1,2 mg/L	0,010 mg/L	0,0030 mg/L	POP-FQ-114	14,10%
Cloreto	11,7 mg/L	07/06/2022	Máx. 250 mg/L	1,00 mg/L	0,170 mg/L	US EPA, 300.1	20,20%
Sulfato	8,71 mg/L	07/06/2022	Máx. 250 mg/L	1,00 mg/L	0,230 mg/L	US EPA, 300.1	16,56%
Sulfeto (H2S não Dissociado)	< 0,0006 mg/L (como S)	07/06/2022	Máx. 0,05 mg/L	0,0020 mg/L (como S)	0,0006 mg/L (como S)	POP-FQ-052 Anexo XXVIII	16,12%

Constituintes orgânicos agregados

Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Microcistina	< 0,110 µg/L	07/06/2022	Máx. 1,0 µg/L	0,500 µg/L	0,110 µg/L	POP-FQ-122	5,00%

Metais

Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Antimônio Total	< 0,0001 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,006 mg/L	0,0010 mg/L	0,0001 mg/L	POP-FQ-081	4,85%
Arsênio Total	< 0,0003 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,01 mg/L	0,0010 mg/L	0,0003 mg/L	POP-FQ-081	23,24%
Bário Total	0,0500 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,7 mg/L	0,0100 mg/L	0,0002 mg/L	POP-FQ-081	7,27%
Cádmio Total	< 0,0003 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,003 mg/L	0,0010 mg/L	0,0003 mg/L	POP-FQ-081	8,92%
Chumbo Total	< 0,003 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,01 mg/L	0,010 mg/L	0,003 mg/L	POP-FQ-081	15,00%
Cobre Total	< 0,0001 mg/L	07/06/2022	Máx. 2 mg/L	0,0010 mg/L	0,0001 mg/L	POP-FQ-081	4,59%
Cromo Total	< 0,001 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,05 mg/L	0,010 mg/L	0,001 mg/L	POP-FQ-081	7,82%
Mercurio Total	< 0,00003 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,001 mg/L	0,00010 mg/L	0,00003 mg/L	POP-FQ-081	14,19%
Níquel Total	< 0,001 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,07 mg/L	0,010 mg/L	0,001 mg/L	POP-FQ-081	14,16%
Selênio Total	< 0,002 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,04 mg/L	0,010 mg/L	0,002 mg/L	POP-FQ-081	6,91%
Urânio Total	< 0,002 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,03 mg/L	0,010 mg/L	0,002 mg/L	POP-FQ-081	15,00%
Sódio Total	7,33 mg/L	07/06/2022	Máx. 200 mg/L	0,100 mg/L	0,0100 mg/L	POP-FQ-081	3,82%
Zinco Total	0,060 mg/L	07/06/2022	Máx. 5 mg/L	0,010 mg/L	0,001 mg/L	POP-FQ-081	9,27%

Propriedades físicas e agregadas

Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Dureza Total	13 mg/L	07/06/2022	Máx. 300 mg/L	2 mg/L	NA	SMWW, 23ª edição, método 2340 C	9,38%
Sólidos Dissolvidos Totais	38 mg/L	07/06/2022	Máx. 500 mg/L	10 mg/L	3 mg/L	POP-FQ-085	19,80%

Provedores Externos

GLP Laboratórios - CRL1266

Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Radioatividade Alfa	< 0,33 Bq/L	07/06/2022	Máx. 0,5 Bq/L	0,33 Bq/L	0,06 Bq/L	EPA 9310, 1986	NA

GLP Laboratórios - CRL1266

Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Radioatividade Beta	< 0,37 Bq/L	07/06/2022	Máx. 1 Bq/L	0,37 Bq/L	0,03 Bq/L	EPA 9310, 1986	NA

Controle Analítico - CRL 0353

Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Gosto e Odor	4	07/06/2022	Máx. 6	NA	NA	SMEWW, 23ª Edição, 2017, Método 2160 C e 2170 B	NA

Controle de Qualidade

Branco - Cromatografia

Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Aldrin + Dieldrin	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
Benzo(a)pireno	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
Clordano (cis + trans)	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
DDTs (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
Di(2-etilhexil)ftalato (Bis(2-etilhexil)ftalato)	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
Pentaclorofenol	CQ2724-1/2022.0	< 0,1	µg/L	0,10
Trifluralina	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
1,2-Dicloroetano	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Benzeno	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Cloreto de Metileno (Diclorometano)	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Clorobenzeno (Monoclorobenzeno)	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Etilbenzeno	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Tetracloreto de Carbono	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Tetracloroeteno (Tetracloroetileno)	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Xilenos (o-Xileno + m-Xileno + p-Xileno)	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0

Branco - Físico-Químico

Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Cloreto	CQ2750-1/2022.0	< 1,00	mg/L	1,00
Sulfato	CQ2750-1/2022.0	< 1,00	mg/L	1,00
Dureza Total	CQ2775-1/2022.0	Div0	mg/L	2,00
Sólidos Dissolvidos Totais	CQ2796-1/2022.0	< 10	mg/L	10

Branco - Metais

Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Antimônio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,001	mg/L	0,001
Arsênio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,001	mg/L	0,001
Bário Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Cádmio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,001	mg/L	0,001
Chumbo Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Cobre Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,001	mg/L	0,001
Cromo Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01

Branco - Metais				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Mercúrio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,0001	mg/L	0,0001
Níquel Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Selênio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Sódio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,1	mg/L	0,1
Urânio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Zinco Total	CQ2895-1/2022.0	< 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)	CQ2726-1/2022.0	0,5673	0,5739	µg/L	< 20 %	1,16
1,2-Dicloroetano	CQ3003-1/2022.0	104,2594	102,2584	µg/L		2

Duplicata - Físico-Químico						
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Duplicata	Unidade	Faixa de Aceitação	Variação (%)
Cloreto	CQ2751-1/2022.0	4,98	4,95	mg/L	< 20 %	0,6
Nitrito	CQ2751-1/2022.0	0,23	0,236	mg/L	< 20 %	2,58
Nitrato	CQ2751-1/2022.0	3,2	3,41	mg/L	< 20 %	6,35
Sulfato	CQ2751-1/2022.0	6,3	6,5	mg/L	< 20 %	3,13
Sólidos Dissolvidos Totais	CQ2797-1/2022.0	18,3	17,5	mg/L	< 20 %	4,47

Duplicata - Metais						
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Duplicata	Unidade	Faixa de Aceitação	Variação (%)
Antimônio Total	CQ2897-1/2022.0	0,221	0,224	mg/L	< 20 %	1,48
Arsênio Total	CQ2897-1/2022.0	0,234	0,237	mg/L	< 20 %	1,19
Bário Total	CQ2897-1/2022.0	0,307	0,308	mg/L	< 20 %	0,330
Cádmio Total	CQ2897-1/2022.0	0,211	0,213	mg/L	< 20 %	0,570
Chumbo Total	CQ2897-1/2022.0	0,218	0,221	mg/L	< 20 %	1,37
Cobre Total	CQ2897-1/2022.0	0,234	0,237	mg/L	< 20 %	1,23
Cromo Total	CQ2897-1/2022.0	0,233	0,233	mg/L	< 20 %	0
Mercúrio Total	CQ2897-1/2022.0	0,0234	0,0244	mg/L	< 20 %	4,39
Níquel Total	CQ2897-1/2022.0	0,236	0,235	mg/L	< 20 %	0,420
Selênio Total	CQ2897-1/2022.0	0,219	0,217	mg/L	< 20 %	0,920
Sódio Total	CQ2897-1/2022.0	43,2	42,8	mg/L	< 20 %	0,930
Urânio Total	CQ2897-1/2022.0	0,254	0,264	mg/L	< 20 %	3,86
Zinco Total	CQ2897-1/2022.0	0,234	0,233	mg/L	< 20 %	0,430

Recuperação - Cromatografia					
Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	CQ2725-1/2022.0	0,5	µg/L	75 a 125 %	94
Benzeno	CQ3002-1/2022.0	100	µg/L	75 a 125 %	99

Recuperação - Físico-Químico					
Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Cloreto	CQ2752-1/2022.0	5	mg/L	75 a 125 %	94
Nitrito	CQ2752-1/2022.0	0,5	mg/L	75 a 125 %	96
Nitrato	CQ2752-1/2022.0	0,5	mg/L	75 a 125 %	94
Sulfato	CQ2752-1/2022.0	5	mg/L	75 a 125 %	96
Dureza Total	CQ2776-1/2022.0	50	mg/L	75 a 125 %	104

Recuperação - Metais					
Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Antimônio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	88,48

Recuperação - Metais					
Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Arsênio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	93,6
Bário Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	92,4
Cádmio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	84,56
Chumbo Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	86,4
Cobre Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	92,88
Cromo Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	93,2
Mercurio Total	CQ2896-1/2022.0	0,025	mg/L	75 a 125 %	93,48
Níquel Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	93,6
Selênio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	86,8
Sódio Total	CQ2896-1/2022.0	2,5	mg/L	75 a 125 %	108
Urânio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	101,6
Zinco Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	86,4

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

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.

- 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.



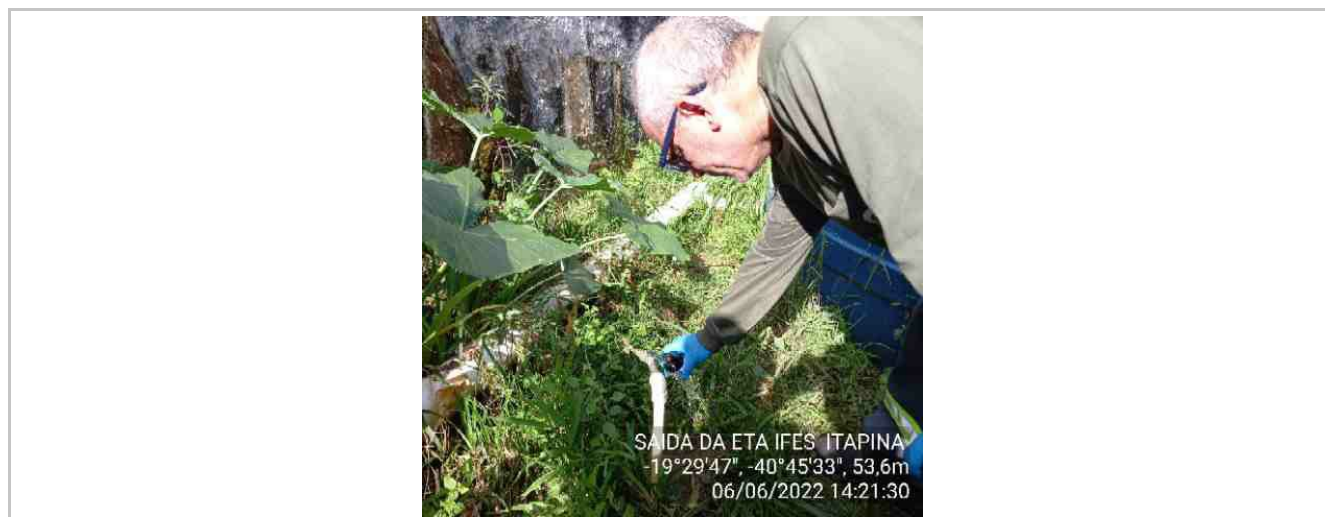
Mirella da Silva Rocha Baptista
 Responsável Técnica
 CRQ 211000254 - 21ª Região
 AFT: D4BC7CB-9B4A-48A3-85C8-
 ED61B96FC7E4

Chave de Validação: 43b850feb85f494299628685d101a80d

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 - Espírito Santo - Brazil	

Informações da Amostra - Nº: 35094-1/2022.0 - Saída de tratamento - IFES (Itapina) - Junho/22 (Semestral)	
Tipo de Amostra: Água Tratada	ID Amostra: 405302
Critério de Conformidade: Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	
Data Coleta: 06/06/2022 14:19	Data de Publicação: 11/07/2022 16:15
Data de Recebimento: 07/06/2022 07:23	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: Saída de tratamento - IFES (Itapina)
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Sol	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Sol
Temperatura Ambiente (°C): 28,6	pH: 6,5
Temperatura da Amostra (°C): 25	Latitude: -19,49652
Longitude: -40,75935	Responsabilidade da Amostragem: Laboratório

Informações de Campo	
Observações: -	



Resultados Analíticos

Compostos orgânicos semi-voláteis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Ametrina	< 0,28 µg/L	07/06/2022	Máx. 60 µg/L	1,00 µg/L	0,28 µg/L	POP-CR-004	NA
Atrazina + S-Clorotriazinas (Deetil-Atrazina - DEA, Deisopropil-Atrazina - DIA e Diaminoclorotriazina - DACT)	< 0,28 µg/L	07/06/2022	Máx. 2 µg/L	1,00 µg/L	0,28 µg/L	POP-CR-004	NA
Carbendazim	< 0,25 µg/L	07/06/2022	Máx. 120 µg/L	0,50 µg/L	0,25 µg/L	POP-CR-004	NA
Ciproconazol	< 0,23 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	1,00 µg/L	0,23 µg/L	POP-CR-004	NA
Difenoconazol	< 0,33 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	1,00 µg/L	0,33 µg/L	POP-CR-004	NA
Dimetoato + ometoato	< 0,27 µg/L	07/06/2022	Máx. 1,2 µg/L	1,00 µg/L	0,27 µg/L	POP-CR-004	NA
Epoxiconazol	< 0,24 µg/L	07/06/2022	Máx. 60 µg/L	1,00 µg/L	0,24 µg/L	POP-CR-004	NA
Fipronil	< 0,25 µg/L	07/06/2022	Máx. 1,2 µg/L	1,00 µg/L	0,25 µg/L	POP-CR-004	NA
Flutriafol	< 0,12 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	1,00 µg/L	0,12 µg/L	POP-CR-004	NA

Compostos orgânicos semi-voláteis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Hidroxi-Atrazina	< 0,14 µg/L	07/06/2022	Máx. 120 µg/L	1,00 µg/L	0,14 µg/L	POP-CR-004	NA
Mancozebe + ETU	< 1,73 µg/L	07/06/2022	Máx. 8 µg/L	5,00 µg/L	1,73 µg/L	POP-CR-004	NA
Metamidofós + Acefato	< 0,25 µg/L	07/06/2022	Máx. 7 µg/L	1,00 µg/L	0,25 µg/L	POP-CR-004	NA
Metribuzim	< 0,18 µg/L	07/06/2022	Máx. 25 µg/L	1,00 µg/L	0,18 µg/L	POP-CR-004	NA
Paraquate	< 3,8 µg/L	07/06/2022	Máx. 13 µg/L	10,0 µg/L	3,8 µg/L	POP-CR-001	NA
Picloram	< 11,7 µg/L	07/06/2022	Máx. 60 µg/L	50,0 µg/L	11,7 µg/L	POP-CR-004	NA
Propargito	< 0,85 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	3,00 µg/L	0,85 µg/L	POP-CR-004	NA
Protiocanazol + ProtiocanazolDestio	< 0,34 µg/L	07/06/2022	Máx. 3 µg/L	1,00 µg/L	0,34 µg/L	POP-CR-004	NA
Tiametoxam	< 0,15 µg/L	07/06/2022	Máx. 36 µg/L	1,00 µg/L	0,15 µg/L	POP-CR-004	NA
Tiodicarbe	< 0,07 µg/L	07/06/2022	Máx. 90 µg/L	1,00 µg/L	0,07 µg/L	POP-CR-004	NA
Tiram	< 1,83 µg/L	07/06/2022	Máx. 6 µg/L	5,00 µg/L	1,83 µg/L	POP-CR-001	NA
Profenofós.	< 0,11 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,3 µg/L	0,30 µg/L	0,11 µg/L	POP-CR-004	NA

Compostos orgânicos voláteis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Cloreto de Vinila.	< 0,14 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,5 µg/L	0,50 µg/L	0,14 µg/L	POP-CR-002	NA
1,2-Diclorobenzeno.	< 0,030 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,001 mg/L	1,000 µg/L	0,030 µg/L	POP-CR-002	NA
1,4-Diclorobenzeno.	< 0,10 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,0003 mg/L	0,30 µg/L	0,10 µg/L	POP-CR-002	NA

Provedores Externos

Mérieux Nutrisciences							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Saxitoxinas	< 0,02 µg/L	07/06/2022	Máx. 3,0 µg/L	0,02 µg/L	NA	POP PA 203	NA
Cilindrospermopsina	< 0,050 µg/L	07/06/2022	Máx. 1 µg/L	0,05 µg/L	NA	ELISA	NA

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							

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.
- 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: 43b850feb85f494299628685d101a80d

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 - Espírito Santo - Brazil	

Informações da Amostra - Nº: 35094-1/2022.0 - Saída de tratamento - IFES (Itapina) - Junho/22 (Semestral)	
Tipo de Amostra: Água Tratada	ID Amostra: 405302
Critério de Conformidade: Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	
Data Coleta: 06/06/2022 14:19	Data de Publicação: 11/07/2022 16:15
Data de Recebimento: 07/06/2022 07:23	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: Saída de tratamento - IFES (Itapina)
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Sol	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Sol
Temperatura Ambiente (°C): 28,6	pH: 6,5
Temperatura da Amostra (°C): 25	Latitude: -19,49652
Longitude: -40,75935	Responsabilidade da Amostragem: Laboratório

Informações de Campo	
Observações: -	



Resultados Analíticos

Compostos orgânicos semi-voláteis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Acrilamida	< 0,16 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,5 µg/L	0,50 µg/L	0,16 µg/L	POP-CR-004	26,02%
Di(2-etilhexil)ftalato (Bis(2-etilhexil)ftalato)	< 0,002 µg/L	07/06/2022	Máx. 8 µg/L	0,010 µg/L	0,002 µg/L	POP-CR-001	16,72%
2,4-D	< 0,17 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	1,00 µg/L	0,17 µg/L	POP-CR-004	15,67%
Alacloro	< 0,07 µg/L	07/06/2022	Máx. 20 µg/L	0,10 µg/L	0,07 µg/L	POP-CR-004	12,40%
Aldicarbe + Aldicarbe Sulfona + Aldicarbe Sulfoxido	< 0,15 µg/L	07/06/2022	Máx. 10 µg/L	0,50 µg/L	0,15 µg/L	POP-CR-004	20,60%
Aldrin + Dieldrin	< 0,0004 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,03 µg/L	0,0010 µg/L	0,0004 µg/L	POP-CR-001	24,02%
Ametrina	< 0,28 µg/L	07/06/2022	Máx. 60 µg/L	1,00 µg/L	0,28 µg/L	POP-CR-004	NA
Atrazina + S-Clorotriazinas (Deetil-Atrazina - DEA, Deisopropil-Atrazina - DIA e Diaminoclorotriazina - DACT)	< 0,28 µg/L	07/06/2022	Máx. 2 µg/L	1,00 µg/L	0,28 µg/L	POP-CR-004	NA

Compostos orgânicos semi-voláteis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Carbendazim	< 0,25 µg/L	07/06/2022	Máx. 120 µg/L	0,50 µg/L	0,25 µg/L	POP-CR-004	NA
Carbofurano	< 0,11 µg/L	07/06/2022	Máx. 7 µg/L	0,50 µg/L	0,11 µg/L	POP-CR-004	11,07%
Ciproconazol	< 0,23 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	1,00 µg/L	0,23 µg/L	POP-CR-004	NA
Clordano (cis + trans)	< 0,002 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,2 µg/L	0,010 µg/L	0,002 µg/L	POP-CR-001	17,41%
Clorpirifós + Clorpirifós Oxon	< 0,52 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	3,00 µg/L	0,52 µg/L	POP-CR-004	26,77%
DDTs (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	< 0,0002 µg/L	07/06/2022	Máx. 1 µg/L	0,0010 µg/L	0,0002 µg/L	POP-CR-001	26,10%
Difenoconazol	< 0,33 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	1,00 µg/L	0,33 µg/L	POP-CR-004	NA
Dimetoato + ometoato	< 0,27 µg/L	07/06/2022	Máx. 1,2 µg/L	1,00 µg/L	0,27 µg/L	POP-CR-004	NA
Diuron	< 0,17 µg/L	07/06/2022	Máx. 20 µg/L	0,50 µg/L	0,17 µg/L	POP-CR-004	13,55%
Epoxiconazol	< 0,24 µg/L	07/06/2022	Máx. 60 µg/L	1,00 µg/L	0,24 µg/L	POP-CR-004	NA
Fipronil	< 0,25 µg/L	07/06/2022	Máx. 1,2 µg/L	1,00 µg/L	0,25 µg/L	POP-CR-004	NA
Flutriafol	< 0,12 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	1,00 µg/L	0,12 µg/L	POP-CR-004	NA
Glifosato + AMPA	< 10,5 µg/L	07/06/2022	Máx. 500 µg/L	25,0 µg/L	10,5 µg/L	POP-CR-004	19,76%
Hidroxi-Atrazina	< 0,14 µg/L	07/06/2022	Máx. 120 µg/L	1,00 µg/L	0,14 µg/L	POP-CR-004	NA
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	< 0,002 µg/L	07/06/2022	Máx. 2 µg/L	0,010 µg/L	0,002 µg/L	POP-CR-001	21,57%
Malationa	< 0,004 µg/L	07/06/2022	Máx. 60 µg/L	0,050 µg/L	0,004 µg/L	POP-CR-004	28,34%
Mancozebe + ETU	< 1,73 µg/L	07/06/2022	Máx. 8 µg/L	5,00 µg/L	1,73 µg/L	POP-CR-004	NA
Metamidofós + Acefato	< 0,25 µg/L	07/06/2022	Máx. 7 µg/L	1,00 µg/L	0,25 µg/L	POP-CR-004	NA
Metolaclozolo	< 0,19 µg/L	07/06/2022	Máx. 10 µg/L	0,50 µg/L	0,19 µg/L	POP-CR-004	10,99%
Metribuzim	< 0,18 µg/L	07/06/2022	Máx. 25 µg/L	1,00 µg/L	0,18 µg/L	POP-CR-004	NA
Molinato	< 0,21 µg/L	07/06/2022	Máx. 6 µg/L	0,50 µg/L	0,21 µg/L	POP-CR-004	22,92%
Paraquate	< 3,8 µg/L	07/06/2022	Máx. 13 µg/L	10,0 µg/L	3,8 µg/L	POP-CR-001	NA
Picloram	< 11,7 µg/L	07/06/2022	Máx. 60 µg/L	50,0 µg/L	11,7 µg/L	POP-CR-004	NA
Propargito	< 0,85 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	3,00 µg/L	0,85 µg/L	POP-CR-004	NA
Protiocanazol + ProtiocanazolDestio	< 0,34 µg/L	07/06/2022	Máx. 3 µg/L	1,00 µg/L	0,34 µg/L	POP-CR-004	NA
Simazina	< 0,12 µg/L	07/06/2022	Máx. 2 µg/L	0,50 µg/L	0,12 µg/L	POP-CR-004	14,15%
Tebuconazol	< 0,02 µg/L	07/06/2022	Máx. 180 µg/L	0,10 µg/L	0,02 µg/L	POP-CR-004	26,94%
Terbufós	< 0,40 µg/L	07/06/2022	Máx. 1,2 µg/L	1,00 µg/L	0,40 µg/L	POP-CR-004	30,78%
Tiametoxam	< 0,15 µg/L	07/06/2022	Máx. 36 µg/L	1,00 µg/L	0,15 µg/L	POP-CR-004	NA
Tiodicarbe	< 0,07 µg/L	07/06/2022	Máx. 90 µg/L	1,00 µg/L	0,07 µg/L	POP-CR-004	NA
Tiram	< 1,83 µg/L	07/06/2022	Máx. 6 µg/L	5,00 µg/L	1,83 µg/L	POP-CR-001	NA
Trifluralina	< 0,003 µg/L	07/06/2022	Máx. 20 µg/L	0,010 µg/L	0,003 µg/L	POP-CR-001	18,48 %
Profenofós.	< 0,11 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,3 µg/L	0,30 µg/L	0,11 µg/L	POP-CR-004	NA

Compostos orgânicos semi-voláteis - Fenóis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Pentaclorofenol	< 0,01 µg/L	07/06/2022	Máx. 9 µg/L	0,10 µg/L	0,01 µg/L	POP-CR-001	25,13%

Compostos orgânicos semi-voláteis - HPA							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza

Benzo(a)pireno	< 0,002 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,4 µg/L	0,010 µg/L	0,002 µg/L	POP-CR-001	16,27%
----------------	--------------	------------	---------------	------------	------------	------------	--------

Compostos orgânicos voláteis

Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
1,2-Dicloroetano	< 0,13 µg/L	07/06/2022	Máx. 5 µg/L	2,00 µg/L	0,13 µg/L	POP-CR-002	28,18%
Benzeno	< 0,04 µg/L	07/06/2022	Máx. 5 µg/L	2,00 µg/L	0,04 µg/L	POP-CR-002	29,36%
Cloreto de Metileno (Diclorometano)	< 0,28 µg/L	07/06/2022	Máx. 20 µg/L	2,00 µg/L	0,28 µg/L	POP-CR-002	16,68%
Dioxano	< 33,60 µg/L	07/06/2022	Máx. 48 µg/L	48,00 µg/L	33,60 µg/L	POP-CR-002	NA
Epilcloridrina	< 0,13 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,4 µg/L	0,40 µg/L	0,13 µg/L	POP-CR-002	NA
Etilbenzeno	< 0,10 µg/L	07/06/2022	Máx. 300 µg/L	2,00 µg/L	0,10 µg/L	POP-CR-002	19,94%
Tetracloro de Carbono	< 0,07 µg/L	07/06/2022	Máx. 4 µg/L	2,00 µg/L	0,07 µg/L	POP-CR-002	20,34%
Tetracloroeteno (Tetracloroetileno)	< 0,01 µg/L	07/06/2022	Máx. 40 µg/L	2,00 µg/L	0,01 µg/L	POP-CR-002	21,26%
Xilenos (o-Xileno + m-Xileno + p-Xileno)	< 0,61 µg/L	07/06/2022	Máx. 500 µg/L	2,00 µg/L	0,61 µg/L	POP-CR-002	20,90%
Clorobenzeno (Monoclorobenzeno)	< 0,08 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,02 mg/L	2,00 µg/L	0,08 µg/L	POP-CR-002	20,04%
Cloreto de Vinila.	< 0,14 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,5 µg/L	0,50 µg/L	0,14 µg/L	POP-CR-002	NA
1,2-Diclorobenzeno.	< 0,030 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,001 mg/L	1,000 µg/L	0,030 µg/L	POP-CR-002	NA
1,4-Diclorobenzeno.	< 0,10 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,0003 mg/L	0,30 µg/L	0,10 µg/L	POP-CR-002	NA

Constituintes inorgânicos não metálicos

Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Nitrato	0,160 mg/L (como N)	07/06/2022	Máx. 10 mg/L (como N)	0,100 mg/L (como N)	0,0100 mg/L (como N)	US EPA, 300.1	13,48%
Nitrito	< 0,00300 mg/L (como N)	07/06/2022	Máx. 1 mg/L (como N)	0,0100 mg/L (como N)	0,00300 mg/L (como N)	US EPA, 300.1	16,60%
Amônia (como N)	< 0,0030 mg/L	07/06/2022	Máx. 1,2 mg/L	0,010 mg/L	0,0030 mg/L	POP-FQ-114	14,10%
Cloreto	11,7 mg/L	07/06/2022	Máx. 250 mg/L	1,00 mg/L	0,170 mg/L	US EPA, 300.1	20,20%
Sulfato	8,71 mg/L	07/06/2022	Máx. 250 mg/L	1,00 mg/L	0,230 mg/L	US EPA, 300.1	16,56%
Sulfeto (H2S não Dissociado)	< 0,0006 mg/L (como S)	07/06/2022	Máx. 0,05 mg/L	0,0020 mg/L (como S)	0,0006 mg/L (como S)	POP-FQ-052 Anexo XXVIII	16,12%

Constituintes orgânicos agregados

Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Microcistina	< 0,110 µg/L	07/06/2022	Máx. 1,0 µg/L	0,500 µg/L	0,110 µg/L	POP-FQ-122	5,00%

Metais

Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Antimônio Total	< 0,0001 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,006 mg/L	0,0010 mg/L	0,0001 mg/L	POP-FQ-081	4,85%
Arsênio Total	< 0,0003 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,01 mg/L	0,0010 mg/L	0,0003 mg/L	POP-FQ-081	23,24%
Bário Total	0,0500 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,7 mg/L	0,0100 mg/L	0,0002 mg/L	POP-FQ-081	7,27%
Cádmio Total	< 0,0003 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,003 mg/L	0,0010 mg/L	0,0003 mg/L	POP-FQ-081	8,92%
Chumbo Total	< 0,003 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,01 mg/L	0,010 mg/L	0,003 mg/L	POP-FQ-081	15,00%

Metais							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Cobre Total	< 0,0001 mg/L	07/06/2022	Máx. 2 mg/L	0,0010 mg/L	0,0001 mg/L	POP-FQ-081	4,59%
Cromo Total	< 0,001 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,05 mg/L	0,010 mg/L	0,001 mg/L	POP-FQ-081	7,82%
Mercurio Total	< 0,00003 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,001 mg/L	0,00010 mg/L	0,00003 mg/L	POP-FQ-081	14,19%
Níquel Total	< 0,001 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,07 mg/L	0,010 mg/L	0,001 mg/L	POP-FQ-081	14,16%
Selênio Total	< 0,002 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,04 mg/L	0,010 mg/L	0,002 mg/L	POP-FQ-081	6,91%
Urânio Total	< 0,002 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,03 mg/L	0,010 mg/L	0,002 mg/L	POP-FQ-081	15,00%
Sódio Total	7,33 mg/L	07/06/2022	Máx. 200 mg/L	0,100 mg/L	0,0100 mg/L	POP-FQ-081	3,82%
Zinco Total	0,060 mg/L	07/06/2022	Máx. 5 mg/L	0,010 mg/L	0,001 mg/L	POP-FQ-081	9,27%

Propriedades físicas e agregadas							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Dureza Total	13 mg/L	07/06/2022	Máx. 300 mg/L	2 mg/L	NA	SMWW, 23ª edição, método 2340 C	9,38%
Sólidos Dissolvidos Totais	38 mg/L	07/06/2022	Máx. 500 mg/L	10 mg/L	3 mg/L	POP-FQ-085	19,80%

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

Mérieux Nutrisciences							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Saxitoxinas	< 0,02 µg/L	07/06/2022	Máx. 3,0 µg/L	0,02 µg/L	NA	POP PA 203	NA
Cilindropermopsina	< 0,050 µg/L	07/06/2022	Máx. 1 µg/L	0,05 µg/L	NA	ELISA	NA

GLP Laboratórios							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Radioatividade Alfa	< 0,33 Bq/L	07/06/2022	Máx. 0,5 Bq/L	0,33 Bq/L	0,06 Bq/L	EPA 9310, 1986	NA
Radioatividade Beta	< 0,37 Bq/L	07/06/2022	Máx. 1 Bq/L	0,37 Bq/L	0,03 Bq/L	EPA 9310, 1986	NA

Controle Analítico							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Gosto e Odor	4	07/06/2022	Máx. 6	NA	NA	SMEWW, 23ª Edição, 2017, Método 2160 C e 2170 B	NA

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

Branco - Cromatografia				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Aldrin + Dieldrin	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
Benzo(a)pireno	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
Clordano (cis + trans)	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
DDTs (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
Di(2-etilhexil)ftalato (Bis(2-etilhexil)ftalato)	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
Pentaclorofenol	CQ2724-1/2022.0	< 0,1	µg/L	0,10
Trifluralina	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
1,2-Dicloroetano	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Benzeno	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Cloreto de Metileno (Diclorometano)	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Clorobenzeno (Monoclorobenzeno)	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Etilbenzeno	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Tetracloro de Carbono	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Tetracloroeteno (Tetracloroetileno)	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Xilenos (o-Xileno + m-Xileno + p-Xileno)	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0

Branco - Físico-Químico				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Cloreto	CQ2750-1/2022.0	< 1,00	mg/L	1,00
Sulfato	CQ2750-1/2022.0	< 1,00	mg/L	1,00
Dureza Total	CQ2775-1/2022.0	Div0	mg/L	2,00
Sólidos Dissolvidos Totais	CQ2796-1/2022.0	< 10	mg/L	10

Branco - Metais				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Antimônio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,001	mg/L	0,001
Arsênio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,001	mg/L	0,001
Bário Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Cádmio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,001	mg/L	0,001
Chumbo Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Cobre Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,001	mg/L	0,001
Cromo Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Mercúrio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,0001	mg/L	0,0001
Níquel Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Selênio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Sódio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,1	mg/L	0,1
Urânio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Zinco Total	CQ2895-1/2022.0	< 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)	CQ2726-1/2022.0	0,5673	0,5739	µg/L	< 20 %	1,16
1,2-Dicloroetano	CQ3003-1/2022.0	104,2594	102,2584	µg/L		2

Duplicata - Físico-Químico						
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Duplicata	Unidade	Faixa de Aceitação	Variação (%)
Cloreto	CQ2751-1/2022.0	4,98	4,95	mg/L	< 20 %	0,6
Nitrito	CQ2751-1/2022.0	0,23	0,236	mg/L	< 20 %	2,58
Nitrato	CQ2751-1/2022.0	3,2	3,41	mg/L	< 20 %	6,35
Sulfato	CQ2751-1/2022.0	6,3	6,5	mg/L	< 20 %	3,13
Sólidos Dissolvidos Totais	CQ2797-1/2022.0	18,3	17,5	mg/L	< 20 %	4,47

Duplicata - Metais						
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Duplicata	Unidade	Faixa de Aceitação	Varição (%)
Antimônio Total	CQ2897-1/2022.0	0,221	0,224	mg/L	< 20 %	1,48
Arsênio Total	CQ2897-1/2022.0	0,234	0,237	mg/L	< 20 %	1,19
Bário Total	CQ2897-1/2022.0	0,307	0,308	mg/L	< 20 %	0,330
Cádmio Total	CQ2897-1/2022.0	0,211	0,213	mg/L	< 20 %	0,570
Chumbo Total	CQ2897-1/2022.0	0,218	0,221	mg/L	< 20 %	1,37
Cobre Total	CQ2897-1/2022.0	0,234	0,237	mg/L	< 20 %	1,23
Cromo Total	CQ2897-1/2022.0	0,233	0,233	mg/L	< 20 %	0
Mercurio Total	CQ2897-1/2022.0	0,0234	0,0244	mg/L	< 20 %	4,39
Níquel Total	CQ2897-1/2022.0	0,236	0,235	mg/L	< 20 %	0,420
Selênio Total	CQ2897-1/2022.0	0,219	0,217	mg/L	< 20 %	0,920
Sódio Total	CQ2897-1/2022.0	43,2	42,8	mg/L	< 20 %	0,930
Urânio Total	CQ2897-1/2022.0	0,254	0,264	mg/L	< 20 %	3,86
Zinco Total	CQ2897-1/2022.0	0,234	0,233	mg/L	< 20 %	0,430

Recuperação - Cromatografia					
Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	CQ2725-1/2022.0	0,5	µg/L	75 a 125 %	94
Benzeno	CQ3002-1/2022.0	100	µg/L	75 a 125 %	99

Recuperação - Físico-Químico					
Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Cloreto	CQ2752-1/2022.0	5	mg/L	75 a 125 %	94
Nitrito	CQ2752-1/2022.0	0,5	mg/L	75 a 125 %	96
Nitrato	CQ2752-1/2022.0	0,5	mg/L	75 a 125 %	94
Sulfato	CQ2752-1/2022.0	5	mg/L	75 a 125 %	96
Dureza Total	CQ2776-1/2022.0	50	mg/L	75 a 125 %	104

Recuperação - Metais					
Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Antimônio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	88,48
Arsênio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	93,6
Bário Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	92,4
Cádmio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	84,56
Chumbo Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	86,4
Cobre Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	92,88
Cromo Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	93,2
Mercurio Total	CQ2896-1/2022.0	0,025	mg/L	75 a 125 %	93,48
Níquel Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	93,6
Selênio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	86,8
Sódio Total	CQ2896-1/2022.0	2,5	mg/L	75 a 125 %	108
Urânio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	101,6
Zinco Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	86,4

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

405302 - Saída de tratamento - IFES (Itapina) - Junho/22 (Semestral)

Embalagem	Volume	Preservação	Métodos
Polietileno	200 mL	Refrigeração	Sulfeto (H ₂ S não Dissociado) por Cálculo, Sólidos Dissolvidos Totais (Eletrométrico), Ânions (Condutimétrico).
Polietileno	300 mL	Refrigeração + HNO ₃ Concentrado	Metais Totais.
Vial	40 mL	Refrigeração	VOC.
Vial	40 mL	Refrigeração	VOC.
Polietileno	100 mL	Refrigeração + H ₂ SO ₄ 1:1	Cátions (Condutimétrico), Dureza Total.
Vidro Âmbar	1000 mL	Refrigeração	SVOC, Fenóis (Cromatográfico).
Vidro Âmbar	1000 mL	Refrigeração	SVOC, Fenóis (Cromatográfico).
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	300 mL	HNO ₃	Radioatividade Alfa (G*).
Polietileno 300	300 mL	HNO ₃	Radioatividade Beta (G*).
Polietileno 300	100 mL	Congelado	Cilindropermopsina (B*).
Polietileno	100 mL	Congelado	Saxitoxinas (B*).
Vidro Âmbar	50 mL	Refrigeração	Microcistinas.

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.

- 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: 43b850feb85f494299628685d101a80d

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 - Espírito Santo - Brazil	

Informações da Amostra - Nº: 35095-1/2022.0 - Saída de tratamento - Itapina - Junho/22 (Semestral)	
Tipo de Amostra: Água Tratada	ID Amostra: 405301
Critério de Conformidade: Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	
Data Coleta: 06/06/2022 16:40	Data de Publicação: 11/07/2022 16:15
Data de Recebimento: 07/06/2022 07:23	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: Saída de tratamento - Itapina
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Sol	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Sol
Temperatura Ambiente (°C): 28	pH: 6,41
Temperatura da Amostra (°C): 25	Latitude: -19,53355
Longitude: -40,81623	Responsabilidade da Amostragem: Laboratório

Informações de Campo	
Observações: -	



Resultados Analíticos

Compostos orgânicos semi-voláteis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Acrilamida	< 0,16 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,5 µg/L	0,50 µg/L	0,16 µg/L	POP-CR-004	26,02%
Di(2-etilhexil)ftalato (Bis(2-etilhexil)ftalato)	< 0,002 µg/L	07/06/2022	Máx. 8 µg/L	0,010 µg/L	0,002 µg/L	POP-CR-001	16,72%
2,4-D	< 0,17 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	1,00 µg/L	0,17 µg/L	POP-CR-004	15,67%
Alacloro	< 0,07 µg/L	07/06/2022	Máx. 20 µg/L	0,10 µg/L	0,07 µg/L	POP-CR-004	12,40%
Aldicarbe + Aldicarbe Sulfona + Aldicarbe Sulfóxido	< 0,15 µg/L	07/06/2022	Máx. 10 µg/L	0,50 µg/L	0,15 µg/L	POP-CR-004	20,60%
Aldrin + Dieldrin	< 0,0004 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,03 µg/L	0,0010 µg/L	0,0004 µg/L	POP-CR-001	24,02%
Carbofurano	< 0,11 µg/L	07/06/2022	Máx. 7 µg/L	0,50 µg/L	0,11 µg/L	POP-CR-004	11,07%
Clordano (cis + trans)	< 0,002 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,2 µg/L	0,010 µg/L	0,002 µg/L	POP-CR-001	17,41%
Clorpirifós + Clorpirifós Oxon	< 0,52 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	3,00 µg/L	0,52 µg/L	POP-CR-004	26,77%

Compostos orgânicos semi-voláteis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
DDTs (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	< 0,0002 µg/L	07/06/2022	Máx. 1 µg/L	0,0010 µg/L	0,0002 µg/L	POP-CR-001	26,10%
Diuron	< 0,17 µg/L	07/06/2022	Máx. 20 µg/L	0,50 µg/L	0,17 µg/L	POP-CR-004	13,55%
Glifosato + AMPA	< 10,5 µg/L	07/06/2022	Máx. 500 µg/L	25,0 µg/L	10,5 µg/L	POP-CR-004	19,76%
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	< 0,002 µg/L	07/06/2022	Máx. 2 µg/L	0,010 µg/L	0,002 µg/L	POP-CR-001	21,57%
Malationa	< 0,004 µg/L	07/06/2022	Máx. 60 µg/L	0,050 µg/L	0,004 µg/L	POP-CR-004	28,34%
Metolacoloro	< 0,19 µg/L	07/06/2022	Máx. 10 µg/L	0,50 µg/L	0,19 µg/L	POP-CR-004	10,99%
Molinato	< 0,21 µg/L	07/06/2022	Máx. 6 µg/L	0,50 µg/L	0,21 µg/L	POP-CR-004	22,92%
Simazina	< 0,12 µg/L	07/06/2022	Máx. 2 µg/L	0,50 µg/L	0,12 µg/L	POP-CR-004	14,15%
Tebuconazol	< 0,02 µg/L	07/06/2022	Máx. 180 µg/L	0,10 µg/L	0,02 µg/L	POP-CR-004	26,94%
Terbufós	< 0,40 µg/L	07/06/2022	Máx. 1,2 µg/L	1,00 µg/L	0,40 µg/L	POP-CR-004	30,78%
Trifluralina	< 0,003 µg/L	07/06/2022	Máx. 20 µg/L	0,010 µg/L	0,003 µg/L	POP-CR-001	18,48 %

Compostos orgânicos semi-voláteis - Fenóis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Pentaclorofenol	< 0,01 µg/L	07/06/2022	Máx. 9 µg/L	0,10 µg/L	0,01 µg/L	POP-CR-001	25,13%

Compostos orgânicos semi-voláteis - HPA							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Benzo(a)pireno	< 0,002 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,4 µg/L	0,010 µg/L	0,002 µg/L	POP-CR-001	16,27%

Compostos orgânicos voláteis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
1,2-Dicloroetano	< 0,13 µg/L	07/06/2022	Máx. 5 µg/L	2,00 µg/L	0,13 µg/L	POP-CR-002	28,18%
Benzeno	< 0,04 µg/L	07/06/2022	Máx. 5 µg/L	2,00 µg/L	0,04 µg/L	POP-CR-002	29,36%
Cloreto de Metileno (Diclorometano)	< 0,28 µg/L	07/06/2022	Máx. 20 µg/L	2,00 µg/L	0,28 µg/L	POP-CR-002	16,68%
Dioxano	< 33,60 µg/L	07/06/2022	Máx. 48 µg/L	48,00 µg/L	33,60 µg/L	POP-CR-002	NA
Epícloridrina	< 0,13 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,4 µg/L	0,40 µg/L	0,13 µg/L	POP-CR-002	NA
Etilbenzeno	< 0,10 µg/L	07/06/2022	Máx. 300 µg/L	2,00 µg/L	0,10 µg/L	POP-CR-002	19,94%
Tetracloreto de Carbono	< 0,07 µg/L	07/06/2022	Máx. 4 µg/L	2,00 µg/L	0,07 µg/L	POP-CR-002	20,34%
Tetracloroetano (Tetracloroetileno)	< 0,01 µg/L	07/06/2022	Máx. 40 µg/L	2,00 µg/L	0,01 µg/L	POP-CR-002	21,26%
Xilenos (o-Xileno + m-Xileno + p-Xileno)	< 0,61 µg/L	07/06/2022	Máx. 500 µg/L	2,00 µg/L	0,61 µg/L	POP-CR-002	20,90%
Clorobenzeno (Monoclorobenzeno)	< 0,08 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,02 mg/L	2,00 µg/L	0,08 µg/L	POP-CR-002	20,04%

Constituintes inorgânicos não metálicos							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS	LQ	LD	Referência	Incerteza

			Nº 888/2021				
Nitrato	< 0,0100 mg/L (como N)	07/06/2022	Máx. 10 mg/L (como N)	0,100 mg/L (como N)	0,0100 mg/L (como N)	US EPA, 300.1	13,48%
Nitrito	< 0,00300 mg/L (como N)	07/06/2022	Máx. 1 mg/L (como N)	0,0100 mg/L (como N)	0,00300 mg/L (como N)	US EPA, 300.1	16,60%
Amônia (como N)	< 0,0030 mg/L	07/06/2022	Máx. 1,2 mg/L	0,010 mg/L	0,0030 mg/L	POP-FQ-114	14,10%
Cloreto	21,6 mg/L	07/06/2022	Máx. 250 mg/L	1,00 mg/L	0,170 mg/L	US EPA, 300.1	20,20%
Sulfato	15,8 mg/L	07/06/2022	Máx. 250 mg/L	1,00 mg/L	0,230 mg/L	US EPA, 300.1	16,56%
Sulfeto (H2S não Dissociado)	< 0,0006 mg/L (como S)	07/06/2022	Máx. 0,05 mg/L	0,0020 mg/L (como S)	0,0006 mg/L (como S)	POP-FQ-052 Anexo XXVIII	16,12%

Constituintes orgânicos agregados

Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Microcistina	< 0,110 µg/L	07/06/2022	Máx. 1,0 µg/L	0,500 µg/L	0,110 µg/L	POP-FQ-122	5,00%

Metais

Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Antimônio Total	< 0,0001 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,006 mg/L	0,0010 mg/L	0,0001 mg/L	POP-FQ-081	4,85%
Arsênio Total	< 0,0003 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,01 mg/L	0,0010 mg/L	0,0003 mg/L	POP-FQ-081	23,24%
Bário Total	0,0200 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,7 mg/L	0,0100 mg/L	0,0002 mg/L	POP-FQ-081	7,27%
Cádmio Total	< 0,0003 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,003 mg/L	0,0010 mg/L	0,0003 mg/L	POP-FQ-081	8,92%
Chumbo Total	< 0,003 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,01 mg/L	0,010 mg/L	0,003 mg/L	POP-FQ-081	15,00%
Cobre Total	< 0,0001 mg/L	07/06/2022	Máx. 2 mg/L	0,0010 mg/L	0,0001 mg/L	POP-FQ-081	4,59%
Cromo Total	< 0,001 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,05 mg/L	0,010 mg/L	0,001 mg/L	POP-FQ-081	7,82%
Mercurio Total	< 0,00003 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,001 mg/L	0,00010 mg/L	0,00003 mg/L	POP-FQ-081	14,19%
Níquel Total	< 0,001 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,07 mg/L	0,010 mg/L	0,001 mg/L	POP-FQ-081	14,16%
Selênio Total	< 0,002 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,04 mg/L	0,010 mg/L	0,002 mg/L	POP-FQ-081	6,91%
Urânio Total	< 0,002 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,03 mg/L	0,010 mg/L	0,002 mg/L	POP-FQ-081	15,00%
Sódio Total	7,05 mg/L	07/06/2022	Máx. 200 mg/L	0,100 mg/L	0,0100 mg/L	POP-FQ-081	3,82%
Zinco Total	0,060 mg/L	07/06/2022	Máx. 5 mg/L	0,010 mg/L	0,001 mg/L	POP-FQ-081	9,27%

Propriedades físicas e agregadas

Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Dureza Total	11 mg/L	07/06/2022	Máx. 300 mg/L	2 mg/L	NA	SMWW, 23ª edição, método 2340 C	9,38%
Sólidos Dissolvidos Totais	29 mg/L	07/06/2022	Máx. 500 mg/L	10 mg/L	3 mg/L	POP-FQ-085	19,80%

Provedores Externos

GLP Laboratórios - CRL1266

Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Radioatividade Alfa	< 0,33 Bq/L	07/06/2022	Máx. 0,5 Bq/L	0,33 Bq/L	0,06 Bq/L	EPA 9310, 1986	NA

GLP Laboratórios - CRL1266

Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Radioatividade Beta	< 0,37 Bq/L	07/06/2022	Máx. 1 Bq/L	0,37 Bq/L	0,03 Bq/L	EPA 9310, 1986	NA

Controle Analítico - CRL 0353

Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Gosto e Odor	0	07/06/2022	Máx. 6	NA	NA	SMEWW, 23ª Edição, 2017, Método 2160 C e 2170 B	NA

Controle de Qualidade

Branco - Cromatografia

Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Aldrin + Dieldrin	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
Benzo(a)pireno	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
Clordano (cis + trans)	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
DDTs (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
Di(2-etilhexil)ftalato (Bis(2-etilhexil)ftalato)	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
Pentaclorofenol	CQ2724-1/2022.0	< 0,1	µg/L	0,10
Trifluralina	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
1,2-Dicloroetano	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Benzeno	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Cloreto de Metileno (Diclorometano)	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Clorobenzeno (Monoclorobenzeno)	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Etilbenzeno	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Tetracloreto de Carbono	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Tetracloroeteno (Tetracloroetileno)	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Xilenos (o-Xileno + m-Xileno + p-Xileno)	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0

Branco - Físico-Químico

Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Cloreto	CQ2750-1/2022.0	< 1,00	mg/L	1,00
Sulfato	CQ2750-1/2022.0	< 1,00	mg/L	1,00
Dureza Total	CQ2775-1/2022.0	Div0	mg/L	2,00
Sólidos Dissolvidos Totais	CQ2796-1/2022.0	< 10	mg/L	10

Branco - Metais

Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Antimônio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,001	mg/L	0,001
Arsênio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,001	mg/L	0,001
Bário Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Cádmio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,001	mg/L	0,001
Chumbo Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Cobre Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,001	mg/L	0,001
Cromo Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01

Branco - Metais				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Mercúrio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,0001	mg/L	0,0001
Níquel Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Selênio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Sódio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,1	mg/L	0,1
Urânio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Zinco Total	CQ2895-1/2022.0	< 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)	CQ2726-1/2022.0	0,5673	0,5739	µg/L	< 20 %	1,16
1,2-Dicloroetano	CQ3003-1/2022.0	104,2594	102,2584	µg/L		2

Duplicata - Físico-Químico						
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Duplicata	Unidade	Faixa de Aceitação	Variação (%)
Cloreto	CQ2751-1/2022.0	4,98	4,95	mg/L	< 20 %	0,6
Nitrito	CQ2751-1/2022.0	0,23	0,236	mg/L	< 20 %	2,58
Nitrato	CQ2751-1/2022.0	3,2	3,41	mg/L	< 20 %	6,35
Sulfato	CQ2751-1/2022.0	6,3	6,5	mg/L	< 20 %	3,13
Sólidos Dissolvidos Totais	CQ2797-1/2022.0	18,3	17,5	mg/L	< 20 %	4,47

Duplicata - Metais						
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Duplicata	Unidade	Faixa de Aceitação	Variação (%)
Antimônio Total	CQ2897-1/2022.0	0,221	0,224	mg/L	< 20 %	1,48
Arsênio Total	CQ2897-1/2022.0	0,234	0,237	mg/L	< 20 %	1,19
Bário Total	CQ2897-1/2022.0	0,307	0,308	mg/L	< 20 %	0,330
Cádmio Total	CQ2897-1/2022.0	0,211	0,213	mg/L	< 20 %	0,570
Chumbo Total	CQ2897-1/2022.0	0,218	0,221	mg/L	< 20 %	1,37
Cobre Total	CQ2897-1/2022.0	0,234	0,237	mg/L	< 20 %	1,23
Cromo Total	CQ2897-1/2022.0	0,233	0,233	mg/L	< 20 %	0
Mercúrio Total	CQ2897-1/2022.0	0,0234	0,0244	mg/L	< 20 %	4,39
Níquel Total	CQ2897-1/2022.0	0,236	0,235	mg/L	< 20 %	0,420
Selênio Total	CQ2897-1/2022.0	0,219	0,217	mg/L	< 20 %	0,920
Sódio Total	CQ2897-1/2022.0	43,2	42,8	mg/L	< 20 %	0,930
Urânio Total	CQ2897-1/2022.0	0,254	0,264	mg/L	< 20 %	3,86
Zinco Total	CQ2897-1/2022.0	0,234	0,233	mg/L	< 20 %	0,430

Recuperação - Cromatografia					
Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	CQ2725-1/2022.0	0,5	µg/L	75 a 125 %	94
Benzeno	CQ3002-1/2022.0	100	µg/L	75 a 125 %	99

Recuperação - Físico-Químico					
Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Cloreto	CQ2752-1/2022.0	5	mg/L	75 a 125 %	94
Nitrito	CQ2752-1/2022.0	0,5	mg/L	75 a 125 %	96
Nitrato	CQ2752-1/2022.0	0,5	mg/L	75 a 125 %	94
Sulfato	CQ2752-1/2022.0	5	mg/L	75 a 125 %	96
Dureza Total	CQ2776-1/2022.0	50	mg/L	75 a 125 %	104

Recuperação - Metais					
Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Antimônio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	88,48

Recuperação - Metais					
Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Arsênio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	93,6
Bário Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	92,4
Cádmio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	84,56
Chumbo Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	86,4
Cobre Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	92,88
Cromo Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	93,2
Mercurio Total	CQ2896-1/2022.0	0,025	mg/L	75 a 125 %	93,48
Níquel Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	93,6
Selênio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	86,8
Sódio Total	CQ2896-1/2022.0	2,5	mg/L	75 a 125 %	108
Urânio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	101,6
Zinco Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	86,4

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

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.

- 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: edcf2d8f417e40a0be69cdea22475cad

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 - Espírito Santo - Brazil	

Informações da Amostra - Nº: 35095-1/2022.0 - Saída de tratamento - Itapina - Junho/22 (Semestral)	
Tipo de Amostra: Água Tratada	ID Amostra: 405301
Critério de Conformidade: Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	
Data Coleta: 06/06/2022 16:40	Data de Publicação: 11/07/2022 16:15
Data de Recebimento: 07/06/2022 07:23	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: Saída de tratamento - Itapina
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Sol	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Sol
Temperatura Ambiente (°C): 28	pH: 6,41
Temperatura da Amostra (°C): 25	Latitude: -19,53355
Longitude: -40,81623	Responsabilidade da Amostragem: Laboratório

Informações de Campo	
Observações: -	



Resultados Analíticos

Compostos orgânicos semi-voláteis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Ametrina	< 0,28 µg/L	07/06/2022	Máx. 60 µg/L	1,00 µg/L	0,28 µg/L	POP-CR-004	NA
Atrazina + S-Clorotriazinias (Deetil-Atrazina - DEA, Deisopropil-Atrazina - DIA e Diaminoclorotriazina - DACT)	< 0,28 µg/L	07/06/2022	Máx. 2 µg/L	1,00 µg/L	0,28 µg/L	POP-CR-004	NA
Carbendazim	< 0,25 µg/L	07/06/2022	Máx. 120 µg/L	0,50 µg/L	0,25 µg/L	POP-CR-004	NA
Ciproconazol	< 0,23 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	1,00 µg/L	0,23 µg/L	POP-CR-004	NA
Difenoconazol	< 0,33 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	1,00 µg/L	0,33 µg/L	POP-CR-004	NA
Dimetoato + ometoato	< 0,27 µg/L	07/06/2022	Máx. 1,2 µg/L	1,00 µg/L	0,27 µg/L	POP-CR-004	NA
Epoxiconazol	< 0,24 µg/L	07/06/2022	Máx. 60 µg/L	1,00 µg/L	0,24 µg/L	POP-CR-004	NA
Fipronil	< 0,25 µg/L	07/06/2022	Máx. 1,2 µg/L	1,00 µg/L	0,25 µg/L	POP-CR-004	NA
Flutriafol	< 0,12 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	1,00 µg/L	0,12 µg/L	POP-CR-004	NA

Compostos orgânicos semi-voláteis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Hidroxi-Atrazina	< 0,14 µg/L	07/06/2022	Máx. 120 µg/L	1,00 µg/L	0,14 µg/L	POP-CR-004	NA
Mancozebe + ETU	< 1,73 µg/L	07/06/2022	Máx. 8 µg/L	5,00 µg/L	1,73 µg/L	POP-CR-004	NA
Metamidofós + Acefato	< 0,25 µg/L	07/06/2022	Máx. 7 µg/L	1,00 µg/L	0,25 µg/L	POP-CR-004	NA
Metribuzim	< 0,18 µg/L	07/06/2022	Máx. 25 µg/L	1,00 µg/L	0,18 µg/L	POP-CR-004	NA
Paraquate	< 3,8 µg/L	07/06/2022	Máx. 13 µg/L	10,0 µg/L	3,8 µg/L	POP-CR-001	NA
Picloram	< 11,7 µg/L	07/06/2022	Máx. 60 µg/L	50,0 µg/L	11,7 µg/L	POP-CR-004	NA
Propargito	< 0,85 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	3,00 µg/L	0,85 µg/L	POP-CR-004	NA
Protiiconazol + ProtiiconazolDestio	< 0,34 µg/L	07/06/2022	Máx. 3 µg/L	1,00 µg/L	0,34 µg/L	POP-CR-004	NA
Tiametoxam	< 0,15 µg/L	07/06/2022	Máx. 36 µg/L	1,00 µg/L	0,15 µg/L	POP-CR-004	NA
Tiodicarbe	< 0,07 µg/L	07/06/2022	Máx. 90 µg/L	1,00 µg/L	0,07 µg/L	POP-CR-004	NA
Tiram	< 1,83 µg/L	07/06/2022	Máx. 6 µg/L	5,00 µg/L	1,83 µg/L	POP-CR-001	NA
Profenofós.	< 0,11 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,3 µg/L	0,30 µg/L	0,11 µg/L	POP-CR-004	NA

Compostos orgânicos voláteis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Cloreto de Vinila.	< 0,14 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,5 µg/L	0,50 µg/L	0,14 µg/L	POP-CR-002	NA
1,2-Diclorobenzeno.	< 0,030 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,001 mg/L	1,000 µg/L	0,030 µg/L	POP-CR-002	NA
1,4-Diclorobenzeno.	< 0,10 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,0003 mg/L	0,30 µg/L	0,10 µg/L	POP-CR-002	NA

Provedores Externos

Mérieux Nutrisciences							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Saxitoxinas	< 0,02 µg/L	07/06/2022	Máx. 3,0 µg/L	0,02 µg/L	NA	POP PA 203	NA
Cilindrospermopsina	< 0,050 µg/L	07/06/2022	Máx. 1 µg/L	0,05 µg/L	NA	ELISA	NA

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							

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.
- 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: edcf2d8f417e40a0be69cdea22475cad

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 - Espírito Santo - Brazil	

Informações da Amostra - Nº: 35095-1/2022.0 - Saída de tratamento - Itapina - Junho/22 (Semestral)	
Tipo de Amostra: Água Tratada	ID Amostra: 405301
Critério de Conformidade: Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	
Data Coleta: 06/06/2022 16:40	Data de Publicação: 11/07/2022 16:15
Data de Recebimento: 07/06/2022 07:23	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: Saída de tratamento - Itapina
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Sol	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Sol
Temperatura Ambiente (°C): 28	pH: 6,41
Temperatura da Amostra (°C): 25	Latitude: -19,53355
Longitude: -40,81623	Responsabilidade da Amostragem: Laboratório

Informações de Campo	
Observações: -	



Resultados Analíticos

Compostos orgânicos semi-voláteis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Acrilamida	< 0,16 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,5 µg/L	0,50 µg/L	0,16 µg/L	POP-CR-004	26,02%
Di(2-etilhexil)ftalato (Bis(2-etilhexil)ftalato)	< 0,002 µg/L	07/06/2022	Máx. 8 µg/L	0,010 µg/L	0,002 µg/L	POP-CR-001	16,72%
2,4-D	< 0,17 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	1,00 µg/L	0,17 µg/L	POP-CR-004	15,67%
Alacloro	< 0,07 µg/L	07/06/2022	Máx. 20 µg/L	0,10 µg/L	0,07 µg/L	POP-CR-004	12,40%
Aldicarbe + Aldicarbe Sulfona + Aldicarbe Sulfoxido	< 0,15 µg/L	07/06/2022	Máx. 10 µg/L	0,50 µg/L	0,15 µg/L	POP-CR-004	20,60%
Aldrin + Dieldrin	< 0,0004 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,03 µg/L	0,0010 µg/L	0,0004 µg/L	POP-CR-001	24,02%
Ametrina	< 0,28 µg/L	07/06/2022	Máx. 60 µg/L	1,00 µg/L	0,28 µg/L	POP-CR-004	NA
Atrazina + S-Clorotriazinas (Deetil-Atrazina - DEA, Deisopropil-Atrazina - DIA e Diaminoclorotriazina - DACT)	< 0,28 µg/L	07/06/2022	Máx. 2 µg/L	1,00 µg/L	0,28 µg/L	POP-CR-004	NA

Compostos orgânicos semi-voláteis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Carbendazim	< 0,25 µg/L	07/06/2022	Máx. 120 µg/L	0,50 µg/L	0,25 µg/L	POP-CR-004	NA
Carbofurano	< 0,11 µg/L	07/06/2022	Máx. 7 µg/L	0,50 µg/L	0,11 µg/L	POP-CR-004	11,07%
Ciproconazol	< 0,23 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	1,00 µg/L	0,23 µg/L	POP-CR-004	NA
Clordano (cis + trans)	< 0,002 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,2 µg/L	0,010 µg/L	0,002 µg/L	POP-CR-001	17,41%
Clorpirifós + Clorpirifós Oxon	< 0,52 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	3,00 µg/L	0,52 µg/L	POP-CR-004	26,77%
DDTs (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	< 0,0002 µg/L	07/06/2022	Máx. 1 µg/L	0,0010 µg/L	0,0002 µg/L	POP-CR-001	26,10%
Difenoconazol	< 0,33 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	1,00 µg/L	0,33 µg/L	POP-CR-004	NA
Dimetoato + ometoato	< 0,27 µg/L	07/06/2022	Máx. 1,2 µg/L	1,00 µg/L	0,27 µg/L	POP-CR-004	NA
Diuron	< 0,17 µg/L	07/06/2022	Máx. 20 µg/L	0,50 µg/L	0,17 µg/L	POP-CR-004	13,55%
Epoxiconazol	< 0,24 µg/L	07/06/2022	Máx. 60 µg/L	1,00 µg/L	0,24 µg/L	POP-CR-004	NA
Fipronil	< 0,25 µg/L	07/06/2022	Máx. 1,2 µg/L	1,00 µg/L	0,25 µg/L	POP-CR-004	NA
Flutriafol	< 0,12 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	1,00 µg/L	0,12 µg/L	POP-CR-004	NA
Glifosato + AMPA	< 10,5 µg/L	07/06/2022	Máx. 500 µg/L	25,0 µg/L	10,5 µg/L	POP-CR-004	19,76%
Hidroxi-Atrazina	< 0,14 µg/L	07/06/2022	Máx. 120 µg/L	1,00 µg/L	0,14 µg/L	POP-CR-004	NA
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	< 0,002 µg/L	07/06/2022	Máx. 2 µg/L	0,010 µg/L	0,002 µg/L	POP-CR-001	21,57%
Malationa	< 0,004 µg/L	07/06/2022	Máx. 60 µg/L	0,050 µg/L	0,004 µg/L	POP-CR-004	28,34%
Mancozebe + ETU	< 1,73 µg/L	07/06/2022	Máx. 8 µg/L	5,00 µg/L	1,73 µg/L	POP-CR-004	NA
Metamidofós + Acefato	< 0,25 µg/L	07/06/2022	Máx. 7 µg/L	1,00 µg/L	0,25 µg/L	POP-CR-004	NA
Metolaclozolo	< 0,19 µg/L	07/06/2022	Máx. 10 µg/L	0,50 µg/L	0,19 µg/L	POP-CR-004	10,99%
Metribuzim	< 0,18 µg/L	07/06/2022	Máx. 25 µg/L	1,00 µg/L	0,18 µg/L	POP-CR-004	NA
Molinato	< 0,21 µg/L	07/06/2022	Máx. 6 µg/L	0,50 µg/L	0,21 µg/L	POP-CR-004	22,92%
Paraquate	< 3,8 µg/L	07/06/2022	Máx. 13 µg/L	10,0 µg/L	3,8 µg/L	POP-CR-001	NA
Picloram	< 11,7 µg/L	07/06/2022	Máx. 60 µg/L	50,0 µg/L	11,7 µg/L	POP-CR-004	NA
Propargito	< 0,85 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	3,00 µg/L	0,85 µg/L	POP-CR-004	NA
Protiocanazol + ProtiocanazolDestio	< 0,34 µg/L	07/06/2022	Máx. 3 µg/L	1,00 µg/L	0,34 µg/L	POP-CR-004	NA
Simazina	< 0,12 µg/L	07/06/2022	Máx. 2 µg/L	0,50 µg/L	0,12 µg/L	POP-CR-004	14,15%
Tebuconazol	< 0,02 µg/L	07/06/2022	Máx. 180 µg/L	0,10 µg/L	0,02 µg/L	POP-CR-004	26,94%
Terbufós	< 0,40 µg/L	07/06/2022	Máx. 1,2 µg/L	1,00 µg/L	0,40 µg/L	POP-CR-004	30,78%
Tiametoxam	< 0,15 µg/L	07/06/2022	Máx. 36 µg/L	1,00 µg/L	0,15 µg/L	POP-CR-004	NA
Tiodicarbe	< 0,07 µg/L	07/06/2022	Máx. 90 µg/L	1,00 µg/L	0,07 µg/L	POP-CR-004	NA
Tiram	< 1,83 µg/L	07/06/2022	Máx. 6 µg/L	5,00 µg/L	1,83 µg/L	POP-CR-001	NA
Trifluralina	< 0,003 µg/L	07/06/2022	Máx. 20 µg/L	0,010 µg/L	0,003 µg/L	POP-CR-001	18,48 %
Profenofós.	< 0,11 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,3 µg/L	0,30 µg/L	0,11 µg/L	POP-CR-004	NA

Compostos orgânicos semi-voláteis - Fenóis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Pentaclorofenol	< 0,01 µg/L	07/06/2022	Máx. 9 µg/L	0,10 µg/L	0,01 µg/L	POP-CR-001	25,13%

Compostos orgânicos semi-voláteis - HPA							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza

Benzo(a)pireno	< 0,002 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,4 µg/L	0,010 µg/L	0,002 µg/L	POP-CR-001	16,27%
----------------	--------------	------------	---------------	------------	------------	------------	--------

Compostos orgânicos voláteis

Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
1,2-Dicloroetano	< 0,13 µg/L	07/06/2022	Máx. 5 µg/L	2,00 µg/L	0,13 µg/L	POP-CR-002	28,18%
Benzeno	< 0,04 µg/L	07/06/2022	Máx. 5 µg/L	2,00 µg/L	0,04 µg/L	POP-CR-002	29,36%
Cloreto de Metileno (Diclorometano)	< 0,28 µg/L	07/06/2022	Máx. 20 µg/L	2,00 µg/L	0,28 µg/L	POP-CR-002	16,68%
Dioxano	< 33,60 µg/L	07/06/2022	Máx. 48 µg/L	48,00 µg/L	33,60 µg/L	POP-CR-002	NA
Epilcloridrina	< 0,13 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,4 µg/L	0,40 µg/L	0,13 µg/L	POP-CR-002	NA
Etilbenzeno	< 0,10 µg/L	07/06/2022	Máx. 300 µg/L	2,00 µg/L	0,10 µg/L	POP-CR-002	19,94%
Tetracloro de Carbono	< 0,07 µg/L	07/06/2022	Máx. 4 µg/L	2,00 µg/L	0,07 µg/L	POP-CR-002	20,34%
Tetracloroeteno (Tetracloroetileno)	< 0,01 µg/L	07/06/2022	Máx. 40 µg/L	2,00 µg/L	0,01 µg/L	POP-CR-002	21,26%
Xilenos (o-Xileno + m-Xileno + p-Xileno)	< 0,61 µg/L	07/06/2022	Máx. 500 µg/L	2,00 µg/L	0,61 µg/L	POP-CR-002	20,90%
Clorobenzeno (Monoclorobenzeno)	< 0,08 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,02 mg/L	2,00 µg/L	0,08 µg/L	POP-CR-002	20,04%
Cloreto de Vinila.	< 0,14 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,5 µg/L	0,50 µg/L	0,14 µg/L	POP-CR-002	NA
1,2-Diclorobenzeno.	< 0,030 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,001 mg/L	1,000 µg/L	0,030 µg/L	POP-CR-002	NA
1,4-Diclorobenzeno.	< 0,10 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,0003 mg/L	0,30 µg/L	0,10 µg/L	POP-CR-002	NA

Constituintes inorgânicos não metálicos

Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Nitrato	< 0,0100 mg/L (como N)	07/06/2022	Máx. 10 mg/L (como N)	0,100 mg/L (como N)	0,0100 mg/L (como N)	US EPA, 300.1	13,48%
Nitrito	< 0,00300 mg/L (como N)	07/06/2022	Máx. 1 mg/L (como N)	0,0100 mg/L (como N)	0,00300 mg/L (como N)	US EPA, 300.1	16,60%
Amônia (como N)	< 0,0030 mg/L	07/06/2022	Máx. 1,2 mg/L	0,010 mg/L	0,0030 mg/L	POP-FQ-114	14,10%
Cloreto	21,6 mg/L	07/06/2022	Máx. 250 mg/L	1,00 mg/L	0,170 mg/L	US EPA, 300.1	20,20%
Sulfato	15,8 mg/L	07/06/2022	Máx. 250 mg/L	1,00 mg/L	0,230 mg/L	US EPA, 300.1	16,56%
Sulfeto (H2S não Dissociado)	< 0,0006 mg/L (como S)	07/06/2022	Máx. 0,05 mg/L	0,0020 mg/L (como S)	0,0006 mg/L (como S)	POP-FQ-052 Anexo XXVIII	16,12%

Constituintes orgânicos agregados

Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Microcistina	< 0,110 µg/L	07/06/2022	Máx. 1,0 µg/L	0,500 µg/L	0,110 µg/L	POP-FQ-122	5,00%

Metais

Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Antimônio Total	< 0,0001 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,006 mg/L	0,0010 mg/L	0,0001 mg/L	POP-FQ-081	4,85%
Arsênio Total	< 0,0003 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,01 mg/L	0,0010 mg/L	0,0003 mg/L	POP-FQ-081	23,24%
Bário Total	0,0200 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,7 mg/L	0,0100 mg/L	0,0002 mg/L	POP-FQ-081	7,27%
Cádmio Total	< 0,0003 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,003 mg/L	0,0010 mg/L	0,0003 mg/L	POP-FQ-081	8,92%
Chumbo Total	< 0,003 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,01 mg/L	0,010 mg/L	0,003 mg/L	POP-FQ-081	15,00%

Metais							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Cobre Total	< 0,0001 mg/L	07/06/2022	Máx. 2 mg/L	0,0010 mg/L	0,0001 mg/L	POP-FQ-081	4,59%
Cromo Total	< 0,001 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,05 mg/L	0,010 mg/L	0,001 mg/L	POP-FQ-081	7,82%
Mercurio Total	< 0,00003 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,001 mg/L	0,00010 mg/L	0,00003 mg/L	POP-FQ-081	14,19%
Níquel Total	< 0,001 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,07 mg/L	0,010 mg/L	0,001 mg/L	POP-FQ-081	14,16%
Selênio Total	< 0,002 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,04 mg/L	0,010 mg/L	0,002 mg/L	POP-FQ-081	6,91%
Urânio Total	< 0,002 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,03 mg/L	0,010 mg/L	0,002 mg/L	POP-FQ-081	15,00%
Sódio Total	7,05 mg/L	07/06/2022	Máx. 200 mg/L	0,100 mg/L	0,0100 mg/L	POP-FQ-081	3,82%
Zinco Total	0,060 mg/L	07/06/2022	Máx. 5 mg/L	0,010 mg/L	0,001 mg/L	POP-FQ-081	9,27%

Propriedades físicas e agregadas							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Dureza Total	11 mg/L	07/06/2022	Máx. 300 mg/L	2 mg/L	NA	SMWW, 23ª edição, método 2340 C	9,38%
Sólidos Dissolvidos Totais	29 mg/L	07/06/2022	Máx. 500 mg/L	10 mg/L	3 mg/L	POP-FQ-085	19,80%

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

Mérieux Nutrisciences							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Saxitoxinas	< 0,02 µg/L	07/06/2022	Máx. 3,0 µg/L	0,02 µg/L	NA	POP PA 203	NA
Cilindropermopsina	< 0,050 µg/L	07/06/2022	Máx. 1 µg/L	0,05 µg/L	NA	ELISA	NA

GLP Laboratórios							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Radioatividade Alfa	< 0,33 Bq/L	07/06/2022	Máx. 0,5 Bq/L	0,33 Bq/L	0,06 Bq/L	EPA 9310, 1986	NA
Radioatividade Beta	< 0,37 Bq/L	07/06/2022	Máx. 1 Bq/L	0,37 Bq/L	0,03 Bq/L	EPA 9310, 1986	NA

Controle Analítico							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Gosto e Odor	0	07/06/2022	Máx. 6	NA	NA	SMEWW, 23ª Edição, 2017, Método 2160 C e 2170 B	NA

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

Branco - Cromatografia				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Aldrin + Dieldrin	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
Benzo(a)pireno	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
Clordano (cis + trans)	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
DDTs (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
Di(2-etilhexil)ftalato (Bis(2-etilhexil)ftalato)	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
Pentaclorofenol	CQ2724-1/2022.0	< 0,1	µg/L	0,10
Trifluralina	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
1,2-Dicloroetano	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Benzeno	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Cloreto de Metileno (Diclorometano)	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Clorobenzeno (Monoclorobenzeno)	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Etilbenzeno	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Tetracloreto de Carbono	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Tetracloroeteno (Tetracloroetileno)	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Xilenos (o-Xileno + m-Xileno + p-Xileno)	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0

Branco - Físico-Químico				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Cloreto	CQ2750-1/2022.0	< 1,00	mg/L	1,00
Sulfato	CQ2750-1/2022.0	< 1,00	mg/L	1,00
Dureza Total	CQ2775-1/2022.0	Div0	mg/L	2,00
Sólidos Dissolvidos Totais	CQ2796-1/2022.0	< 10	mg/L	10

Branco - Metais				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Antimônio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,001	mg/L	0,001
Arsênio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,001	mg/L	0,001
Bário Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Cádmio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,001	mg/L	0,001
Chumbo Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Cobre Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,001	mg/L	0,001
Cromo Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Mercúrio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,0001	mg/L	0,0001
Níquel Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Selênio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Sódio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,1	mg/L	0,1
Urânio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Zinco Total	CQ2895-1/2022.0	< 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)	CQ2726-1/2022.0	0,5673	0,5739	µg/L	< 20 %	1,16
1,2-Dicloroetano	CQ3003-1/2022.0	104,2594	102,2584	µg/L		2

Duplicata - Físico-Químico						
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Duplicata	Unidade	Faixa de Aceitação	Variação (%)
Cloreto	CQ2751-1/2022.0	4,98	4,95	mg/L	< 20 %	0,6
Nitrito	CQ2751-1/2022.0	0,23	0,236	mg/L	< 20 %	2,58
Nitrato	CQ2751-1/2022.0	3,2	3,41	mg/L	< 20 %	6,35
Sulfato	CQ2751-1/2022.0	6,3	6,5	mg/L	< 20 %	3,13
Sólidos Dissolvidos Totais	CQ2797-1/2022.0	18,3	17,5	mg/L	< 20 %	4,47

Duplicata - Metais						
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Duplicata	Unidade	Faixa de Aceitação	Varição (%)
Antimônio Total	CQ2897-1/2022.0	0,221	0,224	mg/L	< 20 %	1,48
Arsênio Total	CQ2897-1/2022.0	0,234	0,237	mg/L	< 20 %	1,19
Bário Total	CQ2897-1/2022.0	0,307	0,308	mg/L	< 20 %	0,330
Cádmio Total	CQ2897-1/2022.0	0,211	0,213	mg/L	< 20 %	0,570
Chumbo Total	CQ2897-1/2022.0	0,218	0,221	mg/L	< 20 %	1,37
Cobre Total	CQ2897-1/2022.0	0,234	0,237	mg/L	< 20 %	1,23
Cromo Total	CQ2897-1/2022.0	0,233	0,233	mg/L	< 20 %	0
Mercurio Total	CQ2897-1/2022.0	0,0234	0,0244	mg/L	< 20 %	4,39
Níquel Total	CQ2897-1/2022.0	0,236	0,235	mg/L	< 20 %	0,420
Selênio Total	CQ2897-1/2022.0	0,219	0,217	mg/L	< 20 %	0,920
Sódio Total	CQ2897-1/2022.0	43,2	42,8	mg/L	< 20 %	0,930
Urânio Total	CQ2897-1/2022.0	0,254	0,264	mg/L	< 20 %	3,86
Zinco Total	CQ2897-1/2022.0	0,234	0,233	mg/L	< 20 %	0,430

Recuperação - Cromatografia					
Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	CQ2725-1/2022.0	0,5	µg/L	75 a 125 %	94
Benzeno	CQ3002-1/2022.0	100	µg/L	75 a 125 %	99

Recuperação - Físico-Químico					
Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Cloreto	CQ2752-1/2022.0	5	mg/L	75 a 125 %	94
Nitrito	CQ2752-1/2022.0	0,5	mg/L	75 a 125 %	96
Nitrato	CQ2752-1/2022.0	0,5	mg/L	75 a 125 %	94
Sulfato	CQ2752-1/2022.0	5	mg/L	75 a 125 %	96
Dureza Total	CQ2776-1/2022.0	50	mg/L	75 a 125 %	104

Recuperação - Metais					
Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Antimônio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	88,48
Arsênio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	93,6
Bário Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	92,4
Cádmio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	84,56
Chumbo Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	86,4
Cobre Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	92,88
Cromo Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	93,2
Mercurio Total	CQ2896-1/2022.0	0,025	mg/L	75 a 125 %	93,48
Níquel Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	93,6
Selênio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	86,8
Sódio Total	CQ2896-1/2022.0	2,5	mg/L	75 a 125 %	108
Urânio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	101,6
Zinco Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	86,4

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

405301 - Saída de tratamento - Itapina - Junho/22 (Semestral)

Embalagem	Volume	Preservação	Métodos
Polietileno	200 mL	Refrigeração	Sulfeto (H ₂ S não Dissociado) por Cálculo, Sólidos Dissolvidos Totais (Eletrométrico), Ânions (Condutimétrico).
Polietileno	300 mL	Refrigeração + HNO ₃ Concentrado	Metais Totais.
Vial	40 mL	Refrigeração	VOC.
Vial	40 mL	Refrigeração	VOC.
Polietileno	100 mL	Refrigeração + H ₂ SO ₄ 1:1	Cátions (Condutimétrico), Dureza Total.
Vidro Âmbar	1000 mL	Refrigeração	SVOC, Fenóis (Cromatográfico).
Vidro Âmbar	1000 mL	Refrigeração	SVOC, Fenóis (Cromatográfico).
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	300 mL	HNO ₃	Radioatividade Alfa (G*).
Polietileno 300	300 mL	HNO ₃	Radioatividade Beta (G*).
Polietileno 300	100 mL	Congelado	Cilindropermopsina (B*).
Polietileno	100 mL	Congelado	Saxitoxinas (B*).
Vidro Âmbar	50 mL	Refrigeração	Microcistinas.

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, 2010, 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.

- 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: edcf2d8f417e40a0be69cdea22475cad

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 - Espírito Santo - Brazil	

Informações da Amostra - Nº: 35096-1/2022.0 - Saída de tratamento - Povoação de Baunilha - Junho/22 (Semestral)	
Tipo de Amostra: Água Tratada	ID Amostra: 405303
Critério de Conformidade: Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	
Data Coleta: 06/06/2022 10:18	Data de Publicação: 11/07/2022 16:15
Data de Recebimento: 07/06/2022 07:23	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: Saída de tratamento - Povoação de Baunilha
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Sol	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Sol
Temperatura Ambiente (°C): 27	pH: 6,78
Temperatura da Amostra (°C): 23	Latitude: -19,6293
Longitude: -40,55369	Responsabilidade da Amostragem: Laboratório

Informações de Campo	
Observações: -	



Resultados Analíticos

Compostos orgânicos semi-voláteis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Acrilamida	< 0,16 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,5 µg/L	0,50 µg/L	0,16 µg/L	POP-CR-004	26,02%
Di(2-etilhexil)ftalato (Bis(2-etilhexil)ftalato)	< 0,002 µg/L	07/06/2022	Máx. 8 µg/L	0,010 µg/L	0,002 µg/L	POP-CR-001	16,72%
2,4-D	< 0,17 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	1,00 µg/L	0,17 µg/L	POP-CR-004	15,67%
Alacloro	< 0,07 µg/L	07/06/2022	Máx. 20 µg/L	0,10 µg/L	0,07 µg/L	POP-CR-004	12,40%
Aldicarbe + Aldicarbe Sulfona + Aldicarbe Sulfoxido	< 0,15 µg/L	07/06/2022	Máx. 10 µg/L	0,50 µg/L	0,15 µg/L	POP-CR-004	20,60%
Aldrin + Dieldrin	< 0,0004 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,03 µg/L	0,0010 µg/L	0,0004 µg/L	POP-CR-001	24,02%
Carbofurano	< 0,11 µg/L	07/06/2022	Máx. 7 µg/L	0,50 µg/L	0,11 µg/L	POP-CR-004	11,07%
Clordano (cis + trans)	< 0,002 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,2 µg/L	0,010 µg/L	0,002 µg/L	POP-CR-001	17,41%
Clorpirifós + Clorpirifós Oxon	< 0,52 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	3,00 µg/L	0,52 µg/L	POP-CR-004	26,77%

Compostos orgânicos semi-voláteis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
DDTs (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	< 0,0002 µg/L	07/06/2022	Máx. 1 µg/L	0,0010 µg/L	0,0002 µg/L	POP-CR-001	26,10%
Diuron	< 0,17 µg/L	07/06/2022	Máx. 20 µg/L	0,50 µg/L	0,17 µg/L	POP-CR-004	13,55%
Glifosato + AMPA	< 10,5 µg/L	07/06/2022	Máx. 500 µg/L	25,0 µg/L	10,5 µg/L	POP-CR-004	19,76%
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	< 0,002 µg/L	07/06/2022	Máx. 2 µg/L	0,010 µg/L	0,002 µg/L	POP-CR-001	21,57%
Malationa	< 0,004 µg/L	07/06/2022	Máx. 60 µg/L	0,050 µg/L	0,004 µg/L	POP-CR-004	28,34%
Metolacoloro	< 0,19 µg/L	07/06/2022	Máx. 10 µg/L	0,50 µg/L	0,19 µg/L	POP-CR-004	10,99%
Molinato	< 0,21 µg/L	07/06/2022	Máx. 6 µg/L	0,50 µg/L	0,21 µg/L	POP-CR-004	22,92%
Simazina	< 0,12 µg/L	07/06/2022	Máx. 2 µg/L	0,50 µg/L	0,12 µg/L	POP-CR-004	14,15%
Tebuconazol	< 0,02 µg/L	07/06/2022	Máx. 180 µg/L	0,10 µg/L	0,02 µg/L	POP-CR-004	26,94%
Terbufós	< 0,40 µg/L	07/06/2022	Máx. 1,2 µg/L	1,00 µg/L	0,40 µg/L	POP-CR-004	30,78%
Trifluralina	< 0,003 µg/L	07/06/2022	Máx. 20 µg/L	0,010 µg/L	0,003 µg/L	POP-CR-001	18,48 %

Compostos orgânicos semi-voláteis - Fenóis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Pentaclorofenol	< 0,01 µg/L	07/06/2022	Máx. 9 µg/L	0,10 µg/L	0,01 µg/L	POP-CR-001	25,13%

Compostos orgânicos semi-voláteis - HPA							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Benzo(a)pireno	< 0,002 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,4 µg/L	0,010 µg/L	0,002 µg/L	POP-CR-001	16,27%

Compostos orgânicos voláteis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
1,2-Dicloroetano	< 0,13 µg/L	07/06/2022	Máx. 5 µg/L	2,00 µg/L	0,13 µg/L	POP-CR-002	28,18%
Benzeno	< 0,04 µg/L	07/06/2022	Máx. 5 µg/L	2,00 µg/L	0,04 µg/L	POP-CR-002	29,36%
Cloreto de Metileno (Diclorometano)	< 0,28 µg/L	07/06/2022	Máx. 20 µg/L	2,00 µg/L	0,28 µg/L	POP-CR-002	16,68%
Dioxano	< 33,60 µg/L	07/06/2022	Máx. 48 µg/L	48,00 µg/L	33,60 µg/L	POP-CR-002	NA
Epícloridrina	< 0,13 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,4 µg/L	0,40 µg/L	0,13 µg/L	POP-CR-002	NA
Etilbenzeno	< 0,10 µg/L	07/06/2022	Máx. 300 µg/L	2,00 µg/L	0,10 µg/L	POP-CR-002	19,94%
Tetracloreto de Carbono	< 0,07 µg/L	07/06/2022	Máx. 4 µg/L	2,00 µg/L	0,07 µg/L	POP-CR-002	20,34%
Tetracloroetano (Tetracloroetileno)	< 0,01 µg/L	07/06/2022	Máx. 40 µg/L	2,00 µg/L	0,01 µg/L	POP-CR-002	21,26%
Xilenos (o-Xileno + m-Xileno + p-Xileno)	< 0,61 µg/L	07/06/2022	Máx. 500 µg/L	2,00 µg/L	0,61 µg/L	POP-CR-002	20,90%
Clorobenzeno (Monoclorobenzeno)	< 0,08 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,02 mg/L	2,00 µg/L	0,08 µg/L	POP-CR-002	20,04%

Constituintes inorgânicos não metálicos							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS	LQ	LD	Referência	Incerteza

			Nº 888/2021				
Nitrato	1,50 mg/L (como N)	07/06/2022	Máx. 10 mg/L (como N)	0,100 mg/L (como N)	0,0100 mg/L (como N)	US EPA, 300.1	13,48%
Nitrito	< 0,00300 mg/L (como N)	07/06/2022	Máx. 1 mg/L (como N)	0,0100 mg/L (como N)	0,00300 mg/L (como N)	US EPA, 300.1	16,60%
Amônia (como N)	< 0,0030 mg/L	07/06/2022	Máx. 1,2 mg/L	0,010 mg/L	0,0030 mg/L	POP-FQ-114	14,10%
Cloreto	13,2 mg/L	07/06/2022	Máx. 250 mg/L	1,00 mg/L	0,170 mg/L	US EPA, 300.1	20,20%
Sulfato	9,68 mg/L	07/06/2022	Máx. 250 mg/L	1,00 mg/L	0,230 mg/L	US EPA, 300.1	16,56%
Sulfeto (H2S não Dissociado)	< 0,0006 mg/L (como S)	07/06/2022	Máx. 0,05 mg/L	0,0020 mg/L (como S)	0,0006 mg/L (como S)	POP-FQ-052 Anexo XXVIII	16,12%

Constituintes orgânicos agregados

Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Microcistina	< 0,110 µg/L	07/06/2022	Máx. 1,0 µg/L	0,500 µg/L	0,110 µg/L	POP-FQ-122	5,00%

Metais

Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Antimônio Total	< 0,0001 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,006 mg/L	0,0010 mg/L	0,0001 mg/L	POP-FQ-081	4,85%
Arsênio Total	< 0,0003 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,01 mg/L	0,0010 mg/L	0,0003 mg/L	POP-FQ-081	23,24%
Bário Total	0,0400 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,7 mg/L	0,0100 mg/L	0,0002 mg/L	POP-FQ-081	7,27%
Cádmio Total	< 0,0003 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,003 mg/L	0,0010 mg/L	0,0003 mg/L	POP-FQ-081	8,92%
Chumbo Total	< 0,003 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,01 mg/L	0,010 mg/L	0,003 mg/L	POP-FQ-081	15,00%
Cobre Total	< 0,0001 mg/L	07/06/2022	Máx. 2 mg/L	0,0010 mg/L	0,0001 mg/L	POP-FQ-081	4,59%
Cromo Total	< 0,001 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,05 mg/L	0,010 mg/L	0,001 mg/L	POP-FQ-081	7,82%
Mercurio Total	< 0,00003 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,001 mg/L	0,00010 mg/L	0,00003 mg/L	POP-FQ-081	14,19%
Níquel Total	< 0,001 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,07 mg/L	0,010 mg/L	0,001 mg/L	POP-FQ-081	14,16%
Selênio Total	< 0,002 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,04 mg/L	0,010 mg/L	0,002 mg/L	POP-FQ-081	6,91%
Urânio Total	< 0,002 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,03 mg/L	0,010 mg/L	0,002 mg/L	POP-FQ-081	15,00%
Sódio Total	4,35 mg/L	07/06/2022	Máx. 200 mg/L	0,100 mg/L	0,0100 mg/L	POP-FQ-081	3,82%
Zinco Total	< 0,001 mg/L	07/06/2022	Máx. 5 mg/L	0,010 mg/L	0,001 mg/L	POP-FQ-081	9,27%

Propriedades físicas e agregadas

Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Dureza Total	25 mg/L	07/06/2022	Máx. 300 mg/L	2 mg/L	NA	SMWW, 23ª edição, método 2340 C	9,38%
Sólidos Dissolvidos Totais	69 mg/L	07/06/2022	Máx. 500 mg/L	10 mg/L	3 mg/L	POP-FQ-085	19,80%

Provedores Externos

GLP Laboratórios - CRL1266

Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Radioatividade Alfa	< 0,33 Bq/L	07/06/2022	Máx. 0,5 Bq/L	0,33 Bq/L	0,06 Bq/L	EPA 9310, 1986	NA

GLP Laboratórios - CRL1266

Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Radioatividade Beta	< 0,37 Bq/L	07/06/2022	Máx. 1 Bq/L	0,37 Bq/L	0,03 Bq/L	EPA 9310, 1986	NA

Controle Analítico - CRL 0353

Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Gosto e Odor	0	07/06/2022	Máx. 6	NA	NA	SMEWW, 23ª Edição, 2017, Método 2160 C e 2170 B	NA

Controle de Qualidade

Branco - Cromatografia

Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Aldrin + Dieldrin	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
Benzo(a)pireno	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
Clordano (cis + trans)	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
DDTs (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
Di(2-etilhexil)ftalato (Bis(2-etilhexil)ftalato)	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
Pentaclorofenol	CQ2724-1/2022.0	< 0,1	µg/L	0,10
Trifluralina	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
1,2-Dicloroetano	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Benzeno	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Cloreto de Metileno (Diclorometano)	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Clorobenzeno (Monoclorobenzeno)	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Etilbenzeno	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Tetracloreto de Carbono	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Tetracloroeteno (Tetracloroetileno)	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Xilenos (o-Xileno + m-Xileno + p-Xileno)	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0

Branco - Físico-Químico

Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Cloreto	CQ2750-1/2022.0	< 1,00	mg/L	1,00
Sulfato	CQ2750-1/2022.0	< 1,00	mg/L	1,00
Dureza Total	CQ2775-1/2022.0	Div0	mg/L	2,00
Sólidos Dissolvidos Totais	CQ2796-1/2022.0	< 10	mg/L	10

Branco - Metais

Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Antimônio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,001	mg/L	0,001
Arsênio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,001	mg/L	0,001
Bário Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Cádmio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,001	mg/L	0,001
Chumbo Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Cobre Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,001	mg/L	0,001
Cromo Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01

Branco - Metais				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Mercúrio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,0001	mg/L	0,0001
Níquel Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Selênio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Sódio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,1	mg/L	0,1
Urânio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Zinco Total	CQ2895-1/2022.0	< 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)	CQ2726-1/2022.0	0,5673	0,5739	µg/L	< 20 %	1,16
1,2-Dicloroetano	CQ3003-1/2022.0	104,2594	102,2584	µg/L		2

Duplicata - Físico-Químico						
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Duplicata	Unidade	Faixa de Aceitação	Variação (%)
Cloreto	CQ2751-1/2022.0	4,98	4,95	mg/L	< 20 %	0,6
Nitrito	CQ2751-1/2022.0	0,23	0,236	mg/L	< 20 %	2,58
Nitrato	CQ2751-1/2022.0	3,2	3,41	mg/L	< 20 %	6,35
Sulfato	CQ2751-1/2022.0	6,3	6,5	mg/L	< 20 %	3,13
Sólidos Dissolvidos Totais	CQ2797-1/2022.0	18,3	17,5	mg/L	< 20 %	4,47

Duplicata - Metais						
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Duplicata	Unidade	Faixa de Aceitação	Variação (%)
Antimônio Total	CQ2897-1/2022.0	0,221	0,224	mg/L	< 20 %	1,48
Arsênio Total	CQ2897-1/2022.0	0,234	0,237	mg/L	< 20 %	1,19
Bário Total	CQ2897-1/2022.0	0,307	0,308	mg/L	< 20 %	0,330
Cádmio Total	CQ2897-1/2022.0	0,211	0,213	mg/L	< 20 %	0,570
Chumbo Total	CQ2897-1/2022.0	0,218	0,221	mg/L	< 20 %	1,37
Cobre Total	CQ2897-1/2022.0	0,234	0,237	mg/L	< 20 %	1,23
Cromo Total	CQ2897-1/2022.0	0,233	0,233	mg/L	< 20 %	0
Mercúrio Total	CQ2897-1/2022.0	0,0234	0,0244	mg/L	< 20 %	4,39
Níquel Total	CQ2897-1/2022.0	0,236	0,235	mg/L	< 20 %	0,420
Selênio Total	CQ2897-1/2022.0	0,219	0,217	mg/L	< 20 %	0,920
Sódio Total	CQ2897-1/2022.0	43,2	42,8	mg/L	< 20 %	0,930
Urânio Total	CQ2897-1/2022.0	0,254	0,264	mg/L	< 20 %	3,86
Zinco Total	CQ2897-1/2022.0	0,234	0,233	mg/L	< 20 %	0,430

Recuperação - Cromatografia					
Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	CQ2725-1/2022.0	0,5	µg/L	75 a 125 %	94
Benzeno	CQ3002-1/2022.0	100	µg/L	75 a 125 %	99

Recuperação - Físico-Químico					
Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Cloreto	CQ2752-1/2022.0	5	mg/L	75 a 125 %	94
Nitrito	CQ2752-1/2022.0	0,5	mg/L	75 a 125 %	96
Nitrato	CQ2752-1/2022.0	0,5	mg/L	75 a 125 %	94
Sulfato	CQ2752-1/2022.0	5	mg/L	75 a 125 %	96
Dureza Total	CQ2776-1/2022.0	50	mg/L	75 a 125 %	104

Recuperação - Metais					
Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Antimônio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	88,48

Recuperação - Metais					
Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Arsênio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	93,6
Bário Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	92,4
Cádmio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	84,56
Chumbo Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	86,4
Cobre Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	92,88
Cromo Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	93,2
Mercurio Total	CQ2896-1/2022.0	0,025	mg/L	75 a 125 %	93,48
Níquel Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	93,6
Selênio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	86,8
Sódio Total	CQ2896-1/2022.0	2,5	mg/L	75 a 125 %	108
Urânio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	101,6
Zinco Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	86,4

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

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.

- 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: 7b3b5de626f1452882b3027b34d30294

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 - Espírito Santo - Brazil	

Informações da Amostra - Nº: 35096-1/2022.0 - Saída de tratamento - Povoação de Baunilha - Junho/22 (Semestral)	
Tipo de Amostra: Água Tratada	ID Amostra: 405303
Critério de Conformidade: Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	
Data Coleta: 06/06/2022 10:18	Data de Publicação: 11/07/2022 16:15
Data de Recebimento: 07/06/2022 07:23	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: Saída de tratamento - Povoação de Baunilha
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Sol	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Sol
Temperatura Ambiente (°C): 27	pH: 6,78
Temperatura da Amostra (°C): 23	Latitude: -19,6293
Longitude: -40,55369	Responsabilidade da Amostragem: Laboratório

Informações de Campo	
Observações: -	



Resultados Analíticos

Compostos orgânicos semi-voláteis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Ametrina	< 0,28 µg/L	07/06/2022	Máx. 60 µg/L	1,00 µg/L	0,28 µg/L	POP-CR-004	NA
Atrazina + S-Clorotriazinas (Deetil-Atrazina - DEA, Deisopropil-Atrazina - DIA e Diaminoclorotriazina - DACT)	< 0,28 µg/L	07/06/2022	Máx. 2 µg/L	1,00 µg/L	0,28 µg/L	POP-CR-004	NA
Carbendazim	< 0,25 µg/L	07/06/2022	Máx. 120 µg/L	0,50 µg/L	0,25 µg/L	POP-CR-004	NA
Ciproconazol	< 0,23 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	1,00 µg/L	0,23 µg/L	POP-CR-004	NA
Difenoconazol	< 0,33 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	1,00 µg/L	0,33 µg/L	POP-CR-004	NA
Dimetoato + ometoato	< 0,27 µg/L	07/06/2022	Máx. 1,2 µg/L	1,00 µg/L	0,27 µg/L	POP-CR-004	NA
Epoxiconazol	< 0,24 µg/L	07/06/2022	Máx. 60 µg/L	1,00 µg/L	0,24 µg/L	POP-CR-004	NA
Fipronil	< 0,25 µg/L	07/06/2022	Máx. 1,2 µg/L	1,00 µg/L	0,25 µg/L	POP-CR-004	NA
Flutriafol	< 0,12 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	1,00 µg/L	0,12 µg/L	POP-CR-004	NA

Compostos orgânicos semi-voláteis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Hidroxí-Atrazina	< 0,14 µg/L	07/06/2022	Máx. 120 µg/L	1,00 µg/L	0,14 µg/L	POP-CR-004	NA
Mancozebe + ETU	< 1,73 µg/L	07/06/2022	Máx. 8 µg/L	5,00 µg/L	1,73 µg/L	POP-CR-004	NA
Metamidofós + Acefato	< 0,25 µg/L	07/06/2022	Máx. 7 µg/L	1,00 µg/L	0,25 µg/L	POP-CR-004	NA
Metribuzim	< 0,18 µg/L	07/06/2022	Máx. 25 µg/L	1,00 µg/L	0,18 µg/L	POP-CR-004	NA
Paraquate	< 3,8 µg/L	07/06/2022	Máx. 13 µg/L	10,0 µg/L	3,8 µg/L	POP-CR-001	NA
Picloram	< 11,7 µg/L	07/06/2022	Máx. 60 µg/L	50,0 µg/L	11,7 µg/L	POP-CR-004	NA
Propargito	< 0,85 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	3,00 µg/L	0,85 µg/L	POP-CR-004	NA
Protiiconazol + ProtiiconazolDestio	< 0,34 µg/L	07/06/2022	Máx. 3 µg/L	1,00 µg/L	0,34 µg/L	POP-CR-004	NA
Tiametoxam	< 0,15 µg/L	07/06/2022	Máx. 36 µg/L	1,00 µg/L	0,15 µg/L	POP-CR-004	NA
Tiodicarbe	< 0,07 µg/L	07/06/2022	Máx. 90 µg/L	1,00 µg/L	0,07 µg/L	POP-CR-004	NA
Tiram	< 1,83 µg/L	07/06/2022	Máx. 6 µg/L	5,00 µg/L	1,83 µg/L	POP-CR-001	NA
Profenofós.	< 0,11 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,3 µg/L	0,30 µg/L	0,11 µg/L	POP-CR-004	NA

Compostos orgânicos voláteis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Cloreto de Vinila.	< 0,14 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,5 µg/L	0,50 µg/L	0,14 µg/L	POP-CR-002	NA
1,2-Diclorobenzeno.	< 0,030 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,001 mg/L	1,000 µg/L	0,030 µg/L	POP-CR-002	NA
1,4-Diclorobenzeno.	< 0,10 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,0003 mg/L	0,30 µg/L	0,10 µg/L	POP-CR-002	NA

Provedores Externos

Mérieux Nutrisciences							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Saxitoxinas	< 0,02 µg/L	07/06/2022	Máx. 3,0 µg/L	0,02 µg/L	NA	POP PA 203	NA
Cilindrospermopsina	< 0,050 µg/L	07/06/2022	Máx. 1 µg/L	0,05 µg/L	NA	ELISA	NA

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							

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.
- 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: 7b3b5de626f1452882b3027b34d30294

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 - Espírito Santo - Brazil	

Informações da Amostra - Nº: 35096-1/2022.0 - Saída de tratamento - Povoação de Baunilha - Junho/22 (Semestral)	
Tipo de Amostra: Água Tratada	ID Amostra: 405303
Critério de Conformidade: Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	
Data Coleta: 06/06/2022 10:18	Data de Publicação: 11/07/2022 16:15
Data de Recebimento: 07/06/2022 07:23	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: Saída de tratamento - Povoação de Baunilha
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Sol	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Sol
Temperatura Ambiente (°C): 27	pH: 6,78
Temperatura da Amostra (°C): 23	Latitude: -19,6293
Longitude: -40,55369	Responsabilidade da Amostragem: Laboratório

Informações de Campo	
Observações: -	



Resultados Analíticos

Compostos orgânicos semi-voláteis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Acrilamida	< 0,16 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,5 µg/L	0,50 µg/L	0,16 µg/L	POP-CR-004	26,02%
Di(2-etilhexil)ftalato (Bis(2-etilhexil)ftalato)	< 0,002 µg/L	07/06/2022	Máx. 8 µg/L	0,010 µg/L	0,002 µg/L	POP-CR-001	16,72%
2,4-D	< 0,17 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	1,00 µg/L	0,17 µg/L	POP-CR-004	15,67%
Alacloro	< 0,07 µg/L	07/06/2022	Máx. 20 µg/L	0,10 µg/L	0,07 µg/L	POP-CR-004	12,40%
Aldicarbe + Aldicarbe Sulfona + Aldicarbe Sulfoxido	< 0,15 µg/L	07/06/2022	Máx. 10 µg/L	0,50 µg/L	0,15 µg/L	POP-CR-004	20,60%
Aldrin + Dieldrin	< 0,0004 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,03 µg/L	0,0010 µg/L	0,0004 µg/L	POP-CR-001	24,02%
Ametrina	< 0,28 µg/L	07/06/2022	Máx. 60 µg/L	1,00 µg/L	0,28 µg/L	POP-CR-004	NA
Atrazina + S-Clorotriazinas (Deetil-Atrazina - DEA, Deisopropil-Atrazina - DIA e Diaminoclorotriazina - DACT)	< 0,28 µg/L	07/06/2022	Máx. 2 µg/L	1,00 µg/L	0,28 µg/L	POP-CR-004	NA

Compostos orgânicos semi-voláteis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Carbendazim	< 0,25 µg/L	07/06/2022	Máx. 120 µg/L	0,50 µg/L	0,25 µg/L	POP-CR-004	NA
Carbofurano	< 0,11 µg/L	07/06/2022	Máx. 7 µg/L	0,50 µg/L	0,11 µg/L	POP-CR-004	11,07%
Ciproconazol	< 0,23 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	1,00 µg/L	0,23 µg/L	POP-CR-004	NA
Clordano (cis + trans)	< 0,002 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,2 µg/L	0,010 µg/L	0,002 µg/L	POP-CR-001	17,41%
Clorpirifós + Clorpirifós Oxon	< 0,52 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	3,00 µg/L	0,52 µg/L	POP-CR-004	26,77%
DDTs (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	< 0,0002 µg/L	07/06/2022	Máx. 1 µg/L	0,0010 µg/L	0,0002 µg/L	POP-CR-001	26,10%
Difenoconazol	< 0,33 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	1,00 µg/L	0,33 µg/L	POP-CR-004	NA
Dimetoato + ometoato	< 0,27 µg/L	07/06/2022	Máx. 1,2 µg/L	1,00 µg/L	0,27 µg/L	POP-CR-004	NA
Diuron	< 0,17 µg/L	07/06/2022	Máx. 20 µg/L	0,50 µg/L	0,17 µg/L	POP-CR-004	13,55%
Epoxiconazol	< 0,24 µg/L	07/06/2022	Máx. 60 µg/L	1,00 µg/L	0,24 µg/L	POP-CR-004	NA
Fipronil	< 0,25 µg/L	07/06/2022	Máx. 1,2 µg/L	1,00 µg/L	0,25 µg/L	POP-CR-004	NA
Flutriafol	< 0,12 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	1,00 µg/L	0,12 µg/L	POP-CR-004	NA
Glifosato + AMPA	< 10,5 µg/L	07/06/2022	Máx. 500 µg/L	25,0 µg/L	10,5 µg/L	POP-CR-004	19,76%
Hidroxi-Atrazina	< 0,14 µg/L	07/06/2022	Máx. 120 µg/L	1,00 µg/L	0,14 µg/L	POP-CR-004	NA
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	< 0,002 µg/L	07/06/2022	Máx. 2 µg/L	0,010 µg/L	0,002 µg/L	POP-CR-001	21,57%
Malationa	< 0,004 µg/L	07/06/2022	Máx. 60 µg/L	0,050 µg/L	0,004 µg/L	POP-CR-004	28,34%
Mancozebe + ETU	< 1,73 µg/L	07/06/2022	Máx. 8 µg/L	5,00 µg/L	1,73 µg/L	POP-CR-004	NA
Metamidofós + Acefato	< 0,25 µg/L	07/06/2022	Máx. 7 µg/L	1,00 µg/L	0,25 µg/L	POP-CR-004	NA
Metolaclozolo	< 0,19 µg/L	07/06/2022	Máx. 10 µg/L	0,50 µg/L	0,19 µg/L	POP-CR-004	10,99%
Metribuzim	< 0,18 µg/L	07/06/2022	Máx. 25 µg/L	1,00 µg/L	0,18 µg/L	POP-CR-004	NA
Molinato	< 0,21 µg/L	07/06/2022	Máx. 6 µg/L	0,50 µg/L	0,21 µg/L	POP-CR-004	22,92%
Paraquate	< 3,8 µg/L	07/06/2022	Máx. 13 µg/L	10,0 µg/L	3,8 µg/L	POP-CR-001	NA
Picloram	< 11,7 µg/L	07/06/2022	Máx. 60 µg/L	50,0 µg/L	11,7 µg/L	POP-CR-004	NA
Propargito	< 0,85 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	3,00 µg/L	0,85 µg/L	POP-CR-004	NA
Protiocanazol + ProtiocanazolDestio	< 0,34 µg/L	07/06/2022	Máx. 3 µg/L	1,00 µg/L	0,34 µg/L	POP-CR-004	NA
Simazina	< 0,12 µg/L	07/06/2022	Máx. 2 µg/L	0,50 µg/L	0,12 µg/L	POP-CR-004	14,15%
Tebuconazol	< 0,02 µg/L	07/06/2022	Máx. 180 µg/L	0,10 µg/L	0,02 µg/L	POP-CR-004	26,94%
Terbufós	< 0,40 µg/L	07/06/2022	Máx. 1,2 µg/L	1,00 µg/L	0,40 µg/L	POP-CR-004	30,78%
Tiametoxam	< 0,15 µg/L	07/06/2022	Máx. 36 µg/L	1,00 µg/L	0,15 µg/L	POP-CR-004	NA
Tiodicarbe	< 0,07 µg/L	07/06/2022	Máx. 90 µg/L	1,00 µg/L	0,07 µg/L	POP-CR-004	NA
Tiram	< 1,83 µg/L	07/06/2022	Máx. 6 µg/L	5,00 µg/L	1,83 µg/L	POP-CR-001	NA
Trifluralina	< 0,003 µg/L	07/06/2022	Máx. 20 µg/L	0,010 µg/L	0,003 µg/L	POP-CR-001	18,48 %
Profenofós.	< 0,11 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,3 µg/L	0,30 µg/L	0,11 µg/L	POP-CR-004	NA

Compostos orgânicos semi-voláteis - Fenóis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Pentaclorofenol	< 0,01 µg/L	07/06/2022	Máx. 9 µg/L	0,10 µg/L	0,01 µg/L	POP-CR-001	25,13%

Compostos orgânicos semi-voláteis - HPA							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza

Benzo(a)pireno	< 0,002 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,4 µg/L	0,010 µg/L	0,002 µg/L	POP-CR-001	16,27%
----------------	--------------	------------	---------------	------------	------------	------------	--------

Compostos orgânicos voláteis

Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
1,2-Dicloroetano	< 0,13 µg/L	07/06/2022	Máx. 5 µg/L	2,00 µg/L	0,13 µg/L	POP-CR-002	28,18%
Benzeno	< 0,04 µg/L	07/06/2022	Máx. 5 µg/L	2,00 µg/L	0,04 µg/L	POP-CR-002	29,36%
Cloreto de Metileno (Diclorometano)	< 0,28 µg/L	07/06/2022	Máx. 20 µg/L	2,00 µg/L	0,28 µg/L	POP-CR-002	16,68%
Dioxano	< 33,60 µg/L	07/06/2022	Máx. 48 µg/L	48,00 µg/L	33,60 µg/L	POP-CR-002	NA
Epícloridrina	< 0,13 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,4 µg/L	0,40 µg/L	0,13 µg/L	POP-CR-002	NA
Etilbenzeno	< 0,10 µg/L	07/06/2022	Máx. 300 µg/L	2,00 µg/L	0,10 µg/L	POP-CR-002	19,94%
Tetracloro de Carbono	< 0,07 µg/L	07/06/2022	Máx. 4 µg/L	2,00 µg/L	0,07 µg/L	POP-CR-002	20,34%
Tetracloroeteno (Tetracloroetileno)	< 0,01 µg/L	07/06/2022	Máx. 40 µg/L	2,00 µg/L	0,01 µg/L	POP-CR-002	21,26%
Xilenos (o-Xileno + m-Xileno + p-Xileno)	< 0,61 µg/L	07/06/2022	Máx. 500 µg/L	2,00 µg/L	0,61 µg/L	POP-CR-002	20,90%
Clorobenzeno (Monoclorobenzeno)	< 0,08 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,02 mg/L	2,00 µg/L	0,08 µg/L	POP-CR-002	20,04%
Cloreto de Vinila.	< 0,14 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,5 µg/L	0,50 µg/L	0,14 µg/L	POP-CR-002	NA
1,2-Diclorobenzeno.	< 0,030 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,001 mg/L	1,000 µg/L	0,030 µg/L	POP-CR-002	NA
1,4-Diclorobenzeno.	< 0,10 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,0003 mg/L	0,30 µg/L	0,10 µg/L	POP-CR-002	NA

Constituintes inorgânicos não metálicos

Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Nitrato	1,50 mg/L (como N)	07/06/2022	Máx. 10 mg/L (como N)	0,100 mg/L (como N)	0,0100 mg/L (como N)	US EPA, 300.1	13,48%
Nitrito	< 0,00300 mg/L (como N)	07/06/2022	Máx. 1 mg/L (como N)	0,0100 mg/L (como N)	0,00300 mg/L (como N)	US EPA, 300.1	16,60%
Amônia (como N)	< 0,0030 mg/L	07/06/2022	Máx. 1,2 mg/L	0,010 mg/L	0,0030 mg/L	POP-FQ-114	14,10%
Cloreto	13,2 mg/L	07/06/2022	Máx. 250 mg/L	1,00 mg/L	0,170 mg/L	US EPA, 300.1	20,20%
Sulfato	9,68 mg/L	07/06/2022	Máx. 250 mg/L	1,00 mg/L	0,230 mg/L	US EPA, 300.1	16,56%
Sulfeto (H2S não Dissociado)	< 0,0006 mg/L (como S)	07/06/2022	Máx. 0,05 mg/L	0,0020 mg/L (como S)	0,0006 mg/L (como S)	POP-FQ-052 Anexo XXVIII	16,12%

Constituintes orgânicos agregados

Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Microcistina	< 0,110 µg/L	07/06/2022	Máx. 1,0 µg/L	0,500 µg/L	0,110 µg/L	POP-FQ-122	5,00%

Metais

Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Antimônio Total	< 0,0001 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,006 mg/L	0,0010 mg/L	0,0001 mg/L	POP-FQ-081	4,85%
Arsênio Total	< 0,0003 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,01 mg/L	0,0010 mg/L	0,0003 mg/L	POP-FQ-081	23,24%
Bário Total	0,0400 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,7 mg/L	0,0100 mg/L	0,0002 mg/L	POP-FQ-081	7,27%
Cádmio Total	< 0,0003 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,003 mg/L	0,0010 mg/L	0,0003 mg/L	POP-FQ-081	8,92%
Chumbo Total	< 0,003 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,01 mg/L	0,010 mg/L	0,003 mg/L	POP-FQ-081	15,00%

Metais							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Cobre Total	< 0,0001 mg/L	07/06/2022	Máx. 2 mg/L	0,0010 mg/L	0,0001 mg/L	POP-FQ-081	4,59%
Cromo Total	< 0,001 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,05 mg/L	0,010 mg/L	0,001 mg/L	POP-FQ-081	7,82%
Mercurio Total	< 0,00003 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,001 mg/L	0,00010 mg/L	0,00003 mg/L	POP-FQ-081	14,19%
Níquel Total	< 0,001 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,07 mg/L	0,010 mg/L	0,001 mg/L	POP-FQ-081	14,16%
Selênio Total	< 0,002 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,04 mg/L	0,010 mg/L	0,002 mg/L	POP-FQ-081	6,91%
Urânio Total	< 0,002 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,03 mg/L	0,010 mg/L	0,002 mg/L	POP-FQ-081	15,00%
Sódio Total	4,35 mg/L	07/06/2022	Máx. 200 mg/L	0,100 mg/L	0,0100 mg/L	POP-FQ-081	3,82%
Zinco Total	< 0,001 mg/L	07/06/2022	Máx. 5 mg/L	0,010 mg/L	0,001 mg/L	POP-FQ-081	9,27%

Propriedades físicas e agregadas							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Dureza Total	25 mg/L	07/06/2022	Máx. 300 mg/L	2 mg/L	NA	SMWW, 23ª edição, método 2340 C	9,38%
Sólidos Dissolvidos Totais	69 mg/L	07/06/2022	Máx. 500 mg/L	10 mg/L	3 mg/L	POP-FQ-085	19,80%

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

Mérieux Nutrisciences							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Saxitoxinas	< 0,02 µg/L	07/06/2022	Máx. 3,0 µg/L	0,02 µg/L	NA	POP PA 203	NA
Cilindropermopsina	< 0,050 µg/L	07/06/2022	Máx. 1 µg/L	0,05 µg/L	NA	ELISA	NA

GLP Laboratórios							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Radioatividade Alfa	< 0,33 Bq/L	07/06/2022	Máx. 0,5 Bq/L	0,33 Bq/L	0,06 Bq/L	EPA 9310, 1986	NA
Radioatividade Beta	< 0,37 Bq/L	07/06/2022	Máx. 1 Bq/L	0,37 Bq/L	0,03 Bq/L	EPA 9310, 1986	NA

Controle Analítico							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Gosto e Odor	0	07/06/2022	Máx. 6	NA	NA	SMEWW, 23ª Edição, 2017, Método 2160 C e 2170 B	NA

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

Branco - Cromatografia				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Aldrin + Dieldrin	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
Benzo(a)pireno	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
Clordano (cis + trans)	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
DDTs (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
Di(2-etilhexil)ftalato (Bis(2-etilhexil)ftalato)	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
Pentaclorofenol	CQ2724-1/2022.0	< 0,1	µg/L	0,10
Trifluralina	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
1,2-Dicloroetano	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Benzeno	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Cloreto de Metileno (Diclorometano)	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Clorobenzeno (Monoclorobenzeno)	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Etilbenzeno	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Tetracloreto de Carbono	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Tetracloroeteno (Tetracloroetileno)	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Xilenos (o-Xileno + m-Xileno + p-Xileno)	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0

Branco - Físico-Químico				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Cloreto	CQ2750-1/2022.0	< 1,00	mg/L	1,00
Sulfato	CQ2750-1/2022.0	< 1,00	mg/L	1,00
Dureza Total	CQ2775-1/2022.0	Div0	mg/L	2,00
Sólidos Dissolvidos Totais	CQ2796-1/2022.0	< 10	mg/L	10

Branco - Metais				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Antimônio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,001	mg/L	0,001
Arsênio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,001	mg/L	0,001
Bário Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Cádmio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,001	mg/L	0,001
Chumbo Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Cobre Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,001	mg/L	0,001
Cromo Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Mercúrio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,0001	mg/L	0,0001
Níquel Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Selênio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Sódio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,1	mg/L	0,1
Urânio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Zinco Total	CQ2895-1/2022.0	< 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)	CQ2726-1/2022.0	0,5673	0,5739	µg/L	< 20 %	1,16
1,2-Dicloroetano	CQ3003-1/2022.0	104,2594	102,2584	µg/L		2

Duplicata - Físico-Químico						
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Duplicata	Unidade	Faixa de Aceitação	Variação (%)
Cloreto	CQ2751-1/2022.0	4,98	4,95	mg/L	< 20 %	0,6
Nitrito	CQ2751-1/2022.0	0,23	0,236	mg/L	< 20 %	2,58
Nitrato	CQ2751-1/2022.0	3,2	3,41	mg/L	< 20 %	6,35
Sulfato	CQ2751-1/2022.0	6,3	6,5	mg/L	< 20 %	3,13
Sólidos Dissolvidos Totais	CQ2797-1/2022.0	18,3	17,5	mg/L	< 20 %	4,47

Duplicata - Metais						
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Duplicata	Unidade	Faixa de Aceitação	Varição (%)
Antimônio Total	CQ2897-1/2022.0	0,221	0,224	mg/L	< 20 %	1,48
Arsênio Total	CQ2897-1/2022.0	0,234	0,237	mg/L	< 20 %	1,19
Bário Total	CQ2897-1/2022.0	0,307	0,308	mg/L	< 20 %	0,330
Cádmio Total	CQ2897-1/2022.0	0,211	0,213	mg/L	< 20 %	0,570
Chumbo Total	CQ2897-1/2022.0	0,218	0,221	mg/L	< 20 %	1,37
Cobre Total	CQ2897-1/2022.0	0,234	0,237	mg/L	< 20 %	1,23
Cromo Total	CQ2897-1/2022.0	0,233	0,233	mg/L	< 20 %	0
Mercurio Total	CQ2897-1/2022.0	0,0234	0,0244	mg/L	< 20 %	4,39
Níquel Total	CQ2897-1/2022.0	0,236	0,235	mg/L	< 20 %	0,420
Selênio Total	CQ2897-1/2022.0	0,219	0,217	mg/L	< 20 %	0,920
Sódio Total	CQ2897-1/2022.0	43,2	42,8	mg/L	< 20 %	0,930
Urânio Total	CQ2897-1/2022.0	0,254	0,264	mg/L	< 20 %	3,86
Zinco Total	CQ2897-1/2022.0	0,234	0,233	mg/L	< 20 %	0,430

Recuperação - Cromatografia					
Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	CQ2725-1/2022.0	0,5	µg/L	75 a 125 %	94
Benzeno	CQ3002-1/2022.0	100	µg/L	75 a 125 %	99

Recuperação - Físico-Químico					
Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Cloreto	CQ2752-1/2022.0	5	mg/L	75 a 125 %	94
Nitrito	CQ2752-1/2022.0	0,5	mg/L	75 a 125 %	96
Nitrato	CQ2752-1/2022.0	0,5	mg/L	75 a 125 %	94
Sulfato	CQ2752-1/2022.0	5	mg/L	75 a 125 %	96
Dureza Total	CQ2776-1/2022.0	50	mg/L	75 a 125 %	104

Recuperação - Metais					
Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Antimônio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	88,48
Arsênio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	93,6
Bário Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	92,4
Cádmio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	84,56
Chumbo Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	86,4
Cobre Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	92,88
Cromo Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	93,2
Mercurio Total	CQ2896-1/2022.0	0,025	mg/L	75 a 125 %	93,48
Níquel Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	93,6
Selênio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	86,8
Sódio Total	CQ2896-1/2022.0	2,5	mg/L	75 a 125 %	108
Urânio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	101,6
Zinco Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	86,4

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

405303 - Saída de tratamento - Povoação de Baunilha - Junho/22 (Semestral)

Embalagem	Volume	Preservação	Métodos
Polietileno	200 mL	Refrigeração	Sulfeto (H ₂ S não Dissociado) por Cálculo, Sólidos Dissolvidos Totais (Eletrométrico), Ânions (Condutimétrico).
Polietileno	300 mL	Refrigeração + HNO ₃ Concentrado	Metais Totais.
Vial	40 mL	Refrigeração	VOC.
Vial	40 mL	Refrigeração	VOC.
Polietileno	100 mL	Refrigeração + H ₂ SO ₄ 1:1	Cátions (Condutimétrico), Dureza Total.
Vidro Âmbar	1000 mL	Refrigeração	SVOC, Fenóis (Cromatográfico).
Vidro Âmbar	1000 mL	Refrigeração	SVOC, Fenóis (Cromatográfico).
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	300 mL	HNO ₃	Radioatividade Alfa (G*).
Polietileno 300	300 mL	HNO ₃	Radioatividade Beta (G*).
Polietileno 300	100 mL	Congelado	Cilindropermopsina (B*).
Polietileno	100 mL	Congelado	Saxitoxinas (B*).
Vidro Âmbar	50 mL	Refrigeração	Microcistinas.

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.

- 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: 7b3b5de626f1452882b3027b34d30294

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 - Espírito Santo - Brazil	

Informações da Amostra - Nº: 35093-1/2022.0 - Saída de tratamento - São Gabriel de Baunilha - Junho/22 (Semestral)	
Tipo de Amostra: Água Tratada	ID Amostra: 405300
Critério de Conformidade: Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	
Data Coleta: 06/06/2022 10:47	Data de Publicação: 11/07/2022 16:15
Data de Recebimento: 07/06/2022 07:23	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: Saída de tratamento - São Gabriel de Baunilha
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Sol	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Sol
Temperatura Ambiente (°C): 28	pH: 6,42
Temperatura da Amostra (°C): 22,32	Latitude: -19,61331
Longitude: -40,50473	Responsabilidade da Amostragem: Laboratório

Informações de Campo	
Observações: -	



Resultados Analíticos

Compostos orgânicos semi-voláteis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Acrilamida	< 0,16 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,5 µg/L	0,50 µg/L	0,16 µg/L	POP-CR-004	26,02%
Di(2-etilhexil)ftalato (Bis(2-etilhexil)ftalato)	< 0,002 µg/L	07/06/2022	Máx. 8 µg/L	0,010 µg/L	0,002 µg/L	POP-CR-001	16,72%
2,4-D	< 0,17 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	1,00 µg/L	0,17 µg/L	POP-CR-004	15,67%
Alacloro	< 0,07 µg/L	07/06/2022	Máx. 20 µg/L	0,10 µg/L	0,07 µg/L	POP-CR-004	12,40%
Aldicarbe + Aldicarbe Sulfona + Aldicarbe Sulfóxido	< 0,15 µg/L	07/06/2022	Máx. 10 µg/L	0,50 µg/L	0,15 µg/L	POP-CR-004	20,60%
Aldrin + Dieldrin	< 0,0004 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,03 µg/L	0,0010 µg/L	0,0004 µg/L	POP-CR-001	24,02%
Carbofurano	< 0,11 µg/L	07/06/2022	Máx. 7 µg/L	0,50 µg/L	0,11 µg/L	POP-CR-004	11,07%
Clordano (cis + trans)	< 0,002 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,2 µg/L	0,010 µg/L	0,002 µg/L	POP-CR-001	17,41%
Clorpirifós + Clorpirifós Oxon	< 0,52 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	3,00 µg/L	0,52 µg/L	POP-CR-004	26,77%

Compostos orgânicos semi-voláteis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
DDTs (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	< 0,0002 µg/L	07/06/2022	Máx. 1 µg/L	0,0010 µg/L	0,0002 µg/L	POP-CR-001	26,10%
Diuron	< 0,17 µg/L	07/06/2022	Máx. 20 µg/L	0,50 µg/L	0,17 µg/L	POP-CR-004	13,55%
Glifosato + AMPA	< 10,5 µg/L	07/06/2022	Máx. 500 µg/L	25,0 µg/L	10,5 µg/L	POP-CR-004	19,76%
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	< 0,002 µg/L	07/06/2022	Máx. 2 µg/L	0,010 µg/L	0,002 µg/L	POP-CR-001	21,57%
Malationa	< 0,004 µg/L	07/06/2022	Máx. 60 µg/L	0,050 µg/L	0,004 µg/L	POP-CR-004	28,34%
Metolacoloro	< 0,19 µg/L	07/06/2022	Máx. 10 µg/L	0,50 µg/L	0,19 µg/L	POP-CR-004	10,99%
Molinato	< 0,21 µg/L	07/06/2022	Máx. 6 µg/L	0,50 µg/L	0,21 µg/L	POP-CR-004	22,92%
Simazina	< 0,12 µg/L	07/06/2022	Máx. 2 µg/L	0,50 µg/L	0,12 µg/L	POP-CR-004	14,15%
Tebuconazol	< 0,02 µg/L	07/06/2022	Máx. 180 µg/L	0,10 µg/L	0,02 µg/L	POP-CR-004	26,94%
Terbufós	< 0,40 µg/L	07/06/2022	Máx. 1,2 µg/L	1,00 µg/L	0,40 µg/L	POP-CR-004	30,78%
Trifluralina	< 0,003 µg/L	07/06/2022	Máx. 20 µg/L	0,010 µg/L	0,003 µg/L	POP-CR-001	18,48 %

Compostos orgânicos semi-voláteis - Fenóis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Pentaclorofenol	< 0,01 µg/L	07/06/2022	Máx. 9 µg/L	0,10 µg/L	0,01 µg/L	POP-CR-001	25,13%

Compostos orgânicos semi-voláteis - HPA							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Benzo(a)pireno	< 0,002 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,4 µg/L	0,010 µg/L	0,002 µg/L	POP-CR-001	16,27%

Compostos orgânicos voláteis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
1,2-Dicloroetano	< 0,13 µg/L	07/06/2022	Máx. 5 µg/L	2,00 µg/L	0,13 µg/L	POP-CR-002	28,18%
Benzeno	< 0,04 µg/L	07/06/2022	Máx. 5 µg/L	2,00 µg/L	0,04 µg/L	POP-CR-002	29,36%
Cloreto de Metileno (Diclorometano)	< 0,28 µg/L	07/06/2022	Máx. 20 µg/L	2,00 µg/L	0,28 µg/L	POP-CR-002	16,68%
Dioxano	< 33,60 µg/L	07/06/2022	Máx. 48 µg/L	48,00 µg/L	33,60 µg/L	POP-CR-002	NA
Epícloridrina	< 0,13 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,4 µg/L	0,40 µg/L	0,13 µg/L	POP-CR-002	NA
Etilbenzeno	< 0,10 µg/L	07/06/2022	Máx. 300 µg/L	2,00 µg/L	0,10 µg/L	POP-CR-002	19,94%
Tetracloreto de Carbono	< 0,07 µg/L	07/06/2022	Máx. 4 µg/L	2,00 µg/L	0,07 µg/L	POP-CR-002	20,34%
Tetracloroetano (Tetracloroetileno)	< 0,01 µg/L	07/06/2022	Máx. 40 µg/L	2,00 µg/L	0,01 µg/L	POP-CR-002	21,26%
Xilenos (o-Xileno + m-Xileno + p-Xileno)	< 0,61 µg/L	07/06/2022	Máx. 500 µg/L	2,00 µg/L	0,61 µg/L	POP-CR-002	20,90%
Clorobenzeno (Monoclorobenzeno)	< 0,08 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,02 mg/L	2,00 µg/L	0,08 µg/L	POP-CR-002	20,04%

Constituintes inorgânicos não metálicos							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS	LQ	LD	Referência	Incerteza

			Nº 888/2021				
Nitrato	< 0,0100 mg/L (como N)	07/06/2022	Máx. 10 mg/L (como N)	0,100 mg/L (como N)	0,0100 mg/L (como N)	US EPA, 300.1	13,48%
Nitrito	< 0,00300 mg/L (como N)	07/06/2022	Máx. 1 mg/L (como N)	0,0100 mg/L (como N)	0,00300 mg/L (como N)	US EPA, 300.1	16,60%
Amônia (como N)	< 0,0030 mg/L	07/06/2022	Máx. 1,2 mg/L	0,010 mg/L	0,0030 mg/L	POP-FQ-114	14,10%
Cloreto	31,9 mg/L	07/06/2022	Máx. 250 mg/L	1,00 mg/L	0,170 mg/L	US EPA, 300.1	20,20%
Sulfato	23,2 mg/L	07/06/2022	Máx. 250 mg/L	1,00 mg/L	0,230 mg/L	US EPA, 300.1	16,56%
Sulfeto (H2S não Dissociado)	< 0,0006 mg/L (como S)	07/06/2022	Máx. 0,05 mg/L	0,0020 mg/L (como S)	0,0006 mg/L (como S)	POP-FQ-052 Anexo XXVIII	16,12%

Constituintes orgânicos agregados

Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Microcistina	< 0,110 µg/L	07/06/2022	Máx. 1,0 µg/L	0,500 µg/L	0,110 µg/L	POP-FQ-122	5,00%

Metais

Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Antimônio Total	< 0,0001 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,006 mg/L	0,0010 mg/L	0,0001 mg/L	POP-FQ-081	4,85%
Arsênio Total	< 0,0003 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,01 mg/L	0,0010 mg/L	0,0003 mg/L	POP-FQ-081	23,24%
Bário Total	0,0500 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,7 mg/L	0,0100 mg/L	0,0002 mg/L	POP-FQ-081	7,27%
Cádmio Total	< 0,0003 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,003 mg/L	0,0010 mg/L	0,0003 mg/L	POP-FQ-081	8,92%
Chumbo Total	< 0,003 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,01 mg/L	0,010 mg/L	0,003 mg/L	POP-FQ-081	15,00%
Cobre Total	< 0,0001 mg/L	07/06/2022	Máx. 2 mg/L	0,0010 mg/L	0,0001 mg/L	POP-FQ-081	4,59%
Cromo Total	< 0,001 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,05 mg/L	0,010 mg/L	0,001 mg/L	POP-FQ-081	7,82%
Mercurio Total	< 0,00003 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,001 mg/L	0,00010 mg/L	0,00003 mg/L	POP-FQ-081	14,19%
Níquel Total	< 0,001 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,07 mg/L	0,010 mg/L	0,001 mg/L	POP-FQ-081	14,16%
Selênio Total	< 0,002 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,04 mg/L	0,010 mg/L	0,002 mg/L	POP-FQ-081	6,91%
Urânio Total	< 0,002 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,03 mg/L	0,010 mg/L	0,002 mg/L	POP-FQ-081	15,00%
Sódio Total	28,6 mg/L	07/06/2022	Máx. 200 mg/L	0,100 mg/L	0,0100 mg/L	POP-FQ-081	3,82%
Zinco Total	< 0,001 mg/L	07/06/2022	Máx. 5 mg/L	0,010 mg/L	0,001 mg/L	POP-FQ-081	9,27%

Propriedades físicas e agregadas

Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Dureza Total	28 mg/L	07/06/2022	Máx. 300 mg/L	2 mg/L	NA	SMWW, 23ª edição, método 2340 C	9,38%
Sólidos Dissolvidos Totais	109 mg/L	07/06/2022	Máx. 500 mg/L	10 mg/L	3 mg/L	POP-FQ-085	19,80%

Provedores Externos

GLP Laboratórios - CRL1266

Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Radioatividade Alfa	< 0,33 Bq/L	07/06/2022	Máx. 0,5 Bq/L	0,33 Bq/L	0,06 Bq/L	EPA 9310, 1986	NA

GLP Laboratórios - CRL1266

Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Radioatividade Beta	< 0,37 Bq/L	07/06/2022	Máx. 1 Bq/L	0,37 Bq/L	0,03 Bq/L	EPA 9310, 1986	NA

Controle Analítico - CRL 0353

Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Gosto e Odor	6	07/06/2022	Máx. 6	NA	NA	SMEWW, 23ª Edição, 2017, Método 2160 C e 2170 B	NA

Controle de Qualidade

Branco - Cromatografia

Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Aldrin + Dieldrin	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
Benzo(a)pireno	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
Clordano (cis + trans)	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
DDTs (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
Di(2-etilhexil)ftalato (Bis(2-etilhexil)ftalato)	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
Pentaclorofenol	CQ2724-1/2022.0	< 0,1	µg/L	0,10
Trifluralina	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
1,2-Dicloroetano	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Benzeno	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Cloreto de Metileno (Diclorometano)	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Clorobenzeno (Monoclorobenzeno)	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Etilbenzeno	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Tetracloreto de Carbono	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Tetracloroeteno (Tetracloroetileno)	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Xilenos (o-Xileno + m-Xileno + p-Xileno)	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0

Branco - Físico-Químico

Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Cloreto	CQ2750-1/2022.0	< 1,00	mg/L	1,00
Sulfato	CQ2750-1/2022.0	< 1,00	mg/L	1,00
Dureza Total	CQ2775-1/2022.0	Div0	mg/L	2,00
Sólidos Dissolvidos Totais	CQ2796-1/2022.0	< 10	mg/L	10

Branco - Metais

Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Antimônio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,001	mg/L	0,001
Arsênio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,001	mg/L	0,001
Bário Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Cádmio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,001	mg/L	0,001
Chumbo Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Cobre Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,001	mg/L	0,001
Cromo Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01

Branco - Metais				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Mercúrio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,0001	mg/L	0,0001
Níquel Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Selênio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Sódio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,1	mg/L	0,1
Urânio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Zinco Total	CQ2895-1/2022.0	< 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)	CQ2726-1/2022.0	0,5673	0,5739	µg/L	< 20 %	1,16
1,2-Dicloroetano	CQ3003-1/2022.0	104,2594	102,2584	µg/L		2

Duplicata - Físico-Químico						
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Duplicata	Unidade	Faixa de Aceitação	Variação (%)
Cloreto	CQ2751-1/2022.0	4,98	4,95	mg/L	< 20 %	0,6
Nitrito	CQ2751-1/2022.0	0,23	0,236	mg/L	< 20 %	2,58
Nitrato	CQ2751-1/2022.0	3,2	3,41	mg/L	< 20 %	6,35
Sulfato	CQ2751-1/2022.0	6,3	6,5	mg/L	< 20 %	3,13
Sólidos Dissolvidos Totais	CQ2797-1/2022.0	18,3	17,5	mg/L	< 20 %	4,47

Duplicata - Metais						
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Duplicata	Unidade	Faixa de Aceitação	Variação (%)
Antimônio Total	CQ2897-1/2022.0	0,221	0,224	mg/L	< 20 %	1,48
Arsênio Total	CQ2897-1/2022.0	0,234	0,237	mg/L	< 20 %	1,19
Bário Total	CQ2897-1/2022.0	0,307	0,308	mg/L	< 20 %	0,330
Cádmio Total	CQ2897-1/2022.0	0,211	0,213	mg/L	< 20 %	0,570
Chumbo Total	CQ2897-1/2022.0	0,218	0,221	mg/L	< 20 %	1,37
Cobre Total	CQ2897-1/2022.0	0,234	0,237	mg/L	< 20 %	1,23
Cromo Total	CQ2897-1/2022.0	0,233	0,233	mg/L	< 20 %	0
Mercúrio Total	CQ2897-1/2022.0	0,0234	0,0244	mg/L	< 20 %	4,39
Níquel Total	CQ2897-1/2022.0	0,236	0,235	mg/L	< 20 %	0,420
Selênio Total	CQ2897-1/2022.0	0,219	0,217	mg/L	< 20 %	0,920
Sódio Total	CQ2897-1/2022.0	43,2	42,8	mg/L	< 20 %	0,930
Urânio Total	CQ2897-1/2022.0	0,254	0,264	mg/L	< 20 %	3,86
Zinco Total	CQ2897-1/2022.0	0,234	0,233	mg/L	< 20 %	0,430

Recuperação - Cromatografia					
Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	CQ2725-1/2022.0	0,5	µg/L	75 a 125 %	94
Benzeno	CQ3002-1/2022.0	100	µg/L	75 a 125 %	99

Recuperação - Físico-Químico					
Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Cloreto	CQ2752-1/2022.0	5	mg/L	75 a 125 %	94
Nitrito	CQ2752-1/2022.0	0,5	mg/L	75 a 125 %	96
Nitrato	CQ2752-1/2022.0	0,5	mg/L	75 a 125 %	94
Sulfato	CQ2752-1/2022.0	5	mg/L	75 a 125 %	96
Dureza Total	CQ2776-1/2022.0	50	mg/L	75 a 125 %	104

Recuperação - Metais					
Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Antimônio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	88,48

Recuperação - Metais					
Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Arsênio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	93,6
Bário Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	92,4
Cádmio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	84,56
Chumbo Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	86,4
Cobre Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	92,88
Cromo Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	93,2
Mercurio Total	CQ2896-1/2022.0	0,025	mg/L	75 a 125 %	93,48
Níquel Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	93,6
Selênio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	86,8
Sódio Total	CQ2896-1/2022.0	2,5	mg/L	75 a 125 %	108
Urânio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	101,6
Zinco Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	86,4

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

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.

- 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: 37556e15d9864fe9bfe3ff4a222c7b94

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 - Espírito Santo - Brazil	

Informações da Amostra - Nº: 35093-1/2022.0 - Saída de tratamento - São Gabriel de Baunilha - Junho/22 (Semestral)	
Tipo de Amostra: Água Tratada	ID Amostra: 405300
Critério de Conformidade: Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	
Data Coleta: 06/06/2022 10:47	Data de Publicação: 11/07/2022 16:15
Data de Recebimento: 07/06/2022 07:23	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: Saída de tratamento - São Gabriel de Baunilha
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Sol	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Sol
Temperatura Ambiente (°C): 28	pH: 6,42
Temperatura da Amostra (°C): 22,32	Latitude: -19,61331
Longitude: -40,50473	Responsabilidade da Amostragem: Laboratório

Informações de Campo	
Observações: -	



Resultados Analíticos

Compostos orgânicos semi-voláteis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Ametrina	< 0,28 µg/L	07/06/2022	Máx. 60 µg/L	1,00 µg/L	0,28 µg/L	POP-CR-004	NA
Atrazina + S-Clorotriazinas (Deetil-Atrazina - DEA, Deisopropil-Atrazina - DIA e Diaminoclorotriazina - DACT)	< 0,28 µg/L	07/06/2022	Máx. 2 µg/L	1,00 µg/L	0,28 µg/L	POP-CR-004	NA
Carbendazim	< 0,25 µg/L	07/06/2022	Máx. 120 µg/L	0,50 µg/L	0,25 µg/L	POP-CR-004	NA
Ciproconazol	< 0,23 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	1,00 µg/L	0,23 µg/L	POP-CR-004	NA
Difenoconazol	< 0,33 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	1,00 µg/L	0,33 µg/L	POP-CR-004	NA
Dimetoato + ometoato	< 0,27 µg/L	07/06/2022	Máx. 1,2 µg/L	1,00 µg/L	0,27 µg/L	POP-CR-004	NA
Epoxiconazol	< 0,24 µg/L	07/06/2022	Máx. 60 µg/L	1,00 µg/L	0,24 µg/L	POP-CR-004	NA
Fipronil	< 0,25 µg/L	07/06/2022	Máx. 1,2 µg/L	1,00 µg/L	0,25 µg/L	POP-CR-004	NA
Flutriafol	< 0,12 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	1,00 µg/L	0,12 µg/L	POP-CR-004	NA

Compostos orgânicos semi-voláteis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Hidroxi-Atrazina	< 0,14 µg/L	07/06/2022	Máx. 120 µg/L	1,00 µg/L	0,14 µg/L	POP-CR-004	NA
Mancozebe + ETU	< 1,73 µg/L	07/06/2022	Máx. 8 µg/L	5,00 µg/L	1,73 µg/L	POP-CR-004	NA
Metamidofós + Acefato	< 0,25 µg/L	07/06/2022	Máx. 7 µg/L	1,00 µg/L	0,25 µg/L	POP-CR-004	NA
Metribuzim	< 0,18 µg/L	07/06/2022	Máx. 25 µg/L	1,00 µg/L	0,18 µg/L	POP-CR-004	NA
Paraquate	< 3,8 µg/L	07/06/2022	Máx. 13 µg/L	10,0 µg/L	3,8 µg/L	POP-CR-001	NA
Picloram	< 11,7 µg/L	07/06/2022	Máx. 60 µg/L	50,0 µg/L	11,7 µg/L	POP-CR-004	NA
Propargito	< 0,85 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	3,00 µg/L	0,85 µg/L	POP-CR-004	NA
Protiocanazol + ProtiocanazolDestio	< 0,34 µg/L	07/06/2022	Máx. 3 µg/L	1,00 µg/L	0,34 µg/L	POP-CR-004	NA
Tiametoxam	< 0,15 µg/L	07/06/2022	Máx. 36 µg/L	1,00 µg/L	0,15 µg/L	POP-CR-004	NA
Tiodicarbe	< 0,07 µg/L	07/06/2022	Máx. 90 µg/L	1,00 µg/L	0,07 µg/L	POP-CR-004	NA
Tiram	< 1,83 µg/L	07/06/2022	Máx. 6 µg/L	5,00 µg/L	1,83 µg/L	POP-CR-001	NA
Profenofós.	< 0,11 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,3 µg/L	0,30 µg/L	0,11 µg/L	POP-CR-004	NA

Compostos orgânicos voláteis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Cloreto de Vinila.	< 0,14 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,5 µg/L	0,50 µg/L	0,14 µg/L	POP-CR-002	NA
1,2-Diclorobenzeno.	< 0,030 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,001 mg/L	1,000 µg/L	0,030 µg/L	POP-CR-002	NA
1,4-Diclorobenzeno.	< 0,10 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,0003 mg/L	0,30 µg/L	0,10 µg/L	POP-CR-002	NA

Provedores Externos

Mérieux Nutrisciences							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Saxitoxinas	< 0,02 µg/L	07/06/2022	Máx. 3,0 µg/L	0,02 µg/L	NA	POP PA 203	NA
Cilindrospermopsina	< 0,050 µg/L	07/06/2022	Máx. 1 µg/L	0,05 µg/L	NA	ELISA	NA

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							

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.
- 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: 37556e15d9864fe9bfe3ff4a222c7b94

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 - Espírito Santo - Brazil	

Informações da Amostra - Nº: 35093-1/2022.0 - Saída de tratamento - São Gabriel de Baunilha - Junho/22 (Semestral)	
Tipo de Amostra: Água Tratada	ID Amostra: 405300
Critério de Conformidade: Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	
Data Coleta: 06/06/2022 10:47	Data de Publicação: 11/07/2022 16:15
Data de Recebimento: 07/06/2022 07:23	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: Saída de tratamento - São Gabriel de Baunilha
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Sol	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Sol
Temperatura Ambiente (°C): 28	pH: 6,42
Temperatura da Amostra (°C): 22,32	Latitude: -19,61331
Longitude: -40,50473	Responsabilidade da Amostragem: Laboratório

Informações de Campo	
Observações: -	



Resultados Analíticos

Compostos orgânicos semi-voláteis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Acrilamida	< 0,16 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,5 µg/L	0,50 µg/L	0,16 µg/L	POP-CR-004	26,02%
Di(2-etilhexil)ftalato (Bis(2-etilhexil)ftalato)	< 0,002 µg/L	07/06/2022	Máx. 8 µg/L	0,010 µg/L	0,002 µg/L	POP-CR-001	16,72%
2,4-D	< 0,17 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	1,00 µg/L	0,17 µg/L	POP-CR-004	15,67%
Alacloro	< 0,07 µg/L	07/06/2022	Máx. 20 µg/L	0,10 µg/L	0,07 µg/L	POP-CR-004	12,40%
Aldicarbe + Aldicarbe Sulfona + Aldicarbe Sulfoxido	< 0,15 µg/L	07/06/2022	Máx. 10 µg/L	0,50 µg/L	0,15 µg/L	POP-CR-004	20,60%
Aldrin + Dieldrin	< 0,0004 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,03 µg/L	0,0010 µg/L	0,0004 µg/L	POP-CR-001	24,02%
Ametrina	< 0,28 µg/L	07/06/2022	Máx. 60 µg/L	1,00 µg/L	0,28 µg/L	POP-CR-004	NA
Atrazina + S-Clorotriazinas (Deetil-Atrazina - DEA, Deisopropil-Atrazina - DIA e Diaminoclorotriazina - DACT)	< 0,28 µg/L	07/06/2022	Máx. 2 µg/L	1,00 µg/L	0,28 µg/L	POP-CR-004	NA

Compostos orgânicos semi-voláteis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Carbendazim	< 0,25 µg/L	07/06/2022	Máx. 120 µg/L	0,50 µg/L	0,25 µg/L	POP-CR-004	NA
Carbofurano	< 0,11 µg/L	07/06/2022	Máx. 7 µg/L	0,50 µg/L	0,11 µg/L	POP-CR-004	11,07%
Ciproconazol	< 0,23 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	1,00 µg/L	0,23 µg/L	POP-CR-004	NA
Clordano (cis + trans)	< 0,002 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,2 µg/L	0,010 µg/L	0,002 µg/L	POP-CR-001	17,41%
Clorpirifós + Clorpirifós Oxon	< 0,52 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	3,00 µg/L	0,52 µg/L	POP-CR-004	26,77%
DDTs (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	< 0,0002 µg/L	07/06/2022	Máx. 1 µg/L	0,0010 µg/L	0,0002 µg/L	POP-CR-001	26,10%
Difenoconazol	< 0,33 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	1,00 µg/L	0,33 µg/L	POP-CR-004	NA
Dimetoato + ometoato	< 0,27 µg/L	07/06/2022	Máx. 1,2 µg/L	1,00 µg/L	0,27 µg/L	POP-CR-004	NA
Diuron	< 0,17 µg/L	07/06/2022	Máx. 20 µg/L	0,50 µg/L	0,17 µg/L	POP-CR-004	13,55%
Epoxiconazol	< 0,24 µg/L	07/06/2022	Máx. 60 µg/L	1,00 µg/L	0,24 µg/L	POP-CR-004	NA
Fipronil	< 0,25 µg/L	07/06/2022	Máx. 1,2 µg/L	1,00 µg/L	0,25 µg/L	POP-CR-004	NA
Flutriafol	< 0,12 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	1,00 µg/L	0,12 µg/L	POP-CR-004	NA
Glifosato + AMPA	< 10,5 µg/L	07/06/2022	Máx. 500 µg/L	25,0 µg/L	10,5 µg/L	POP-CR-004	19,76%
Hidroxi-Atrazina	< 0,14 µg/L	07/06/2022	Máx. 120 µg/L	1,00 µg/L	0,14 µg/L	POP-CR-004	NA
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	< 0,002 µg/L	07/06/2022	Máx. 2 µg/L	0,010 µg/L	0,002 µg/L	POP-CR-001	21,57%
Malationa	< 0,004 µg/L	07/06/2022	Máx. 60 µg/L	0,050 µg/L	0,004 µg/L	POP-CR-004	28,34%
Mancozebe + ETU	< 1,73 µg/L	07/06/2022	Máx. 8 µg/L	5,00 µg/L	1,73 µg/L	POP-CR-004	NA
Metamidofós + Acefato	< 0,25 µg/L	07/06/2022	Máx. 7 µg/L	1,00 µg/L	0,25 µg/L	POP-CR-004	NA
Metolaclozolo	< 0,19 µg/L	07/06/2022	Máx. 10 µg/L	0,50 µg/L	0,19 µg/L	POP-CR-004	10,99%
Metribuzim	< 0,18 µg/L	07/06/2022	Máx. 25 µg/L	1,00 µg/L	0,18 µg/L	POP-CR-004	NA
Molinato	< 0,21 µg/L	07/06/2022	Máx. 6 µg/L	0,50 µg/L	0,21 µg/L	POP-CR-004	22,92%
Paraquate	< 3,8 µg/L	07/06/2022	Máx. 13 µg/L	10,0 µg/L	3,8 µg/L	POP-CR-001	NA
Picloram	< 11,7 µg/L	07/06/2022	Máx. 60 µg/L	50,0 µg/L	11,7 µg/L	POP-CR-004	NA
Propargito	< 0,85 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	3,00 µg/L	0,85 µg/L	POP-CR-004	NA
Protiocanazol + ProtiocanazolDestio	< 0,34 µg/L	07/06/2022	Máx. 3 µg/L	1,00 µg/L	0,34 µg/L	POP-CR-004	NA
Simazina	< 0,12 µg/L	07/06/2022	Máx. 2 µg/L	0,50 µg/L	0,12 µg/L	POP-CR-004	14,15%
Tebuconazol	< 0,02 µg/L	07/06/2022	Máx. 180 µg/L	0,10 µg/L	0,02 µg/L	POP-CR-004	26,94%
Terbufós	< 0,40 µg/L	07/06/2022	Máx. 1,2 µg/L	1,00 µg/L	0,40 µg/L	POP-CR-004	30,78%
Tiametoxam	< 0,15 µg/L	07/06/2022	Máx. 36 µg/L	1,00 µg/L	0,15 µg/L	POP-CR-004	NA
Tiodicarbe	< 0,07 µg/L	07/06/2022	Máx. 90 µg/L	1,00 µg/L	0,07 µg/L	POP-CR-004	NA
Tiram	< 1,83 µg/L	07/06/2022	Máx. 6 µg/L	5,00 µg/L	1,83 µg/L	POP-CR-001	NA
Trifluralina	< 0,003 µg/L	07/06/2022	Máx. 20 µg/L	0,010 µg/L	0,003 µg/L	POP-CR-001	18,48 %
Profenofós.	< 0,11 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,3 µg/L	0,30 µg/L	0,11 µg/L	POP-CR-004	NA

Compostos orgânicos semi-voláteis - Fenóis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Pentaclorofenol	< 0,01 µg/L	07/06/2022	Máx. 9 µg/L	0,10 µg/L	0,01 µg/L	POP-CR-001	25,13%

Compostos orgânicos semi-voláteis - HPA							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza

Benzo(a)pireno	< 0,002 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,4 µg/L	0,010 µg/L	0,002 µg/L	POP-CR-001	16,27%
----------------	--------------	------------	---------------	------------	------------	------------	--------

Compostos orgânicos voláteis

Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
1,2-Dicloroetano	< 0,13 µg/L	07/06/2022	Máx. 5 µg/L	2,00 µg/L	0,13 µg/L	POP-CR-002	28,18%
Benzeno	< 0,04 µg/L	07/06/2022	Máx. 5 µg/L	2,00 µg/L	0,04 µg/L	POP-CR-002	29,36%
Cloreto de Metileno (Diclorometano)	< 0,28 µg/L	07/06/2022	Máx. 20 µg/L	2,00 µg/L	0,28 µg/L	POP-CR-002	16,68%
Dioxano	< 33,60 µg/L	07/06/2022	Máx. 48 µg/L	48,00 µg/L	33,60 µg/L	POP-CR-002	NA
Epilcloridrina	< 0,13 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,4 µg/L	0,40 µg/L	0,13 µg/L	POP-CR-002	NA
Etilbenzeno	< 0,10 µg/L	07/06/2022	Máx. 300 µg/L	2,00 µg/L	0,10 µg/L	POP-CR-002	19,94%
Tetracloro de Carbono	< 0,07 µg/L	07/06/2022	Máx. 4 µg/L	2,00 µg/L	0,07 µg/L	POP-CR-002	20,34%
Tetracloroeteno (Tetracloroetileno)	< 0,01 µg/L	07/06/2022	Máx. 40 µg/L	2,00 µg/L	0,01 µg/L	POP-CR-002	21,26%
Xilenos (o-Xileno + m-Xileno + p-Xileno)	< 0,61 µg/L	07/06/2022	Máx. 500 µg/L	2,00 µg/L	0,61 µg/L	POP-CR-002	20,90%
Clorobenzeno (Monoclorobenzeno)	< 0,08 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,02 mg/L	2,00 µg/L	0,08 µg/L	POP-CR-002	20,04%
Cloreto de Vinila.	< 0,14 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,5 µg/L	0,50 µg/L	0,14 µg/L	POP-CR-002	NA
1,2-Diclorobenzeno.	< 0,030 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,001 mg/L	1,000 µg/L	0,030 µg/L	POP-CR-002	NA
1,4-Diclorobenzeno.	< 0,10 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,0003 mg/L	0,30 µg/L	0,10 µg/L	POP-CR-002	NA

Constituintes inorgânicos não metálicos

Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Nitrato	< 0,0100 mg/L (como N)	07/06/2022	Máx. 10 mg/L (como N)	0,100 mg/L (como N)	0,0100 mg/L (como N)	US EPA, 300.1	13,48%
Nitrito	< 0,00300 mg/L (como N)	07/06/2022	Máx. 1 mg/L (como N)	0,0100 mg/L (como N)	0,00300 mg/L (como N)	US EPA, 300.1	16,60%
Amônia (como N)	< 0,0030 mg/L	07/06/2022	Máx. 1,2 mg/L	0,010 mg/L	0,0030 mg/L	POP-FQ-114	14,10%
Cloreto	31,9 mg/L	07/06/2022	Máx. 250 mg/L	1,00 mg/L	0,170 mg/L	US EPA, 300.1	20,20%
Sulfato	23,2 mg/L	07/06/2022	Máx. 250 mg/L	1,00 mg/L	0,230 mg/L	US EPA, 300.1	16,56%
Sulfeto (H2S não Dissociado)	< 0,0006 mg/L (como S)	07/06/2022	Máx. 0,05 mg/L	0,0020 mg/L (como S)	0,0006 mg/L (como S)	POP-FQ-052 Anexo XXVIII	16,12%

Constituintes orgânicos agregados

Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Microcistina	< 0,110 µg/L	07/06/2022	Máx. 1,0 µg/L	0,500 µg/L	0,110 µg/L	POP-FQ-122	5,00%

Metais

Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Antimônio Total	< 0,0001 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,006 mg/L	0,0010 mg/L	0,0001 mg/L	POP-FQ-081	4,85%
Arsênio Total	< 0,0003 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,01 mg/L	0,0010 mg/L	0,0003 mg/L	POP-FQ-081	23,24%
Bário Total	0,0500 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,7 mg/L	0,0100 mg/L	0,0002 mg/L	POP-FQ-081	7,27%
Cádmio Total	< 0,0003 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,003 mg/L	0,0010 mg/L	0,0003 mg/L	POP-FQ-081	8,92%
Chumbo Total	< 0,003 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,01 mg/L	0,010 mg/L	0,003 mg/L	POP-FQ-081	15,00%

Metais							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Cobre Total	< 0,0001 mg/L	07/06/2022	Máx. 2 mg/L	0,0010 mg/L	0,0001 mg/L	POP-FQ-081	4,59%
Cromo Total	< 0,001 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,05 mg/L	0,010 mg/L	0,001 mg/L	POP-FQ-081	7,82%
Mercurio Total	< 0,00003 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,001 mg/L	0,00010 mg/L	0,00003 mg/L	POP-FQ-081	14,19%
Níquel Total	< 0,001 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,07 mg/L	0,010 mg/L	0,001 mg/L	POP-FQ-081	14,16%
Selênio Total	< 0,002 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,04 mg/L	0,010 mg/L	0,002 mg/L	POP-FQ-081	6,91%
Urânio Total	< 0,002 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,03 mg/L	0,010 mg/L	0,002 mg/L	POP-FQ-081	15,00%
Sódio Total	28,6 mg/L	07/06/2022	Máx. 200 mg/L	0,100 mg/L	0,0100 mg/L	POP-FQ-081	3,82%
Zinco Total	< 0,001 mg/L	07/06/2022	Máx. 5 mg/L	0,010 mg/L	0,001 mg/L	POP-FQ-081	9,27%

Propriedades físicas e agregadas							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Dureza Total	28 mg/L	07/06/2022	Máx. 300 mg/L	2 mg/L	NA	SMWW, 23ª edição, método 2340 C	9,38%
Sólidos Dissolvidos Totais	109 mg/L	07/06/2022	Máx. 500 mg/L	10 mg/L	3 mg/L	POP-FQ-085	19,80%

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

Mérieux Nutrisciences							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Saxitoxinas	< 0,02 µg/L	07/06/2022	Máx. 3,0 µg/L	0,02 µg/L	NA	POP PA 203	NA
Cilindropermopsina	< 0,050 µg/L	07/06/2022	Máx. 1 µg/L	0,05 µg/L	NA	ELISA	NA

GLP Laboratórios							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Radioatividade Alfa	< 0,33 Bq/L	07/06/2022	Máx. 0,5 Bq/L	0,33 Bq/L	0,06 Bq/L	EPA 9310, 1986	NA
Radioatividade Beta	< 0,37 Bq/L	07/06/2022	Máx. 1 Bq/L	0,37 Bq/L	0,03 Bq/L	EPA 9310, 1986	NA

Controle Analítico							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Gosto e Odor	6	07/06/2022	Máx. 6	NA	NA	SMEWW, 23ª Edição, 2017, Método 2160 C e 2170 B	NA

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

Branco - Cromatografia				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Aldrin + Dieldrin	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
Benzo(a)pireno	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
Clordano (cis + trans)	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
DDTs (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
Di(2-etilhexil)ftalato (Bis(2-etilhexil)ftalato)	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
Pentaclorofenol	CQ2724-1/2022.0	< 0,1	µg/L	0,10
Trifluralina	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
1,2-Dicloroetano	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Benzeno	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Cloreto de Metileno (Diclorometano)	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Clorobenzeno (Monoclorobenzeno)	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Etilbenzeno	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Tetracloreto de Carbono	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Tetracloroeteno (Tetracloroetileno)	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Xilenos (o-Xileno + m-Xileno + p-Xileno)	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0

Branco - Físico-Químico				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Cloreto	CQ2750-1/2022.0	< 1,00	mg/L	1,00
Sulfato	CQ2750-1/2022.0	< 1,00	mg/L	1,00
Dureza Total	CQ2775-1/2022.0	Div0	mg/L	2,00
Sólidos Dissolvidos Totais	CQ2796-1/2022.0	< 10	mg/L	10

Branco - Metais				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Antimônio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,001	mg/L	0,001
Arsênio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,001	mg/L	0,001
Bário Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Cádmio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,001	mg/L	0,001
Chumbo Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Cobre Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,001	mg/L	0,001
Cromo Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Mercúrio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,0001	mg/L	0,0001
Níquel Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Selênio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Sódio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,1	mg/L	0,1
Urânio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Zinco Total	CQ2895-1/2022.0	< 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)	CQ2726-1/2022.0	0,5673	0,5739	µg/L	< 20 %	1,16
1,2-Dicloroetano	CQ3003-1/2022.0	104,2594	102,2584	µg/L		2

Duplicata - Físico-Químico						
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Duplicata	Unidade	Faixa de Aceitação	Variação (%)
Cloreto	CQ2751-1/2022.0	4,98	4,95	mg/L	< 20 %	0,6
Nitrito	CQ2751-1/2022.0	0,23	0,236	mg/L	< 20 %	2,58
Nitrato	CQ2751-1/2022.0	3,2	3,41	mg/L	< 20 %	6,35
Sulfato	CQ2751-1/2022.0	6,3	6,5	mg/L	< 20 %	3,13
Sólidos Dissolvidos Totais	CQ2797-1/2022.0	18,3	17,5	mg/L	< 20 %	4,47

Duplicata - Metais						
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Duplicata	Unidade	Faixa de Aceitação	Varição (%)
Antimônio Total	CQ2897-1/2022.0	0,221	0,224	mg/L	< 20 %	1,48
Arsênio Total	CQ2897-1/2022.0	0,234	0,237	mg/L	< 20 %	1,19
Bário Total	CQ2897-1/2022.0	0,307	0,308	mg/L	< 20 %	0,330
Cádmio Total	CQ2897-1/2022.0	0,211	0,213	mg/L	< 20 %	0,570
Chumbo Total	CQ2897-1/2022.0	0,218	0,221	mg/L	< 20 %	1,37
Cobre Total	CQ2897-1/2022.0	0,234	0,237	mg/L	< 20 %	1,23
Cromo Total	CQ2897-1/2022.0	0,233	0,233	mg/L	< 20 %	0
Mercurio Total	CQ2897-1/2022.0	0,0234	0,0244	mg/L	< 20 %	4,39
Níquel Total	CQ2897-1/2022.0	0,236	0,235	mg/L	< 20 %	0,420
Selênio Total	CQ2897-1/2022.0	0,219	0,217	mg/L	< 20 %	0,920
Sódio Total	CQ2897-1/2022.0	43,2	42,8	mg/L	< 20 %	0,930
Urânio Total	CQ2897-1/2022.0	0,254	0,264	mg/L	< 20 %	3,86
Zinco Total	CQ2897-1/2022.0	0,234	0,233	mg/L	< 20 %	0,430

Recuperação - Cromatografia					
Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	CQ2725-1/2022.0	0,5	µg/L	75 a 125 %	94
Benzeno	CQ3002-1/2022.0	100	µg/L	75 a 125 %	99

Recuperação - Físico-Químico					
Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Cloreto	CQ2752-1/2022.0	5	mg/L	75 a 125 %	94
Nitrito	CQ2752-1/2022.0	0,5	mg/L	75 a 125 %	96
Nitrato	CQ2752-1/2022.0	0,5	mg/L	75 a 125 %	94
Sulfato	CQ2752-1/2022.0	5	mg/L	75 a 125 %	96
Dureza Total	CQ2776-1/2022.0	50	mg/L	75 a 125 %	104

Recuperação - Metais					
Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Antimônio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	88,48
Arsênio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	93,6
Bário Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	92,4
Cádmio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	84,56
Chumbo Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	86,4
Cobre Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	92,88
Cromo Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	93,2
Mercurio Total	CQ2896-1/2022.0	0,025	mg/L	75 a 125 %	93,48
Níquel Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	93,6
Selênio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	86,8
Sódio Total	CQ2896-1/2022.0	2,5	mg/L	75 a 125 %	108
Urânio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	101,6
Zinco Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	86,4

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

405300 - Saída de tratamento - São Gabriel de Baunilha - Junho/22 (Semestral)

Embalagem	Volume	Preservação	Métodos
Polietileno	200 mL	Refrigeração	Sulfeto (H ₂ S não Dissociado) por Cálculo, Sólidos Dissolvidos Totais (Eletrométrico), Ânions (Condutimétrico).
Polietileno	300 mL	Refrigeração + HNO ₃ Concentrado	Metais Totais.
Vial	40 mL	Refrigeração	VOC.
Vial	40 mL	Refrigeração	VOC.
Polietileno	100 mL	Refrigeração + H ₂ SO ₄ 1:1	Cátions (Condutimétrico), Dureza Total.
Vidro Âmbar	1000 mL	Refrigeração	SVOC, Fenóis (Cromatográfico).
Vidro Âmbar	1000 mL	Refrigeração	SVOC, Fenóis (Cromatográfico).
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	300 mL	HNO ₃	Radioatividade Alfa (G*).
Polietileno 300	300 mL	HNO ₃	Radioatividade Beta (G*).
Polietileno 300	100 mL	Congelado	Cilindropermopsina (B*).
Polietileno	100 mL	Congelado	Saxitoxinas (B*).
Vidro Âmbar	50 mL	Refrigeração	Microcistinas.

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.

- 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: 37556e15d9864fe9bfe3ff4a222c7b94

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 - Espírito Santo - Brazil	

Informações da Amostra - Nº: 35097-1/2022.0 - Saída de tratamento - São João Grande - Junho/22 (Semestral)	
Tipo de Amostra: Água Tratada	ID Amostra: 405304
Critério de Conformidade: Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	
Data Coleta: 06/06/2022 14:57	Data de Publicação: 11/07/2022 16:15
Data de Recebimento: 07/06/2022 07:23	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: Saída de tratamento - São João Grande
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Sol	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Sol
Temperatura Ambiente (°C): 27	pH: 6,54
Temperatura da Amostra (°C): 25	Latitude: -19,47045
Longitude: -40,77501	Responsabilidade da Amostragem: Laboratório

Informações de Campo	
Observações: -	



Resultados Analíticos

Compostos orgânicos semi-voláteis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Acrilamida	< 0,16 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,5 µg/L	0,50 µg/L	0,16 µg/L	POP-CR-004	26,02%
Di(2-etilhexil)ftalato (Bis(2-etilhexil)ftalato)	< 0,002 µg/L	07/06/2022	Máx. 8 µg/L	0,010 µg/L	0,002 µg/L	POP-CR-001	16,72%
2,4-D	< 0,17 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	1,00 µg/L	0,17 µg/L	POP-CR-004	15,67%
Alacloro	< 0,07 µg/L	07/06/2022	Máx. 20 µg/L	0,10 µg/L	0,07 µg/L	POP-CR-004	12,40%
Aldicarbe + Aldicarbe Sulfona + Aldicarbe Sulfóxido	< 0,15 µg/L	07/06/2022	Máx. 10 µg/L	0,50 µg/L	0,15 µg/L	POP-CR-004	20,60%
Aldrin + Dieldrin	< 0,0004 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,03 µg/L	0,0010 µg/L	0,0004 µg/L	POP-CR-001	24,02%
Carbofurano	< 0,11 µg/L	07/06/2022	Máx. 7 µg/L	0,50 µg/L	0,11 µg/L	POP-CR-004	11,07%
Clordano (cis + trans)	< 0,002 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,2 µg/L	0,010 µg/L	0,002 µg/L	POP-CR-001	17,41%
Clorpirifós + Clorpirifós Oxon	< 0,52 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	3,00 µg/L	0,52 µg/L	POP-CR-004	26,77%

Compostos orgânicos semi-voláteis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
DDTs (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	< 0,0002 µg/L	07/06/2022	Máx. 1 µg/L	0,0010 µg/L	0,0002 µg/L	POP-CR-001	26,10%
Diuron	< 0,17 µg/L	07/06/2022	Máx. 20 µg/L	0,50 µg/L	0,17 µg/L	POP-CR-004	13,55%
Glifosato + AMPA	< 10,5 µg/L	07/06/2022	Máx. 500 µg/L	25,0 µg/L	10,5 µg/L	POP-CR-004	19,76%
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	< 0,002 µg/L	07/06/2022	Máx. 2 µg/L	0,010 µg/L	0,002 µg/L	POP-CR-001	21,57%
Malationa	< 0,004 µg/L	07/06/2022	Máx. 60 µg/L	0,050 µg/L	0,004 µg/L	POP-CR-004	28,34%
Metolacoloro	< 0,19 µg/L	07/06/2022	Máx. 10 µg/L	0,50 µg/L	0,19 µg/L	POP-CR-004	10,99%
Molinato	< 0,21 µg/L	07/06/2022	Máx. 6 µg/L	0,50 µg/L	0,21 µg/L	POP-CR-004	22,92%
Simazina	< 0,12 µg/L	07/06/2022	Máx. 2 µg/L	0,50 µg/L	0,12 µg/L	POP-CR-004	14,15%
Tebuconazol	< 0,02 µg/L	07/06/2022	Máx. 180 µg/L	0,10 µg/L	0,02 µg/L	POP-CR-004	26,94%
Terbufós	< 0,40 µg/L	07/06/2022	Máx. 1,2 µg/L	1,00 µg/L	0,40 µg/L	POP-CR-004	30,78%
Trifluralina	< 0,003 µg/L	07/06/2022	Máx. 20 µg/L	0,010 µg/L	0,003 µg/L	POP-CR-001	18,48 %

Compostos orgânicos semi-voláteis - Fenóis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Pentaclorofenol	< 0,01 µg/L	07/06/2022	Máx. 9 µg/L	0,10 µg/L	0,01 µg/L	POP-CR-001	25,13%

Compostos orgânicos semi-voláteis - HPA							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Benzo(a)pireno	< 0,002 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,4 µg/L	0,010 µg/L	0,002 µg/L	POP-CR-001	16,27%

Compostos orgânicos voláteis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
1,2-Dicloroetano	< 0,13 µg/L	07/06/2022	Máx. 5 µg/L	2,00 µg/L	0,13 µg/L	POP-CR-002	28,18%
Benzeno	< 0,04 µg/L	07/06/2022	Máx. 5 µg/L	2,00 µg/L	0,04 µg/L	POP-CR-002	29,36%
Cloreto de Metileno (Diclorometano)	< 0,28 µg/L	07/06/2022	Máx. 20 µg/L	2,00 µg/L	0,28 µg/L	POP-CR-002	16,68%
Dioxano	< 33,60 µg/L	07/06/2022	Máx. 48 µg/L	48,00 µg/L	33,60 µg/L	POP-CR-002	NA
Epícloridrina	< 0,13 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,4 µg/L	0,40 µg/L	0,13 µg/L	POP-CR-002	NA
Etilbenzeno	< 0,10 µg/L	07/06/2022	Máx. 300 µg/L	2,00 µg/L	0,10 µg/L	POP-CR-002	19,94%
Tetracloreto de Carbono	< 0,07 µg/L	07/06/2022	Máx. 4 µg/L	2,00 µg/L	0,07 µg/L	POP-CR-002	20,34%
Tetracloretoeno (Tetracloretileno)	< 0,01 µg/L	07/06/2022	Máx. 40 µg/L	2,00 µg/L	0,01 µg/L	POP-CR-002	21,26%
Xilenos (o-Xileno + m-Xileno + p-Xileno)	< 0,61 µg/L	07/06/2022	Máx. 500 µg/L	2,00 µg/L	0,61 µg/L	POP-CR-002	20,90%
Clorobenzeno (Monoclorobenzeno)	< 0,08 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,02 mg/L	2,00 µg/L	0,08 µg/L	POP-CR-002	20,04%

Constituintes inorgânicos não metálicos							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS	LQ	LD	Referência	Incerteza

			Nº 888/2021				
Nitrato	1,11 mg/L (como N)	07/06/2022	Máx. 10 mg/L (como N)	0,100 mg/L (como N)	0,0100 mg/L (como N)	US EPA, 300.1	13,48%
Nitrito	< 0,00300 mg/L (como N)	07/06/2022	Máx. 1 mg/L (como N)	0,0100 mg/L (como N)	0,00300 mg/L (como N)	US EPA, 300.1	16,60%
Amônia (como N)	< 0,0030 mg/L	07/06/2022	Máx. 1,2 mg/L	0,010 mg/L	0,0030 mg/L	POP-FQ-114	14,10%
Cloreto	9,28 mg/L	07/06/2022	Máx. 250 mg/L	1,00 mg/L	0,170 mg/L	US EPA, 300.1	20,20%
Sulfato	5,15 mg/L	07/06/2022	Máx. 250 mg/L	1,00 mg/L	0,230 mg/L	US EPA, 300.1	16,56%
Sulfeto (H2S não Dissociado)	< 0,0006 mg/L (como S)	07/06/2022	Máx. 0,05 mg/L	0,0020 mg/L (como S)	0,0006 mg/L (como S)	POP-FQ-052 Anexo XXVIII	16,12%

Constituintes orgânicos agregados

Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Microcistina	< 0,110 µg/L	07/06/2022	Máx. 1,0 µg/L	0,500 µg/L	0,110 µg/L	POP-FQ-122	5,00%

Metais

Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Antimônio Total	< 0,0001 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,006 mg/L	0,0010 mg/L	0,0001 mg/L	POP-FQ-081	4,85%
Arsênio Total	< 0,0003 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,01 mg/L	0,0010 mg/L	0,0003 mg/L	POP-FQ-081	23,24%
Bário Total	0,0800 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,7 mg/L	0,0100 mg/L	0,0002 mg/L	POP-FQ-081	7,27%
Cádmio Total	< 0,0003 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,003 mg/L	0,0010 mg/L	0,0003 mg/L	POP-FQ-081	8,92%
Chumbo Total	< 0,003 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,01 mg/L	0,010 mg/L	0,003 mg/L	POP-FQ-081	15,00%
Cobre Total	< 0,0001 mg/L	07/06/2022	Máx. 2 mg/L	0,0010 mg/L	0,0001 mg/L	POP-FQ-081	4,59%
Cromo Total	< 0,001 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,05 mg/L	0,010 mg/L	0,001 mg/L	POP-FQ-081	7,82%
Mercúrio Total	< 0,00003 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,001 mg/L	0,00010 mg/L	0,00003 mg/L	POP-FQ-081	14,19%
Níquel Total	< 0,001 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,07 mg/L	0,010 mg/L	0,001 mg/L	POP-FQ-081	14,16%
Selênio Total	< 0,002 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,04 mg/L	0,010 mg/L	0,002 mg/L	POP-FQ-081	6,91%
Urânio Total	< 0,002 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,03 mg/L	0,010 mg/L	0,002 mg/L	POP-FQ-081	15,00%
Sódio Total	5,62 mg/L	07/06/2022	Máx. 200 mg/L	0,100 mg/L	0,0100 mg/L	POP-FQ-081	3,82%
Zinco Total	< 0,001 mg/L	07/06/2022	Máx. 5 mg/L	0,010 mg/L	0,001 mg/L	POP-FQ-081	9,27%

Propriedades físicas e agregadas

Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Dureza Total	22 mg/L	07/06/2022	Máx. 300 mg/L	2 mg/L	NA	SMWW, 23ª edição, método 2340 C	9,38%
Sólidos Dissolvidos Totais	40 mg/L	07/06/2022	Máx. 500 mg/L	10 mg/L	3 mg/L	POP-FQ-085	19,80%

Provedores Externos

GLP Laboratórios - CRL1266

Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Radioatividade Alfa	< 0,33 Bq/L	07/06/2022	Máx. 0,5 Bq/L	0,33 Bq/L	0,06 Bq/L	EPA 9310, 1986	NA

GLP Laboratórios - CRL1266

Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Radioatividade Beta	< 0,37 Bq/L	07/06/2022	Máx. 1 Bq/L	0,37 Bq/L	0,03 Bq/L	EPA 9310, 1986	NA

Controle Analítico - CRL 0353

Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Gosto e Odor	0	07/06/2022	Máx. 6	NA	NA	SMEWW, 23ª Edição, 2017, Método 2160 C e 2170 B	NA

Controle de Qualidade

Branco - Cromatografia

Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Aldrin + Dieldrin	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
Benzo(a)pireno	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
Clordano (cis + trans)	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
DDTs (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
Di(2-etilhexil)ftalato (Bis(2-etilhexil)ftalato)	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
Pentaclorofenol	CQ2724-1/2022.0	< 0,1	µg/L	0,10
Trifluralina	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
1,2-Dicloroetano	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Benzeno	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Cloreto de Metileno (Diclorometano)	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Clorobenzeno (Monoclorobenzeno)	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Etilbenzeno	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Tetracloreto de Carbono	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Tetracloroeteno (Tetracloroetileno)	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Xilenos (o-Xileno + m-Xileno + p-Xileno)	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0

Branco - Físico-Químico

Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Cloreto	CQ2750-1/2022.0	< 1,00	mg/L	1,00
Sulfato	CQ2750-1/2022.0	< 1,00	mg/L	1,00
Dureza Total	CQ2775-1/2022.0	Div0	mg/L	2,00
Sólidos Dissolvidos Totais	CQ2796-1/2022.0	< 10	mg/L	10

Branco - Metais

Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Antimônio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,001	mg/L	0,001
Arsênio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,001	mg/L	0,001
Bário Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Cádmio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,001	mg/L	0,001
Chumbo Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Cobre Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,001	mg/L	0,001
Cromo Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01

Branco - Metais				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Mercúrio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,0001	mg/L	0,0001
Níquel Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Selênio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Sódio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,1	mg/L	0,1
Urânio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Zinco Total	CQ2895-1/2022.0	< 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)	CQ2726-1/2022.0	0,5673	0,5739	µg/L	< 20 %	1,16
1,2-Dicloroetano	CQ3003-1/2022.0	104,2594	102,2584	µg/L		2

Duplicata - Físico-Químico						
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Duplicata	Unidade	Faixa de Aceitação	Variação (%)
Cloreto	CQ2751-1/2022.0	4,98	4,95	mg/L	< 20 %	0,6
Nitrito	CQ2751-1/2022.0	0,23	0,236	mg/L	< 20 %	2,58
Nitrato	CQ2751-1/2022.0	3,2	3,41	mg/L	< 20 %	6,35
Sulfato	CQ2751-1/2022.0	6,3	6,5	mg/L	< 20 %	3,13
Sólidos Dissolvidos Totais	CQ2797-1/2022.0	18,3	17,5	mg/L	< 20 %	4,47

Duplicata - Metais						
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Duplicata	Unidade	Faixa de Aceitação	Variação (%)
Antimônio Total	CQ2897-1/2022.0	0,221	0,224	mg/L	< 20 %	1,48
Arsênio Total	CQ2897-1/2022.0	0,234	0,237	mg/L	< 20 %	1,19
Bário Total	CQ2897-1/2022.0	0,307	0,308	mg/L	< 20 %	0,330
Cádmio Total	CQ2897-1/2022.0	0,211	0,213	mg/L	< 20 %	0,570
Chumbo Total	CQ2897-1/2022.0	0,218	0,221	mg/L	< 20 %	1,37
Cobre Total	CQ2897-1/2022.0	0,234	0,237	mg/L	< 20 %	1,23
Cromo Total	CQ2897-1/2022.0	0,233	0,233	mg/L	< 20 %	0
Mercúrio Total	CQ2897-1/2022.0	0,0234	0,0244	mg/L	< 20 %	4,39
Níquel Total	CQ2897-1/2022.0	0,236	0,235	mg/L	< 20 %	0,420
Selênio Total	CQ2897-1/2022.0	0,219	0,217	mg/L	< 20 %	0,920
Sódio Total	CQ2897-1/2022.0	43,2	42,8	mg/L	< 20 %	0,930
Urânio Total	CQ2897-1/2022.0	0,254	0,264	mg/L	< 20 %	3,86
Zinco Total	CQ2897-1/2022.0	0,234	0,233	mg/L	< 20 %	0,430

Recuperação - Cromatografia					
Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	CQ2725-1/2022.0	0,5	µg/L	75 a 125 %	94
Benzeno	CQ3002-1/2022.0	100	µg/L	75 a 125 %	99

Recuperação - Físico-Químico					
Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Cloreto	CQ2752-1/2022.0	5	mg/L	75 a 125 %	94
Nitrito	CQ2752-1/2022.0	0,5	mg/L	75 a 125 %	96
Nitrato	CQ2752-1/2022.0	0,5	mg/L	75 a 125 %	94
Sulfato	CQ2752-1/2022.0	5	mg/L	75 a 125 %	96
Dureza Total	CQ2776-1/2022.0	50	mg/L	75 a 125 %	104

Recuperação - Metais					
Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Antimônio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	88,48

Recuperação - Metais

Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Arsênio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	93,6
Bário Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	92,4
Cádmio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	84,56
Chumbo Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	86,4
Cobre Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	92,88
Cromo Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	93,2
Mercurio Total	CQ2896-1/2022.0	0,025	mg/L	75 a 125 %	93,48
Níquel Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	93,6
Selênio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	86,8
Sódio Total	CQ2896-1/2022.0	2,5	mg/L	75 a 125 %	108
Urânio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	101,6
Zinco Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	86,4

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

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.

- 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: a5eb1e51b5f442b386447ac70ea12c3d

Relatório Analítico 35097/2022.0.NA

Proposta Comercial: PC1001/2022.1

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 - Espírito Santo - Brazil	

Informações da Amostra - Nº: 35097-1/2022.0 - Saída de tratamento - São João Grande - Junho/22 (Semestral)	
Tipo de Amostra: Água Tratada	ID Amostra: 405304
Critério de Conformidade: Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	
Data Coleta: 06/06/2022 14:57	Data de Publicação: 11/07/2022 16:15
Data de Recebimento: 07/06/2022 07:23	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: Saída de tratamento - São João Grande
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Sol	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Sol
Temperatura Ambiente (°C): 27	pH: 6,54
Temperatura da Amostra (°C): 25	Latitude: -19,47045
Longitude: -40,77501	Responsabilidade da Amostragem: Laboratório

Informações de Campo	
Observações: -	



Resultados Analíticos

Compostos orgânicos semi-voláteis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Ametrina	< 0,28 µg/L	07/06/2022	Máx. 60 µg/L	1,00 µg/L	0,28 µg/L	POP-CR-004	NA
Atrazina + S-Clorotriazinas (Deetil-Atrazina - DEA, Deisopropil-Atrazina - DIA e Diaminoclorotriazina - DACT)	< 0,28 µg/L	07/06/2022	Máx. 2 µg/L	1,00 µg/L	0,28 µg/L	POP-CR-004	NA
Carbendazim	< 0,25 µg/L	07/06/2022	Máx. 120 µg/L	0,50 µg/L	0,25 µg/L	POP-CR-004	NA
Ciproconazol	< 0,23 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	1,00 µg/L	0,23 µg/L	POP-CR-004	NA
Difenoconazol	< 0,33 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	1,00 µg/L	0,33 µg/L	POP-CR-004	NA
Dimetoato + ometoato	< 0,27 µg/L	07/06/2022	Máx. 1,2 µg/L	1,00 µg/L	0,27 µg/L	POP-CR-004	NA
Epoxiconazol	< 0,24 µg/L	07/06/2022	Máx. 60 µg/L	1,00 µg/L	0,24 µg/L	POP-CR-004	NA
Fipronil	< 0,25 µg/L	07/06/2022	Máx. 1,2 µg/L	1,00 µg/L	0,25 µg/L	POP-CR-004	NA
Flutriafol	< 0,12 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	1,00 µg/L	0,12 µg/L	POP-CR-004	NA

Compostos orgânicos semi-voláteis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Hidroxi-Atrazina	< 0,14 µg/L	07/06/2022	Máx. 120 µg/L	1,00 µg/L	0,14 µg/L	POP-CR-004	NA
Mancozebe + ETU	< 1,73 µg/L	07/06/2022	Máx. 8 µg/L	5,00 µg/L	1,73 µg/L	POP-CR-004	NA
Metamidofós + Acefato	< 0,25 µg/L	07/06/2022	Máx. 7 µg/L	1,00 µg/L	0,25 µg/L	POP-CR-004	NA
Metribuzim	< 0,18 µg/L	07/06/2022	Máx. 25 µg/L	1,00 µg/L	0,18 µg/L	POP-CR-004	NA
Paraquate	< 3,8 µg/L	07/06/2022	Máx. 13 µg/L	10,0 µg/L	3,8 µg/L	POP-CR-001	NA
Picloram	< 11,7 µg/L	07/06/2022	Máx. 60 µg/L	50,0 µg/L	11,7 µg/L	POP-CR-004	NA
Propargito	< 0,85 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	3,00 µg/L	0,85 µg/L	POP-CR-004	NA
Protiocanazol + ProtiocanazolDestio	< 0,34 µg/L	07/06/2022	Máx. 3 µg/L	1,00 µg/L	0,34 µg/L	POP-CR-004	NA
Tiametoxam	< 0,15 µg/L	07/06/2022	Máx. 36 µg/L	1,00 µg/L	0,15 µg/L	POP-CR-004	NA
Tiodicarbe	< 0,07 µg/L	07/06/2022	Máx. 90 µg/L	1,00 µg/L	0,07 µg/L	POP-CR-004	NA
Tiram	< 1,83 µg/L	07/06/2022	Máx. 6 µg/L	5,00 µg/L	1,83 µg/L	POP-CR-001	NA
Profenofós.	< 0,11 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,3 µg/L	0,30 µg/L	0,11 µg/L	POP-CR-004	NA

Compostos orgânicos voláteis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Cloreto de Vinila.	< 0,14 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,5 µg/L	0,50 µg/L	0,14 µg/L	POP-CR-002	NA
1,2-Diclorobenzeno.	< 0,030 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,001 mg/L	1,000 µg/L	0,030 µg/L	POP-CR-002	NA
1,4-Diclorobenzeno.	< 0,10 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,0003 mg/L	0,30 µg/L	0,10 µg/L	POP-CR-002	NA

Provedores Externos

Mérieux Nutrisciences							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Saxitoxinas	< 0,02 µg/L	07/06/2022	Máx. 3,0 µg/L	0,02 µg/L	NA	POP PA 203	NA
Cilindrospermopsina	< 0,050 µg/L	07/06/2022	Máx. 1 µg/L	0,05 µg/L	NA	ELISA	NA

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							

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.

- 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: a5eb1e51b5f442b386447ac70ea12c3d

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 - Espírito Santo - Brazil	

Informações da Amostra - Nº: 35097-1/2022.0 - Saída de tratamento - São João Grande - Junho/22 (Semestral)	
Tipo de Amostra: Água Tratada	ID Amostra: 405304
Critério de Conformidade: Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	
Data Coleta: 06/06/2022 14:57	Data de Publicação: 11/07/2022 16:15
Data de Recebimento: 07/06/2022 07:23	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: Saída de tratamento - São João Grande
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Sol	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Sol
Temperatura Ambiente (°C): 27	pH: 6,54
Temperatura da Amostra (°C): 25	Latitude: -19,47045
Longitude: -40,77501	Responsabilidade da Amostragem: Laboratório

Informações de Campo	
Observações: -	



Resultados Analíticos

Compostos orgânicos semi-voláteis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Acrilamida	< 0,16 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,5 µg/L	0,50 µg/L	0,16 µg/L	POP-CR-004	26,02%
Di(2-etilhexil)ftalato (Bis(2-etilhexil)ftalato)	< 0,002 µg/L	07/06/2022	Máx. 8 µg/L	0,010 µg/L	0,002 µg/L	POP-CR-001	16,72%
2,4-D	< 0,17 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	1,00 µg/L	0,17 µg/L	POP-CR-004	15,67%
Alacloro	< 0,07 µg/L	07/06/2022	Máx. 20 µg/L	0,10 µg/L	0,07 µg/L	POP-CR-004	12,40%
Aldicarbe + Aldicarbe Sulfona + Aldicarbe Sulfoxido	< 0,15 µg/L	07/06/2022	Máx. 10 µg/L	0,50 µg/L	0,15 µg/L	POP-CR-004	20,60%
Aldrin + Dieldrin	< 0,0004 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,03 µg/L	0,0010 µg/L	0,0004 µg/L	POP-CR-001	24,02%
Ametrina	< 0,28 µg/L	07/06/2022	Máx. 60 µg/L	1,00 µg/L	0,28 µg/L	POP-CR-004	NA
Atrazina + S-Clorotriazinas (Deetil-Atrazina - DEA, Deisopropil-Atrazina - DIA e Diaminoclorotriazina - DACT)	< 0,28 µg/L	07/06/2022	Máx. 2 µg/L	1,00 µg/L	0,28 µg/L	POP-CR-004	NA

Compostos orgânicos semi-voláteis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Carbendazim	< 0,25 µg/L	07/06/2022	Máx. 120 µg/L	0,50 µg/L	0,25 µg/L	POP-CR-004	NA
Carbofurano	< 0,11 µg/L	07/06/2022	Máx. 7 µg/L	0,50 µg/L	0,11 µg/L	POP-CR-004	11,07%
Ciproconazol	< 0,23 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	1,00 µg/L	0,23 µg/L	POP-CR-004	NA
Clordano (cis + trans)	< 0,002 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,2 µg/L	0,010 µg/L	0,002 µg/L	POP-CR-001	17,41%
Clorpirifós + Clorpirifós Oxon	< 0,52 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	3,00 µg/L	0,52 µg/L	POP-CR-004	26,77%
DDTs (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	< 0,0002 µg/L	07/06/2022	Máx. 1 µg/L	0,0010 µg/L	0,0002 µg/L	POP-CR-001	26,10%
Difenoconazol	< 0,33 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	1,00 µg/L	0,33 µg/L	POP-CR-004	NA
Dimetoato + ometoato	< 0,27 µg/L	07/06/2022	Máx. 1,2 µg/L	1,00 µg/L	0,27 µg/L	POP-CR-004	NA
Diuron	< 0,17 µg/L	07/06/2022	Máx. 20 µg/L	0,50 µg/L	0,17 µg/L	POP-CR-004	13,55%
Epoxiconazol	< 0,24 µg/L	07/06/2022	Máx. 60 µg/L	1,00 µg/L	0,24 µg/L	POP-CR-004	NA
Fipronil	< 0,25 µg/L	07/06/2022	Máx. 1,2 µg/L	1,00 µg/L	0,25 µg/L	POP-CR-004	NA
Flutriafol	< 0,12 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	1,00 µg/L	0,12 µg/L	POP-CR-004	NA
Glifosato + AMPA	< 10,5 µg/L	07/06/2022	Máx. 500 µg/L	25,0 µg/L	10,5 µg/L	POP-CR-004	19,76%
Hidroxi-Atrazina	< 0,14 µg/L	07/06/2022	Máx. 120 µg/L	1,00 µg/L	0,14 µg/L	POP-CR-004	NA
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	< 0,002 µg/L	07/06/2022	Máx. 2 µg/L	0,010 µg/L	0,002 µg/L	POP-CR-001	21,57%
Malationa	< 0,004 µg/L	07/06/2022	Máx. 60 µg/L	0,050 µg/L	0,004 µg/L	POP-CR-004	28,34%
Mancozebe + ETU	< 1,73 µg/L	07/06/2022	Máx. 8 µg/L	5,00 µg/L	1,73 µg/L	POP-CR-004	NA
Metamidofós + Acefato	< 0,25 µg/L	07/06/2022	Máx. 7 µg/L	1,00 µg/L	0,25 µg/L	POP-CR-004	NA
Metolaclozolo	< 0,19 µg/L	07/06/2022	Máx. 10 µg/L	0,50 µg/L	0,19 µg/L	POP-CR-004	10,99%
Metribuzim	< 0,18 µg/L	07/06/2022	Máx. 25 µg/L	1,00 µg/L	0,18 µg/L	POP-CR-004	NA
Molinato	< 0,21 µg/L	07/06/2022	Máx. 6 µg/L	0,50 µg/L	0,21 µg/L	POP-CR-004	22,92%
Paraquate	< 3,8 µg/L	07/06/2022	Máx. 13 µg/L	10,0 µg/L	3,8 µg/L	POP-CR-001	NA
Picloram	< 11,7 µg/L	07/06/2022	Máx. 60 µg/L	50,0 µg/L	11,7 µg/L	POP-CR-004	NA
Propargito	< 0,85 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	3,00 µg/L	0,85 µg/L	POP-CR-004	NA
Protiocanazol + ProtiocanazolDestio	< 0,34 µg/L	07/06/2022	Máx. 3 µg/L	1,00 µg/L	0,34 µg/L	POP-CR-004	NA
Simazina	< 0,12 µg/L	07/06/2022	Máx. 2 µg/L	0,50 µg/L	0,12 µg/L	POP-CR-004	14,15%
Tebuconazol	< 0,02 µg/L	07/06/2022	Máx. 180 µg/L	0,10 µg/L	0,02 µg/L	POP-CR-004	26,94%
Terbufós	< 0,40 µg/L	07/06/2022	Máx. 1,2 µg/L	1,00 µg/L	0,40 µg/L	POP-CR-004	30,78%
Tiametoxam	< 0,15 µg/L	07/06/2022	Máx. 36 µg/L	1,00 µg/L	0,15 µg/L	POP-CR-004	NA
Tiodicarbe	< 0,07 µg/L	07/06/2022	Máx. 90 µg/L	1,00 µg/L	0,07 µg/L	POP-CR-004	NA
Tiram	< 1,83 µg/L	07/06/2022	Máx. 6 µg/L	5,00 µg/L	1,83 µg/L	POP-CR-001	NA
Trifluralina	< 0,003 µg/L	07/06/2022	Máx. 20 µg/L	0,010 µg/L	0,003 µg/L	POP-CR-001	18,48 %
Profenofós.	< 0,11 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,3 µg/L	0,30 µg/L	0,11 µg/L	POP-CR-004	NA

Compostos orgânicos semi-voláteis - Fenóis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Pentaclorofenol	< 0,01 µg/L	07/06/2022	Máx. 9 µg/L	0,10 µg/L	0,01 µg/L	POP-CR-001	25,13%

Compostos orgânicos semi-voláteis - HPA							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza

Benzo(a)pireno	< 0,002 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,4 µg/L	0,010 µg/L	0,002 µg/L	POP-CR-001	16,27%
----------------	--------------	------------	---------------	------------	------------	------------	--------

Compostos orgânicos voláteis

Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
1,2-Dicloroetano	< 0,13 µg/L	07/06/2022	Máx. 5 µg/L	2,00 µg/L	0,13 µg/L	POP-CR-002	28,18%
Benzeno	< 0,04 µg/L	07/06/2022	Máx. 5 µg/L	2,00 µg/L	0,04 µg/L	POP-CR-002	29,36%
Cloreto de Metileno (Diclorometano)	< 0,28 µg/L	07/06/2022	Máx. 20 µg/L	2,00 µg/L	0,28 µg/L	POP-CR-002	16,68%
Dioxano	< 33,60 µg/L	07/06/2022	Máx. 48 µg/L	48,00 µg/L	33,60 µg/L	POP-CR-002	NA
Epilcloridrina	< 0,13 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,4 µg/L	0,40 µg/L	0,13 µg/L	POP-CR-002	NA
Etilbenzeno	< 0,10 µg/L	07/06/2022	Máx. 300 µg/L	2,00 µg/L	0,10 µg/L	POP-CR-002	19,94%
Tetracloro de Carbono	< 0,07 µg/L	07/06/2022	Máx. 4 µg/L	2,00 µg/L	0,07 µg/L	POP-CR-002	20,34%
Tetracloroeteno (Tetracloroetileno)	< 0,01 µg/L	07/06/2022	Máx. 40 µg/L	2,00 µg/L	0,01 µg/L	POP-CR-002	21,26%
Xilenos (o-Xileno + m-Xileno + p-Xileno)	< 0,61 µg/L	07/06/2022	Máx. 500 µg/L	2,00 µg/L	0,61 µg/L	POP-CR-002	20,90%
Clorobenzeno (Monoclorobenzeno)	< 0,08 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,02 mg/L	2,00 µg/L	0,08 µg/L	POP-CR-002	20,04%
Cloreto de Vinila.	< 0,14 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,5 µg/L	0,50 µg/L	0,14 µg/L	POP-CR-002	NA
1,2-Diclorobenzeno.	< 0,030 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,001 mg/L	1,000 µg/L	0,030 µg/L	POP-CR-002	NA
1,4-Diclorobenzeno.	< 0,10 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,0003 mg/L	0,30 µg/L	0,10 µg/L	POP-CR-002	NA

Constituintes inorgânicos não metálicos

Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Nitrato	1,11 mg/L (como N)	07/06/2022	Máx. 10 mg/L (como N)	0,100 mg/L (como N)	0,0100 mg/L (como N)	US EPA, 300.1	13,48%
Nitrito	< 0,00300 mg/L (como N)	07/06/2022	Máx. 1 mg/L (como N)	0,0100 mg/L (como N)	0,00300 mg/L (como N)	US EPA, 300.1	16,60%
Amônia (como N)	< 0,0030 mg/L	07/06/2022	Máx. 1,2 mg/L	0,010 mg/L	0,0030 mg/L	POP-FQ-114	14,10%
Cloreto	9,28 mg/L	07/06/2022	Máx. 250 mg/L	1,00 mg/L	0,170 mg/L	US EPA, 300.1	20,20%
Sulfato	5,15 mg/L	07/06/2022	Máx. 250 mg/L	1,00 mg/L	0,230 mg/L	US EPA, 300.1	16,56%
Sulfeto (H2S não Dissociado)	< 0,0006 mg/L (como S)	07/06/2022	Máx. 0,05 mg/L	0,0020 mg/L (como S)	0,0006 mg/L (como S)	POP-FQ-052 Anexo XXVIII	16,12%

Constituintes orgânicos agregados

Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Microcistina	< 0,110 µg/L	07/06/2022	Máx. 1,0 µg/L	0,500 µg/L	0,110 µg/L	POP-FQ-122	5,00%

Metais

Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Antimônio Total	< 0,0001 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,006 mg/L	0,0010 mg/L	0,0001 mg/L	POP-FQ-081	4,85%
Arsênio Total	< 0,0003 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,01 mg/L	0,0010 mg/L	0,0003 mg/L	POP-FQ-081	23,24%
Bário Total	0,0800 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,7 mg/L	0,0100 mg/L	0,0002 mg/L	POP-FQ-081	7,27%
Cádmio Total	< 0,0003 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,003 mg/L	0,0010 mg/L	0,0003 mg/L	POP-FQ-081	8,92%
Chumbo Total	< 0,003 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,01 mg/L	0,010 mg/L	0,003 mg/L	POP-FQ-081	15,00%

Metais							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Cobre Total	< 0,0001 mg/L	07/06/2022	Máx. 2 mg/L	0,0010 mg/L	0,0001 mg/L	POP-FQ-081	4,59%
Cromo Total	< 0,001 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,05 mg/L	0,010 mg/L	0,001 mg/L	POP-FQ-081	7,82%
Mercurio Total	< 0,00003 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,001 mg/L	0,00010 mg/L	0,00003 mg/L	POP-FQ-081	14,19%
Níquel Total	< 0,001 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,07 mg/L	0,010 mg/L	0,001 mg/L	POP-FQ-081	14,16%
Selênio Total	< 0,002 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,04 mg/L	0,010 mg/L	0,002 mg/L	POP-FQ-081	6,91%
Urânio Total	< 0,002 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,03 mg/L	0,010 mg/L	0,002 mg/L	POP-FQ-081	15,00%
Sódio Total	5,62 mg/L	07/06/2022	Máx. 200 mg/L	0,100 mg/L	0,0100 mg/L	POP-FQ-081	3,82%
Zinco Total	< 0,001 mg/L	07/06/2022	Máx. 5 mg/L	0,010 mg/L	0,001 mg/L	POP-FQ-081	9,27%

Propriedades físicas e agregadas							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Dureza Total	22 mg/L	07/06/2022	Máx. 300 mg/L	2 mg/L	NA	SMWW, 23ª edição, método 2340 C	9,38%
Sólidos Dissolvidos Totais	40 mg/L	07/06/2022	Máx. 500 mg/L	10 mg/L	3 mg/L	POP-FQ-085	19,80%

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

Mérieux Nutrisciences							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Saxitoxinas	< 0,02 µg/L	07/06/2022	Máx. 3,0 µg/L	0,02 µg/L	NA	POP PA 203	NA
Cilindropermopsina	< 0,050 µg/L	07/06/2022	Máx. 1 µg/L	0,05 µg/L	NA	ELISA	NA

GLP Laboratórios							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Radioatividade Alfa	< 0,33 Bq/L	07/06/2022	Máx. 0,5 Bq/L	0,33 Bq/L	0,06 Bq/L	EPA 9310, 1986	NA
Radioatividade Beta	< 0,37 Bq/L	07/06/2022	Máx. 1 Bq/L	0,37 Bq/L	0,03 Bq/L	EPA 9310, 1986	NA

Controle Analítico							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Gosto e Odor	0	07/06/2022	Máx. 6	NA	NA	SMEWW, 23ª Edição, 2017, Método 2160 C e 2170 B	NA

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

Branco - Cromatografia				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Aldrin + Dieldrin	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
Benzo(a)pireno	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
Clordano (cis + trans)	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
DDTs (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
Di(2-etilhexil)ftalato (Bis(2-etilhexil)ftalato)	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
Pentaclorofenol	CQ2724-1/2022.0	< 0,1	µg/L	0,10
Trifluralina	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
1,2-Dicloroetano	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Benzeno	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Cloreto de Metileno (Diclorometano)	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Clorobenzeno (Monoclorobenzeno)	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Etilbenzeno	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Tetracloreto de Carbono	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Tetracloroeteno (Tetracloroetileno)	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Xilenos (o-Xileno + m-Xileno + p-Xileno)	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0

Branco - Físico-Químico				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Cloreto	CQ2750-1/2022.0	< 1,00	mg/L	1,00
Sulfato	CQ2750-1/2022.0	< 1,00	mg/L	1,00
Dureza Total	CQ2775-1/2022.0	Div0	mg/L	2,00
Sólidos Dissolvidos Totais	CQ2796-1/2022.0	< 10	mg/L	10

Branco - Metais				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Antimônio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,001	mg/L	0,001
Arsênio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,001	mg/L	0,001
Bário Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Cádmio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,001	mg/L	0,001
Chumbo Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Cobre Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,001	mg/L	0,001
Cromo Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Mercúrio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,0001	mg/L	0,0001
Níquel Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Selênio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Sódio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,1	mg/L	0,1
Urânio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Zinco Total	CQ2895-1/2022.0	< 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)	CQ2726-1/2022.0	0,5673	0,5739	µg/L	< 20 %	1,16
1,2-Dicloroetano	CQ3003-1/2022.0	104,2594	102,2584	µg/L		2

Duplicata - Físico-Químico						
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Duplicata	Unidade	Faixa de Aceitação	Variação (%)
Cloreto	CQ2751-1/2022.0	4,98	4,95	mg/L	< 20 %	0,6
Nitrito	CQ2751-1/2022.0	0,23	0,236	mg/L	< 20 %	2,58
Nitrato	CQ2751-1/2022.0	3,2	3,41	mg/L	< 20 %	6,35
Sulfato	CQ2751-1/2022.0	6,3	6,5	mg/L	< 20 %	3,13
Sólidos Dissolvidos Totais	CQ2797-1/2022.0	18,3	17,5	mg/L	< 20 %	4,47

Duplicata - Metais						
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Duplicata	Unidade	Faixa de Aceitação	Varição (%)
Antimônio Total	CQ2897-1/2022.0	0,221	0,224	mg/L	< 20 %	1,48
Arsênio Total	CQ2897-1/2022.0	0,234	0,237	mg/L	< 20 %	1,19
Bário Total	CQ2897-1/2022.0	0,307	0,308	mg/L	< 20 %	0,330
Cádmio Total	CQ2897-1/2022.0	0,211	0,213	mg/L	< 20 %	0,570
Chumbo Total	CQ2897-1/2022.0	0,218	0,221	mg/L	< 20 %	1,37
Cobre Total	CQ2897-1/2022.0	0,234	0,237	mg/L	< 20 %	1,23
Cromo Total	CQ2897-1/2022.0	0,233	0,233	mg/L	< 20 %	0
Mercurio Total	CQ2897-1/2022.0	0,0234	0,0244	mg/L	< 20 %	4,39
Níquel Total	CQ2897-1/2022.0	0,236	0,235	mg/L	< 20 %	0,420
Selênio Total	CQ2897-1/2022.0	0,219	0,217	mg/L	< 20 %	0,920
Sódio Total	CQ2897-1/2022.0	43,2	42,8	mg/L	< 20 %	0,930
Urânio Total	CQ2897-1/2022.0	0,254	0,264	mg/L	< 20 %	3,86
Zinco Total	CQ2897-1/2022.0	0,234	0,233	mg/L	< 20 %	0,430

Recuperação - Cromatografia					
Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	CQ2725-1/2022.0	0,5	µg/L	75 a 125 %	94
Benzeno	CQ3002-1/2022.0	100	µg/L	75 a 125 %	99

Recuperação - Físico-Químico					
Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Cloreto	CQ2752-1/2022.0	5	mg/L	75 a 125 %	94
Nitrito	CQ2752-1/2022.0	0,5	mg/L	75 a 125 %	96
Nitrato	CQ2752-1/2022.0	0,5	mg/L	75 a 125 %	94
Sulfato	CQ2752-1/2022.0	5	mg/L	75 a 125 %	96
Dureza Total	CQ2776-1/2022.0	50	mg/L	75 a 125 %	104

Recuperação - Metais					
Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Antimônio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	88,48
Arsênio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	93,6
Bário Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	92,4
Cádmio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	84,56
Chumbo Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	86,4
Cobre Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	92,88
Cromo Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	93,2
Mercurio Total	CQ2896-1/2022.0	0,025	mg/L	75 a 125 %	93,48
Níquel Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	93,6
Selênio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	86,8
Sódio Total	CQ2896-1/2022.0	2,5	mg/L	75 a 125 %	108
Urânio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	101,6
Zinco Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	86,4

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

405304 - Saída de tratamento - São João Grande - Junho/22 (Semestral)

Embalagem	Volume	Preservação	Métodos
Polietileno	200 mL	Refrigeração	Sulfeto (H ₂ S não Dissociado) por Cálculo, Sólidos Dissolvidos Totais (Eletrométrico), Ânions (Condutimétrico).
Polietileno	300 mL	Refrigeração + HNO ₃ Concentrado	Metais Totais.
Vial	40 mL	Refrigeração	VOC.
Vial	40 mL	Refrigeração	VOC.
Polietileno	100 mL	Refrigeração + H ₂ SO ₄ 1:1	Cátions (Condutimétrico), Dureza Total.
Vidro Âmbar	1000 mL	Refrigeração	SVOC, Fenóis (Cromatográfico).
Vidro Âmbar	1000 mL	Refrigeração	SVOC, Fenóis (Cromatográfico).
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	300 mL	HNO ₃	Radioatividade Alfa (G*).
Polietileno 300	300 mL	HNO ₃	Radioatividade Beta (G*).
Polietileno 300	100 mL	Congelado	Cilindropermopsina (B*).
Polietileno	100 mL	Congelado	Saxitoxinas (B*).
Vidro Âmbar	50 mL	Refrigeração	Microcistinas.

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, 2010, 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.

- 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: a5eb1e51b5f442b386447ac70ea12c3d

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 - Espírito Santo - Brazil	

Informações da Amostra - N°: 35098-1/2022.0 - Saída de tratamento - São João Pequeno - Junho/22 (Semestral)	
Tipo de Amostra: Água Tratada	ID Amostra: 405305
Critério de Conformidade: Anexo XX, da Portaria de Consolidação N° 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS N° 888/2021	
Data Coleta: 06/06/2022 15:36	Data de Publicação: 11/07/2022 16:15
Data de Recebimento: 07/06/2022 07:23	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: Saída de tratamento - São João Pequeno
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Sol	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Sol
Temperatura Ambiente (°C): 28	pH: 6,59
Temperatura da Amostra (°C): 25	Latitude: -19,34765
Longitude: -40,75359	Responsabilidade da Amostragem: Laboratório

Informações de Campo	
Observações: -	



Resultados Analíticos

Compostos orgânicos semi-voláteis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação N° 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS N° 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Acrilamida	< 0,16 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,5 µg/L	0,50 µg/L	0,16 µg/L	POP-CR-004	26,02%
Di(2-etilhexil)ftalato (Bis(2-etilhexil)ftalato)	< 0,002 µg/L	07/06/2022	Máx. 8 µg/L	0,010 µg/L	0,002 µg/L	POP-CR-001	16,72%
2,4-D	< 0,17 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	1,00 µg/L	0,17 µg/L	POP-CR-004	15,67%
Alacloro	< 0,07 µg/L	07/06/2022	Máx. 20 µg/L	0,10 µg/L	0,07 µg/L	POP-CR-004	12,40%
Aldicarbe + Aldicarbe Sulfona + Aldicarbe Sulfóxido	< 0,15 µg/L	07/06/2022	Máx. 10 µg/L	0,50 µg/L	0,15 µg/L	POP-CR-004	20,60%
Aldrin + Dieldrin	< 0,0004 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,03 µg/L	0,0010 µg/L	0,0004 µg/L	POP-CR-001	24,02%
Carbofurano	< 0,11 µg/L	07/06/2022	Máx. 7 µg/L	0,50 µg/L	0,11 µg/L	POP-CR-004	11,07%
Clordano (cis + trans)	< 0,002 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,2 µg/L	0,010 µg/L	0,002 µg/L	POP-CR-001	17,41%
Clorpirifós + Clorpirifós Oxon	< 0,52 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	3,00 µg/L	0,52 µg/L	POP-CR-004	26,77%

Compostos orgânicos semi-voláteis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
DDTs (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	< 0,0002 µg/L	07/06/2022	Máx. 1 µg/L	0,0010 µg/L	0,0002 µg/L	POP-CR-001	26,10%
Diuron	< 0,17 µg/L	07/06/2022	Máx. 20 µg/L	0,50 µg/L	0,17 µg/L	POP-CR-004	13,55%
Glifosato + AMPA	< 10,5 µg/L	07/06/2022	Máx. 500 µg/L	25,0 µg/L	10,5 µg/L	POP-CR-004	19,76%
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	< 0,002 µg/L	07/06/2022	Máx. 2 µg/L	0,010 µg/L	0,002 µg/L	POP-CR-001	21,57%
Malationa	< 0,004 µg/L	07/06/2022	Máx. 60 µg/L	0,050 µg/L	0,004 µg/L	POP-CR-004	28,34%
Metolacoloro	< 0,19 µg/L	07/06/2022	Máx. 10 µg/L	0,50 µg/L	0,19 µg/L	POP-CR-004	10,99%
Molinato	< 0,21 µg/L	07/06/2022	Máx. 6 µg/L	0,50 µg/L	0,21 µg/L	POP-CR-004	22,92%
Simazina	< 0,12 µg/L	07/06/2022	Máx. 2 µg/L	0,50 µg/L	0,12 µg/L	POP-CR-004	14,15%
Tebuconazol	< 0,02 µg/L	07/06/2022	Máx. 180 µg/L	0,10 µg/L	0,02 µg/L	POP-CR-004	26,94%
Terbufós	< 0,40 µg/L	07/06/2022	Máx. 1,2 µg/L	1,00 µg/L	0,40 µg/L	POP-CR-004	30,78%
Trifluralina	< 0,003 µg/L	07/06/2022	Máx. 20 µg/L	0,010 µg/L	0,003 µg/L	POP-CR-001	18,48 %

Compostos orgânicos semi-voláteis - Fenóis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Pentaclorofenol	< 0,01 µg/L	07/06/2022	Máx. 9 µg/L	0,10 µg/L	0,01 µg/L	POP-CR-001	25,13%

Compostos orgânicos semi-voláteis - HPA							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Benzo(a)pireno	< 0,002 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,4 µg/L	0,010 µg/L	0,002 µg/L	POP-CR-001	16,27%

Compostos orgânicos voláteis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
1,2-Dicloroetano	< 0,13 µg/L	07/06/2022	Máx. 5 µg/L	2,00 µg/L	0,13 µg/L	POP-CR-002	28,18%
Benzeno	< 0,04 µg/L	07/06/2022	Máx. 5 µg/L	2,00 µg/L	0,04 µg/L	POP-CR-002	29,36%
Cloreto de Metileno (Diclorometano)	< 0,28 µg/L	07/06/2022	Máx. 20 µg/L	2,00 µg/L	0,28 µg/L	POP-CR-002	16,68%
Dioxano	< 33,60 µg/L	07/06/2022	Máx. 48 µg/L	48,00 µg/L	33,60 µg/L	POP-CR-002	NA
Epícloridrina	< 0,13 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,4 µg/L	0,40 µg/L	0,13 µg/L	POP-CR-002	NA
Etilbenzeno	< 0,10 µg/L	07/06/2022	Máx. 300 µg/L	2,00 µg/L	0,10 µg/L	POP-CR-002	19,94%
Tetracloreto de Carbono	< 0,07 µg/L	07/06/2022	Máx. 4 µg/L	2,00 µg/L	0,07 µg/L	POP-CR-002	20,34%
Tetracloretoeno (Tetracloretileno)	< 0,01 µg/L	07/06/2022	Máx. 40 µg/L	2,00 µg/L	0,01 µg/L	POP-CR-002	21,26%
Xilenos (o-Xileno + m-Xileno + p-Xileno)	< 0,61 µg/L	07/06/2022	Máx. 500 µg/L	2,00 µg/L	0,61 µg/L	POP-CR-002	20,90%
Clorobenzeno (Monoclorobenzeno)	< 0,08 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,02 mg/L	2,00 µg/L	0,08 µg/L	POP-CR-002	20,04%

Constituintes inorgânicos não metálicos							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS	LQ	LD	Referência	Incerteza

			Nº 888/2021				
Nitrato	3,98 mg/L (como N)	07/06/2022	Máx. 10 mg/L (como N)	0,100 mg/L (como N)	0,0100 mg/L (como N)	US EPA, 300.1	13,48%
Nitrito	< 0,00300 mg/L (como N)	07/06/2022	Máx. 1 mg/L (como N)	0,0100 mg/L (como N)	0,00300 mg/L (como N)	US EPA, 300.1	16,60%
Amônia (como N)	< 0,0030 mg/L	07/06/2022	Máx. 1,2 mg/L	0,010 mg/L	0,0030 mg/L	POP-FQ-114	14,10%
Cloreto	9,59 mg/L	07/06/2022	Máx. 250 mg/L	1,00 mg/L	0,170 mg/L	US EPA, 300.1	20,20%
Sulfato	2,19 mg/L	07/06/2022	Máx. 250 mg/L	1,00 mg/L	0,230 mg/L	US EPA, 300.1	16,56%
Sulfeto (H2S não Dissociado)	< 0,0006 mg/L (como S)	07/06/2022	Máx. 0,05 mg/L	0,0020 mg/L (como S)	0,0006 mg/L (como S)	POP-FQ-052 Anexo XXVIII	16,12%

Constituintes orgânicos agregados

Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Microcistina	< 0,110 µg/L	07/06/2022	Máx. 1,0 µg/L	0,500 µg/L	0,110 µg/L	POP-FQ-122	5,00%

Metais

Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Antimônio Total	< 0,0001 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,006 mg/L	0,0010 mg/L	0,0001 mg/L	POP-FQ-081	4,85%
Arsênio Total	< 0,0003 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,01 mg/L	0,0010 mg/L	0,0003 mg/L	POP-FQ-081	23,24%
Bário Total	0,1100 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,7 mg/L	0,0100 mg/L	0,0002 mg/L	POP-FQ-081	7,27%
Cádmio Total	< 0,0003 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,003 mg/L	0,0010 mg/L	0,0003 mg/L	POP-FQ-081	8,92%
Chumbo Total	< 0,003 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,01 mg/L	0,010 mg/L	0,003 mg/L	POP-FQ-081	15,00%
Cobre Total	< 0,0001 mg/L	07/06/2022	Máx. 2 mg/L	0,0010 mg/L	0,0001 mg/L	POP-FQ-081	4,59%
Cromo Total	< 0,001 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,05 mg/L	0,010 mg/L	0,001 mg/L	POP-FQ-081	7,82%
Mercurio Total	< 0,00003 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,001 mg/L	0,00010 mg/L	0,00003 mg/L	POP-FQ-081	14,19%
Níquel Total	< 0,001 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,07 mg/L	0,010 mg/L	0,001 mg/L	POP-FQ-081	14,16%
Selênio Total	< 0,002 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,04 mg/L	0,010 mg/L	0,002 mg/L	POP-FQ-081	6,91%
Urânio Total	< 0,002 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,03 mg/L	0,010 mg/L	0,002 mg/L	POP-FQ-081	15,00%
Sódio Total	9,65 mg/L	07/06/2022	Máx. 200 mg/L	0,100 mg/L	0,0100 mg/L	POP-FQ-081	3,82%
Zinco Total	0,020 mg/L	07/06/2022	Máx. 5 mg/L	0,010 mg/L	0,001 mg/L	POP-FQ-081	9,27%

Propriedades físicas e agregadas

Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Dureza Total	24 mg/L	07/06/2022	Máx. 300 mg/L	2 mg/L	NA	SMWW, 23ª edição, método 2340 C	9,38%
Sólidos Dissolvidos Totais	55 mg/L	07/06/2022	Máx. 500 mg/L	10 mg/L	3 mg/L	POP-FQ-085	19,80%

Provedores Externos

GLP Laboratórios - CRL1266

Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Radioatividade Alfa	< 0,33 Bq/L	07/06/2022	Máx. 0,5 Bq/L	0,33 Bq/L	0,06 Bq/L	EPA 9310, 1986	NA

GLP Laboratórios - CRL1266

Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Radioatividade Beta	< 0,37 Bq/L	07/06/2022	Máx. 1 Bq/L	0,37 Bq/L	0,03 Bq/L	EPA 9310, 1986	NA

Controle Analítico - CRL 0353

Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Gosto e Odor	0	07/06/2022	Máx. 6	NA	NA	SMEWW, 23ª Edição, 2017, Método 2160 C e 2170 B	NA

Controle de Qualidade

Branco - Cromatografia

Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Aldrin + Dieldrin	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
Benzo(a)pireno	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
Clordano (cis + trans)	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
DDTs (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
Di(2-etilhexil)ftalato (Bis(2-etilhexil)ftalato)	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
Pentaclorofenol	CQ2724-1/2022.0	< 0,1	µg/L	0,10
Trifluralina	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
1,2-Dicloroetano	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Benzeno	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Cloreto de Metileno (Diclorometano)	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Clorobenzeno (Monoclorobenzeno)	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Etilbenzeno	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Tetracloreto de Carbono	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Tetracloroeteno (Tetracloroetileno)	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Xilenos (o-Xileno + m-Xileno + p-Xileno)	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0

Branco - Físico-Químico

Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Cloreto	CQ2750-1/2022.0	< 1,00	mg/L	1,00
Sulfato	CQ2750-1/2022.0	< 1,00	mg/L	1,00
Dureza Total	CQ2775-1/2022.0	Div0	mg/L	2,00
Sólidos Dissolvidos Totais	CQ2796-1/2022.0	< 10	mg/L	10

Branco - Metais

Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Antimônio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,001	mg/L	0,001
Arsênio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,001	mg/L	0,001
Bário Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Cádmio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,001	mg/L	0,001
Chumbo Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Cobre Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,001	mg/L	0,001
Cromo Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01

Branco - Metais				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Mercúrio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,0001	mg/L	0,0001
Níquel Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Selênio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Sódio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,1	mg/L	0,1
Urânio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Zinco Total	CQ2895-1/2022.0	< 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)	CQ2726-1/2022.0	0,5673	0,5739	µg/L	< 20 %	1,16
1,2-Dicloroetano	CQ3003-1/2022.0	104,2594	102,2584	µg/L		2

Duplicata - Físico-Químico						
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Duplicata	Unidade	Faixa de Aceitação	Variação (%)
Cloreto	CQ2751-1/2022.0	4,98	4,95	mg/L	< 20 %	0,6
Nitrito	CQ2751-1/2022.0	0,23	0,236	mg/L	< 20 %	2,58
Nitrato	CQ2751-1/2022.0	3,2	3,41	mg/L	< 20 %	6,35
Sulfato	CQ2751-1/2022.0	6,3	6,5	mg/L	< 20 %	3,13
Sólidos Dissolvidos Totais	CQ2797-1/2022.0	18,3	17,5	mg/L	< 20 %	4,47

Duplicata - Metais						
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Duplicata	Unidade	Faixa de Aceitação	Variação (%)
Antimônio Total	CQ2897-1/2022.0	0,221	0,224	mg/L	< 20 %	1,48
Arsênio Total	CQ2897-1/2022.0	0,234	0,237	mg/L	< 20 %	1,19
Bário Total	CQ2897-1/2022.0	0,307	0,308	mg/L	< 20 %	0,330
Cádmio Total	CQ2897-1/2022.0	0,211	0,213	mg/L	< 20 %	0,570
Chumbo Total	CQ2897-1/2022.0	0,218	0,221	mg/L	< 20 %	1,37
Cobre Total	CQ2897-1/2022.0	0,234	0,237	mg/L	< 20 %	1,23
Cromo Total	CQ2897-1/2022.0	0,233	0,233	mg/L	< 20 %	0
Mercúrio Total	CQ2897-1/2022.0	0,0234	0,0244	mg/L	< 20 %	4,39
Níquel Total	CQ2897-1/2022.0	0,236	0,235	mg/L	< 20 %	0,420
Selênio Total	CQ2897-1/2022.0	0,219	0,217	mg/L	< 20 %	0,920
Sódio Total	CQ2897-1/2022.0	43,2	42,8	mg/L	< 20 %	0,930
Urânio Total	CQ2897-1/2022.0	0,254	0,264	mg/L	< 20 %	3,86
Zinco Total	CQ2897-1/2022.0	0,234	0,233	mg/L	< 20 %	0,430

Recuperação - Cromatografia					
Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	CQ2725-1/2022.0	0,5	µg/L	75 a 125 %	94
Benzeno	CQ3002-1/2022.0	100	µg/L	75 a 125 %	99

Recuperação - Físico-Químico					
Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Cloreto	CQ2752-1/2022.0	5	mg/L	75 a 125 %	94
Nitrito	CQ2752-1/2022.0	0,5	mg/L	75 a 125 %	96
Nitrato	CQ2752-1/2022.0	0,5	mg/L	75 a 125 %	94
Sulfato	CQ2752-1/2022.0	5	mg/L	75 a 125 %	96
Dureza Total	CQ2776-1/2022.0	50	mg/L	75 a 125 %	104

Recuperação - Metais					
Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Antimônio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	88,48

Recuperação - Metais					
Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Arsênio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	93,6
Bário Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	92,4
Cádmio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	84,56
Chumbo Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	86,4
Cobre Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	92,88
Cromo Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	93,2
Mercurio Total	CQ2896-1/2022.0	0,025	mg/L	75 a 125 %	93,48
Níquel Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	93,6
Selênio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	86,8
Sódio Total	CQ2896-1/2022.0	2,5	mg/L	75 a 125 %	108
Urânio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	101,6
Zinco Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	86,4

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

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.

- 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: 59eb351c977a493fb36436a90f6be2398

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 - Espírito Santo - Brazil	

Informações da Amostra - N°: 35098-1/2022.0 - Saída de tratamento - São João Pequeno - Junho/22 (Semestral)	
Tipo de Amostra: Água Tratada	ID Amostra: 405305
Critério de Conformidade: Anexo XX, da Portaria de Consolidação N° 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS N° 888/2021	
Data Coleta: 06/06/2022 15:36	Data de Publicação: 11/07/2022 16:15
Data de Recebimento: 07/06/2022 07:23	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: Saída de tratamento - São João Pequeno
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Sol	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Sol
Temperatura Ambiente (°C): 28	pH: 6,59
Temperatura da Amostra (°C): 25	Latitude: -19,34765
Longitude: -40,75359	Responsabilidade da Amostragem: Laboratório

Informações de Campo	
Observações: -	



Resultados Analíticos

Compostos orgânicos semi-voláteis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação N° 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS N° 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Ametrina	< 0,28 µg/L	07/06/2022	Máx. 60 µg/L	1,00 µg/L	0,28 µg/L	POP-CR-004	NA
Atrazina + S-Clorotriazinas (Deetil-Atrazina - DEA, Deisopropil-Atrazina - DIA e Diaminoclorotriazina - DACT)	< 0,28 µg/L	07/06/2022	Máx. 2 µg/L	1,00 µg/L	0,28 µg/L	POP-CR-004	NA
Carbendazim	< 0,25 µg/L	07/06/2022	Máx. 120 µg/L	0,50 µg/L	0,25 µg/L	POP-CR-004	NA
Ciproconazol	< 0,23 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	1,00 µg/L	0,23 µg/L	POP-CR-004	NA
Difenoconazol	< 0,33 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	1,00 µg/L	0,33 µg/L	POP-CR-004	NA
Dimetoato + ometoato	< 0,27 µg/L	07/06/2022	Máx. 1,2 µg/L	1,00 µg/L	0,27 µg/L	POP-CR-004	NA
Epoxiconazol	< 0,24 µg/L	07/06/2022	Máx. 60 µg/L	1,00 µg/L	0,24 µg/L	POP-CR-004	NA
Fipronil	< 0,25 µg/L	07/06/2022	Máx. 1,2 µg/L	1,00 µg/L	0,25 µg/L	POP-CR-004	NA
Flutriafol	< 0,12 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	1,00 µg/L	0,12 µg/L	POP-CR-004	NA

Compostos orgânicos semi-voláteis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Hidroxí-Atrazina	< 0,14 µg/L	07/06/2022	Máx. 120 µg/L	1,00 µg/L	0,14 µg/L	POP-CR-004	NA
Mancozebe + ETU	< 1,73 µg/L	07/06/2022	Máx. 8 µg/L	5,00 µg/L	1,73 µg/L	POP-CR-004	NA
Metamidofós + Acefato	< 0,25 µg/L	07/06/2022	Máx. 7 µg/L	1,00 µg/L	0,25 µg/L	POP-CR-004	NA
Metribuzim	< 0,18 µg/L	07/06/2022	Máx. 25 µg/L	1,00 µg/L	0,18 µg/L	POP-CR-004	NA
Paraquate	< 3,8 µg/L	07/06/2022	Máx. 13 µg/L	10,0 µg/L	3,8 µg/L	POP-CR-001	NA
Picloram	< 11,7 µg/L	07/06/2022	Máx. 60 µg/L	50,0 µg/L	11,7 µg/L	POP-CR-004	NA
Propargito	< 0,85 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	3,00 µg/L	0,85 µg/L	POP-CR-004	NA
Protiiconazol + ProtiiconazolDestio	< 0,34 µg/L	07/06/2022	Máx. 3 µg/L	1,00 µg/L	0,34 µg/L	POP-CR-004	NA
Tiametoxam	< 0,15 µg/L	07/06/2022	Máx. 36 µg/L	1,00 µg/L	0,15 µg/L	POP-CR-004	NA
Tiodicarbe	< 0,07 µg/L	07/06/2022	Máx. 90 µg/L	1,00 µg/L	0,07 µg/L	POP-CR-004	NA
Tiram	< 1,83 µg/L	07/06/2022	Máx. 6 µg/L	5,00 µg/L	1,83 µg/L	POP-CR-001	NA
Profenofós.	< 0,11 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,3 µg/L	0,30 µg/L	0,11 µg/L	POP-CR-004	NA

Compostos orgânicos voláteis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Cloreto de Vinila.	< 0,14 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,5 µg/L	0,50 µg/L	0,14 µg/L	POP-CR-002	NA
1,2-Diclorobenzeno.	< 0,030 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,001 mg/L	1,000 µg/L	0,030 µg/L	POP-CR-002	NA
1,4-Diclorobenzeno.	< 0,10 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,0003 mg/L	0,30 µg/L	0,10 µg/L	POP-CR-002	NA

Provedores Externos

Mérieux Nutrisciences							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Saxitoxinas	< 0,02 µg/L	07/06/2022	Máx. 3,0 µg/L	0,02 µg/L	NA	POP PA 203	NA
Cilindrospermopsina	< 0,050 µg/L	07/06/2022	Máx. 1 µg/L	0,05 µg/L	NA	ELISA	NA

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							

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.
- 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: 59eb351c977a493fb36436a90fbe2398

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 - Espírito Santo - Brazil	

Informações da Amostra - N°: 35098-1/2022.0 - Saída de tratamento - São João Pequeno - Junho/22 (Semestral)	
Tipo de Amostra: Água Tratada	ID Amostra: 405305
Critério de Conformidade: Anexo XX, da Portaria de Consolidação N° 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS N° 888/2021	
Data Coleta: 06/06/2022 15:36	Data de Publicação: 11/07/2022 16:15
Data de Recebimento: 07/06/2022 07:23	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: Saída de tratamento - São João Pequeno
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Sol	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Sol
Temperatura Ambiente (°C): 28	pH: 6,59
Temperatura da Amostra (°C): 25	Latitude: -19,34765
Longitude: -40,75359	Responsabilidade da Amostragem: Laboratório

Informações de Campo	
Observações: -	



Resultados Analíticos

Compostos orgânicos semi-voláteis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação N° 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS N° 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Acrilamida	< 0,16 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,5 µg/L	0,50 µg/L	0,16 µg/L	POP-CR-004	26,02%
Di(2-etilhexil)ftalato (Bis(2-etilhexil)ftalato)	< 0,002 µg/L	07/06/2022	Máx. 8 µg/L	0,010 µg/L	0,002 µg/L	POP-CR-001	16,72%
2,4-D	< 0,17 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	1,00 µg/L	0,17 µg/L	POP-CR-004	15,67%
Alacloro	< 0,07 µg/L	07/06/2022	Máx. 20 µg/L	0,10 µg/L	0,07 µg/L	POP-CR-004	12,40%
Aldicarbe + Aldicarbe Sulfona + Aldicarbe Sulfoxido	< 0,15 µg/L	07/06/2022	Máx. 10 µg/L	0,50 µg/L	0,15 µg/L	POP-CR-004	20,60%
Aldrin + Dieldrin	< 0,0004 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,03 µg/L	0,0010 µg/L	0,0004 µg/L	POP-CR-001	24,02%
Ametrina	< 0,28 µg/L	07/06/2022	Máx. 60 µg/L	1,00 µg/L	0,28 µg/L	POP-CR-004	NA
Atrazina + S-Clorotriazinas (Deetil-Atrazina - DEA, Deisopropil-Atrazina - DIA e Diaminoclorotriazina - DACT)	< 0,28 µg/L	07/06/2022	Máx. 2 µg/L	1,00 µg/L	0,28 µg/L	POP-CR-004	NA

Compostos orgânicos semi-voláteis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Carbendazim	< 0,25 µg/L	07/06/2022	Máx. 120 µg/L	0,50 µg/L	0,25 µg/L	POP-CR-004	NA
Carbofurano	< 0,11 µg/L	07/06/2022	Máx. 7 µg/L	0,50 µg/L	0,11 µg/L	POP-CR-004	11,07%
Ciproconazol	< 0,23 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	1,00 µg/L	0,23 µg/L	POP-CR-004	NA
Clordano (cis + trans)	< 0,002 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,2 µg/L	0,010 µg/L	0,002 µg/L	POP-CR-001	17,41%
Clorpirifós + Clorpirifós Oxon	< 0,52 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	3,00 µg/L	0,52 µg/L	POP-CR-004	26,77%
DDTs (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	< 0,0002 µg/L	07/06/2022	Máx. 1 µg/L	0,0010 µg/L	0,0002 µg/L	POP-CR-001	26,10%
Difenoconazol	< 0,33 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	1,00 µg/L	0,33 µg/L	POP-CR-004	NA
Dimetoato + ometoato	< 0,27 µg/L	07/06/2022	Máx. 1,2 µg/L	1,00 µg/L	0,27 µg/L	POP-CR-004	NA
Diuron	< 0,17 µg/L	07/06/2022	Máx. 20 µg/L	0,50 µg/L	0,17 µg/L	POP-CR-004	13,55%
Epoxiconazol	< 0,24 µg/L	07/06/2022	Máx. 60 µg/L	1,00 µg/L	0,24 µg/L	POP-CR-004	NA
Fipronil	< 0,25 µg/L	07/06/2022	Máx. 1,2 µg/L	1,00 µg/L	0,25 µg/L	POP-CR-004	NA
Flutriafol	< 0,12 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	1,00 µg/L	0,12 µg/L	POP-CR-004	NA
Glifosato + AMPA	< 10,5 µg/L	07/06/2022	Máx. 500 µg/L	25,0 µg/L	10,5 µg/L	POP-CR-004	19,76%
Hidroxi-Atrazina	< 0,14 µg/L	07/06/2022	Máx. 120 µg/L	1,00 µg/L	0,14 µg/L	POP-CR-004	NA
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	< 0,002 µg/L	07/06/2022	Máx. 2 µg/L	0,010 µg/L	0,002 µg/L	POP-CR-001	21,57%
Malationa	< 0,004 µg/L	07/06/2022	Máx. 60 µg/L	0,050 µg/L	0,004 µg/L	POP-CR-004	28,34%
Mancozebe + ETU	< 1,73 µg/L	07/06/2022	Máx. 8 µg/L	5,00 µg/L	1,73 µg/L	POP-CR-004	NA
Metamidofós + Acefato	< 0,25 µg/L	07/06/2022	Máx. 7 µg/L	1,00 µg/L	0,25 µg/L	POP-CR-004	NA
Metolaclozolo	< 0,19 µg/L	07/06/2022	Máx. 10 µg/L	0,50 µg/L	0,19 µg/L	POP-CR-004	10,99%
Metribuzim	< 0,18 µg/L	07/06/2022	Máx. 25 µg/L	1,00 µg/L	0,18 µg/L	POP-CR-004	NA
Molinato	< 0,21 µg/L	07/06/2022	Máx. 6 µg/L	0,50 µg/L	0,21 µg/L	POP-CR-004	22,92%
Paraquate	< 3,8 µg/L	07/06/2022	Máx. 13 µg/L	10,0 µg/L	3,8 µg/L	POP-CR-001	NA
Picloram	< 11,7 µg/L	07/06/2022	Máx. 60 µg/L	50,0 µg/L	11,7 µg/L	POP-CR-004	NA
Propargito	< 0,85 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	3,00 µg/L	0,85 µg/L	POP-CR-004	NA
Protiocanazol + ProtiocanazolDestio	< 0,34 µg/L	07/06/2022	Máx. 3 µg/L	1,00 µg/L	0,34 µg/L	POP-CR-004	NA
Simazina	< 0,12 µg/L	07/06/2022	Máx. 2 µg/L	0,50 µg/L	0,12 µg/L	POP-CR-004	14,15%
Tebuconazol	< 0,02 µg/L	07/06/2022	Máx. 180 µg/L	0,10 µg/L	0,02 µg/L	POP-CR-004	26,94%
Terbufós	< 0,40 µg/L	07/06/2022	Máx. 1,2 µg/L	1,00 µg/L	0,40 µg/L	POP-CR-004	30,78%
Tiametoxam	< 0,15 µg/L	07/06/2022	Máx. 36 µg/L	1,00 µg/L	0,15 µg/L	POP-CR-004	NA
Tiodicarbe	< 0,07 µg/L	07/06/2022	Máx. 90 µg/L	1,00 µg/L	0,07 µg/L	POP-CR-004	NA
Tiram	< 1,83 µg/L	07/06/2022	Máx. 6 µg/L	5,00 µg/L	1,83 µg/L	POP-CR-001	NA
Trifluralina	< 0,003 µg/L	07/06/2022	Máx. 20 µg/L	0,010 µg/L	0,003 µg/L	POP-CR-001	18,48 %
Profenofós.	< 0,11 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,3 µg/L	0,30 µg/L	0,11 µg/L	POP-CR-004	NA

Compostos orgânicos semi-voláteis - Fenóis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Pentaclorofenol	< 0,01 µg/L	07/06/2022	Máx. 9 µg/L	0,10 µg/L	0,01 µg/L	POP-CR-001	25,13%

Compostos orgânicos semi-voláteis - HPA							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza

Benzo(a)pireno	< 0,002 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,4 µg/L	0,010 µg/L	0,002 µg/L	POP-CR-001	16,27%
----------------	--------------	------------	---------------	------------	------------	------------	--------

Compostos orgânicos voláteis

Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
1,2-Dicloroetano	< 0,13 µg/L	07/06/2022	Máx. 5 µg/L	2,00 µg/L	0,13 µg/L	POP-CR-002	28,18%
Benzeno	< 0,04 µg/L	07/06/2022	Máx. 5 µg/L	2,00 µg/L	0,04 µg/L	POP-CR-002	29,36%
Cloreto de Metileno (Diclorometano)	< 0,28 µg/L	07/06/2022	Máx. 20 µg/L	2,00 µg/L	0,28 µg/L	POP-CR-002	16,68%
Dioxano	< 33,60 µg/L	07/06/2022	Máx. 48 µg/L	48,00 µg/L	33,60 µg/L	POP-CR-002	NA
Epilcloridrina	< 0,13 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,4 µg/L	0,40 µg/L	0,13 µg/L	POP-CR-002	NA
Etilbenzeno	< 0,10 µg/L	07/06/2022	Máx. 300 µg/L	2,00 µg/L	0,10 µg/L	POP-CR-002	19,94%
Tetracloro de Carbono	< 0,07 µg/L	07/06/2022	Máx. 4 µg/L	2,00 µg/L	0,07 µg/L	POP-CR-002	20,34%
Tetracloroeteno (Tetracloroetileno)	< 0,01 µg/L	07/06/2022	Máx. 40 µg/L	2,00 µg/L	0,01 µg/L	POP-CR-002	21,26%
Xilenos (o-Xileno + m-Xileno + p-Xileno)	< 0,61 µg/L	07/06/2022	Máx. 500 µg/L	2,00 µg/L	0,61 µg/L	POP-CR-002	20,90%
Clorobenzeno (Monoclorobenzeno)	< 0,08 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,02 mg/L	2,00 µg/L	0,08 µg/L	POP-CR-002	20,04%
Cloreto de Vinila.	< 0,14 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,5 µg/L	0,50 µg/L	0,14 µg/L	POP-CR-002	NA
1,2-Diclorobenzeno.	< 0,030 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,001 mg/L	1,000 µg/L	0,030 µg/L	POP-CR-002	NA
1,4-Diclorobenzeno.	< 0,10 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,0003 mg/L	0,30 µg/L	0,10 µg/L	POP-CR-002	NA

Constituintes inorgânicos não metálicos

Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Nitrato	3,98 mg/L (como N)	07/06/2022	Máx. 10 mg/L (como N)	0,100 mg/L (como N)	0,0100 mg/L (como N)	US EPA, 300.1	13,48%
Nitrito	< 0,00300 mg/L (como N)	07/06/2022	Máx. 1 mg/L (como N)	0,0100 mg/L (como N)	0,00300 mg/L (como N)	US EPA, 300.1	16,60%
Amônia (como N)	< 0,0030 mg/L	07/06/2022	Máx. 1,2 mg/L	0,010 mg/L	0,0030 mg/L	POP-FQ-114	14,10%
Cloreto	9,59 mg/L	07/06/2022	Máx. 250 mg/L	1,00 mg/L	0,170 mg/L	US EPA, 300.1	20,20%
Sulfato	2,19 mg/L	07/06/2022	Máx. 250 mg/L	1,00 mg/L	0,230 mg/L	US EPA, 300.1	16,56%
Sulfeto (H2S não Dissociado)	< 0,0006 mg/L (como S)	07/06/2022	Máx. 0,05 mg/L	0,0020 mg/L (como S)	0,0006 mg/L (como S)	POP-FQ-052 Anexo XXVIII	16,12%

Constituintes orgânicos agregados

Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Microcistina	< 0,110 µg/L	07/06/2022	Máx. 1,0 µg/L	0,500 µg/L	0,110 µg/L	POP-FQ-122	5,00%

Metais

Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Antimônio Total	< 0,0001 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,006 mg/L	0,0010 mg/L	0,0001 mg/L	POP-FQ-081	4,85%
Arsênio Total	< 0,0003 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,01 mg/L	0,0010 mg/L	0,0003 mg/L	POP-FQ-081	23,24%
Bário Total	0,1100 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,7 mg/L	0,0100 mg/L	0,0002 mg/L	POP-FQ-081	7,27%
Cádmio Total	< 0,0003 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,003 mg/L	0,0010 mg/L	0,0003 mg/L	POP-FQ-081	8,92%
Chumbo Total	< 0,003 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,01 mg/L	0,010 mg/L	0,003 mg/L	POP-FQ-081	15,00%

Metais							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Cobre Total	< 0,0001 mg/L	07/06/2022	Máx. 2 mg/L	0,0010 mg/L	0,0001 mg/L	POP-FQ-081	4,59%
Cromo Total	< 0,001 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,05 mg/L	0,010 mg/L	0,001 mg/L	POP-FQ-081	7,82%
Mercurio Total	< 0,00003 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,001 mg/L	0,00010 mg/L	0,00003 mg/L	POP-FQ-081	14,19%
Níquel Total	< 0,001 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,07 mg/L	0,010 mg/L	0,001 mg/L	POP-FQ-081	14,16%
Selênio Total	< 0,002 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,04 mg/L	0,010 mg/L	0,002 mg/L	POP-FQ-081	6,91%
Urânio Total	< 0,002 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,03 mg/L	0,010 mg/L	0,002 mg/L	POP-FQ-081	15,00%
Sódio Total	9,65 mg/L	07/06/2022	Máx. 200 mg/L	0,100 mg/L	0,0100 mg/L	POP-FQ-081	3,82%
Zinco Total	0,020 mg/L	07/06/2022	Máx. 5 mg/L	0,010 mg/L	0,001 mg/L	POP-FQ-081	9,27%

Propriedades físicas e agregadas							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Dureza Total	24 mg/L	07/06/2022	Máx. 300 mg/L	2 mg/L	NA	SMWW, 23ª edição, método 2340 C	9,38%
Sólidos Dissolvidos Totais	55 mg/L	07/06/2022	Máx. 500 mg/L	10 mg/L	3 mg/L	POP-FQ-085	19,80%

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

Mérieux Nutrisciences							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Saxitoxinas	< 0,02 µg/L	07/06/2022	Máx. 3,0 µg/L	0,02 µg/L	NA	POP PA 203	NA
Cilindropermopsina	< 0,050 µg/L	07/06/2022	Máx. 1 µg/L	0,05 µg/L	NA	ELISA	NA

GLP Laboratórios							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Radioatividade Alfa	< 0,33 Bq/L	07/06/2022	Máx. 0,5 Bq/L	0,33 Bq/L	0,06 Bq/L	EPA 9310, 1986	NA
Radioatividade Beta	< 0,37 Bq/L	07/06/2022	Máx. 1 Bq/L	0,37 Bq/L	0,03 Bq/L	EPA 9310, 1986	NA

Controle Analítico							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Gosto e Odor	0	07/06/2022	Máx. 6	NA	NA	SMEWW, 23ª Edição, 2017, Método 2160 C e 2170 B	NA

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

Branco - Cromatografia				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Aldrin + Dieldrin	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
Benzo(a)pireno	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
Clordano (cis + trans)	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
DDTs (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
Di(2-etilhexil)ftalato (Bis(2-etilhexil)ftalato)	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
Pentaclorofenol	CQ2724-1/2022.0	< 0,1	µg/L	0,10
Trifluralina	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
1,2-Dicloroetano	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Benzeno	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Cloreto de Metileno (Diclorometano)	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Clorobenzeno (Monoclorobenzeno)	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Etilbenzeno	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Tetracloreto de Carbono	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Tetracloroeteno (Tetracloroetileno)	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Xilenos (o-Xileno + m-Xileno + p-Xileno)	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0

Branco - Físico-Químico				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Cloreto	CQ2750-1/2022.0	< 1,00	mg/L	1,00
Sulfato	CQ2750-1/2022.0	< 1,00	mg/L	1,00
Dureza Total	CQ2775-1/2022.0	Div0	mg/L	2,00
Sólidos Dissolvidos Totais	CQ2796-1/2022.0	< 10	mg/L	10

Branco - Metais				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Antimônio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,001	mg/L	0,001
Arsênio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,001	mg/L	0,001
Bário Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Cádmio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,001	mg/L	0,001
Chumbo Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Cobre Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,001	mg/L	0,001
Cromo Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Mercúrio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,0001	mg/L	0,0001
Níquel Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Selênio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Sódio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,1	mg/L	0,1
Urânio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Zinco Total	CQ2895-1/2022.0	< 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)	CQ2726-1/2022.0	0,5673	0,5739	µg/L	< 20 %	1,16
1,2-Dicloroetano	CQ3003-1/2022.0	104,2594	102,2584	µg/L		2

Duplicata - Físico-Químico						
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Duplicata	Unidade	Faixa de Aceitação	Variação (%)
Cloreto	CQ2751-1/2022.0	4,98	4,95	mg/L	< 20 %	0,6
Nitrito	CQ2751-1/2022.0	0,23	0,236	mg/L	< 20 %	2,58
Nitrato	CQ2751-1/2022.0	3,2	3,41	mg/L	< 20 %	6,35
Sulfato	CQ2751-1/2022.0	6,3	6,5	mg/L	< 20 %	3,13
Sólidos Dissolvidos Totais	CQ2797-1/2022.0	18,3	17,5	mg/L	< 20 %	4,47

Duplicata - Metais						
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Duplicata	Unidade	Faixa de Aceitação	Varição (%)
Antimônio Total	CQ2897-1/2022.0	0,221	0,224	mg/L	< 20 %	1,48
Arsênio Total	CQ2897-1/2022.0	0,234	0,237	mg/L	< 20 %	1,19
Bário Total	CQ2897-1/2022.0	0,307	0,308	mg/L	< 20 %	0,330
Cádmio Total	CQ2897-1/2022.0	0,211	0,213	mg/L	< 20 %	0,570
Chumbo Total	CQ2897-1/2022.0	0,218	0,221	mg/L	< 20 %	1,37
Cobre Total	CQ2897-1/2022.0	0,234	0,237	mg/L	< 20 %	1,23
Cromo Total	CQ2897-1/2022.0	0,233	0,233	mg/L	< 20 %	0
Mercurio Total	CQ2897-1/2022.0	0,0234	0,0244	mg/L	< 20 %	4,39
Níquel Total	CQ2897-1/2022.0	0,236	0,235	mg/L	< 20 %	0,420
Selênio Total	CQ2897-1/2022.0	0,219	0,217	mg/L	< 20 %	0,920
Sódio Total	CQ2897-1/2022.0	43,2	42,8	mg/L	< 20 %	0,930
Urânio Total	CQ2897-1/2022.0	0,254	0,264	mg/L	< 20 %	3,86
Zinco Total	CQ2897-1/2022.0	0,234	0,233	mg/L	< 20 %	0,430

Recuperação - Cromatografia					
Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	CQ2725-1/2022.0	0,5	µg/L	75 a 125 %	94
Benzeno	CQ3002-1/2022.0	100	µg/L	75 a 125 %	99

Recuperação - Físico-Químico					
Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Cloreto	CQ2752-1/2022.0	5	mg/L	75 a 125 %	94
Nitrito	CQ2752-1/2022.0	0,5	mg/L	75 a 125 %	96
Nitrato	CQ2752-1/2022.0	0,5	mg/L	75 a 125 %	94
Sulfato	CQ2752-1/2022.0	5	mg/L	75 a 125 %	96
Dureza Total	CQ2776-1/2022.0	50	mg/L	75 a 125 %	104

Recuperação - Metais					
Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Antimônio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	88,48
Arsênio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	93,6
Bário Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	92,4
Cádmio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	84,56
Chumbo Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	86,4
Cobre Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	92,88
Cromo Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	93,2
Mercurio Total	CQ2896-1/2022.0	0,025	mg/L	75 a 125 %	93,48
Níquel Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	93,6
Selênio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	86,8
Sódio Total	CQ2896-1/2022.0	2,5	mg/L	75 a 125 %	108
Urânio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	101,6
Zinco Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	86,4

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

405305 - Saída de tratamento - São João Pequeno - Junho/22 (Semestral)

Embalagem	Volume	Preservação	Métodos
Polietileno	200 mL	Refrigeração	Sulfeto (H ₂ S não Dissociado) por Cálculo, Sólidos Dissolvidos Totais (Eletrométrico), Ânions (Condutimétrico).
Polietileno	300 mL	Refrigeração + HNO ₃ Concentrado	Metais Totais.
Vial	40 mL	Refrigeração	VOC.
Vial	40 mL	Refrigeração	VOC.
Polietileno	100 mL	Refrigeração + H ₂ SO ₄ 1:1	Cátions (Condutimétrico), Dureza Total.
Vidro Âmbar	1000 mL	Refrigeração	SVOC, Fenóis (Cromatográfico).
Vidro Âmbar	1000 mL	Refrigeração	SVOC, Fenóis (Cromatográfico).
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	300 mL	HNO ₃	Radioatividade Alfa (G*).
Polietileno 300	300 mL	HNO ₃	Radioatividade Beta (G*).
Polietileno 300	100 mL	Congelado	Cilindropermopsina (B*).
Polietileno	100 mL	Congelado	Saxitoxinas (B*).
Vidro Âmbar	50 mL	Refrigeração	Microcistinas.

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.

- 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: 59eb351c977a493fb36436a90f2398

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 - Espírito Santo - Brazil	

Informações da Amostra - Nº: 35116-1/2022.0 - Saída de tratamento - Gordiano Guimarães - Junho/22 (Semestral)	
Tipo de Amostra: Água Tratada	ID Amostra: 405299
Critério de Conformidade: Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	
Data Coleta: 07/06/2022 08:03	Data de Publicação: 11/07/2022 16:15
Data de Recebimento: 07/06/2022 07:23	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: Saída de tratamento - Gordiano Guimarães
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Sol	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Sol
Temperatura Ambiente (°C): 25	pH: 6,96
Temperatura da Amostra (°C): 24,5	Latitude: -19,42378
Longitude: -40,68834	Responsabilidade da Amostragem: Laboratório

Informações de Campo	
Observações: Coleta realizada próximo ao horário de entrega da amostra, por esse motivo não atingiu o resfriamento necessário.	



Resultados Analíticos

Compostos orgânicos semi-voláteis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Acilamida	< 0,16 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,5 µg/L	0,50 µg/L	0,16 µg/L	POP-CR-004	26,02%
Di(2-etilhexil)ftalato (Bis(2-etilhexil)ftalato)	< 0,002 µg/L	07/06/2022	Máx. 8 µg/L	0,010 µg/L	0,002 µg/L	POP-CR-001	16,72%
2,4-D	< 0,17 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	1,00 µg/L	0,17 µg/L	POP-CR-004	15,67%
Alacloro	< 0,07 µg/L	07/06/2022	Máx. 20 µg/L	0,10 µg/L	0,07 µg/L	POP-CR-004	12,40%
Aldicarbe + Aldicarbe Sulfona + Aldicarbe Sulfóxido	< 0,15 µg/L	07/06/2022	Máx. 10 µg/L	0,50 µg/L	0,15 µg/L	POP-CR-004	20,60%
Aldrin + Dieldrin	< 0,0004 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,03 µg/L	0,0010 µg/L	0,0004 µg/L	POP-CR-001	24,02%
Carbofurano	< 0,11 µg/L	07/06/2022	Máx. 7 µg/L	0,50 µg/L	0,11 µg/L	POP-CR-004	11,07%
Clordano (cis + trans)	< 0,002 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,2 µg/L	0,010 µg/L	0,002 µg/L	POP-CR-001	17,41%
Clorpirifós + Clorpirifós Oxon	< 0,52 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	3,00 µg/L	0,52 µg/L	POP-CR-004	26,77%

Compostos orgânicos semi-voláteis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
DDTs (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	< 0,0002 µg/L	07/06/2022	Máx. 1 µg/L	0,0010 µg/L	0,0002 µg/L	POP-CR-001	26,10%
Diuron	< 0,17 µg/L	07/06/2022	Máx. 20 µg/L	0,50 µg/L	0,17 µg/L	POP-CR-004	13,55%
Glifosato + AMPA	< 10,5 µg/L	07/06/2022	Máx. 500 µg/L	25,0 µg/L	10,5 µg/L	POP-CR-004	19,76%
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	< 0,002 µg/L	07/06/2022	Máx. 2 µg/L	0,010 µg/L	0,002 µg/L	POP-CR-001	21,57%
Malationa	< 0,004 µg/L	07/06/2022	Máx. 60 µg/L	0,050 µg/L	0,004 µg/L	POP-CR-004	28,34%
Metolacoloro	< 0,19 µg/L	07/06/2022	Máx. 10 µg/L	0,50 µg/L	0,19 µg/L	POP-CR-004	10,99%
Molinato	< 0,21 µg/L	07/06/2022	Máx. 6 µg/L	0,50 µg/L	0,21 µg/L	POP-CR-004	22,92%
Simazina	< 0,12 µg/L	07/06/2022	Máx. 2 µg/L	0,50 µg/L	0,12 µg/L	POP-CR-004	14,15%
Tebuconazol	< 0,02 µg/L	07/06/2022	Máx. 180 µg/L	0,10 µg/L	0,02 µg/L	POP-CR-004	26,94%
Terbufós	< 0,40 µg/L	07/06/2022	Máx. 1,2 µg/L	1,00 µg/L	0,40 µg/L	POP-CR-004	30,78%
Trifluralina	< 0,003 µg/L	07/06/2022	Máx. 20 µg/L	0,010 µg/L	0,003 µg/L	POP-CR-001	18,48 %

Compostos orgânicos semi-voláteis - Fenóis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Pentaclorofenol	< 0,01 µg/L	07/06/2022	Máx. 9 µg/L	0,10 µg/L	0,01 µg/L	POP-CR-001	25,13%

Compostos orgânicos semi-voláteis - HPA							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Benzo(a)pireno	< 0,002 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,4 µg/L	0,010 µg/L	0,002 µg/L	POP-CR-001	16,27%

Compostos orgânicos voláteis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
1,2-Dicloroetano	< 0,13 µg/L	07/06/2022	Máx. 5 µg/L	2,00 µg/L	0,13 µg/L	POP-CR-002	28,18%
Benzeno	< 0,04 µg/L	07/06/2022	Máx. 5 µg/L	2,00 µg/L	0,04 µg/L	POP-CR-002	29,36%
Cloreto de Metileno (Diclorometano)	< 0,28 µg/L	07/06/2022	Máx. 20 µg/L	2,00 µg/L	0,28 µg/L	POP-CR-002	16,68%
Dioxano	< 33,60 µg/L	07/06/2022	Máx. 48 µg/L	48,00 µg/L	33,60 µg/L	POP-CR-002	NA
Epícloridrina	< 0,13 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,4 µg/L	0,40 µg/L	0,13 µg/L	POP-CR-002	NA
Etilbenzeno	< 0,10 µg/L	07/06/2022	Máx. 300 µg/L	2,00 µg/L	0,10 µg/L	POP-CR-002	19,94%
Tetracloreto de Carbono	< 0,07 µg/L	07/06/2022	Máx. 4 µg/L	2,00 µg/L	0,07 µg/L	POP-CR-002	20,34%
Tetracloroetano (Tetracloroetileno)	< 0,01 µg/L	07/06/2022	Máx. 40 µg/L	2,00 µg/L	0,01 µg/L	POP-CR-002	21,26%
Xilenos (o-Xileno + m-Xileno + p-Xileno)	< 0,61 µg/L	07/06/2022	Máx. 500 µg/L	2,00 µg/L	0,61 µg/L	POP-CR-002	20,90%
Clorobenzeno (Monoclorobenzeno)	< 0,08 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,02 mg/L	2,00 µg/L	0,08 µg/L	POP-CR-002	20,04%

Constituintes inorgânicos não metálicos							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS	LQ	LD	Referência	Incerteza

			Nº 888/2021				
Nitrato	0,450 mg/L (como N)	07/06/2022	Máx. 10 mg/L (como N)	0,100 mg/L (como N)	0,0100 mg/L (como N)	US EPA, 300.1	13,48%
Nitrito	< 0,00300 mg/L (como N)	07/06/2022	Máx. 1 mg/L (como N)	0,0100 mg/L (como N)	0,00300 mg/L (como N)	US EPA, 300.1	16,60%
Amônia (como N)	< 0,0030 mg/L	07/06/2022	Máx. 1,2 mg/L	0,010 mg/L	0,0030 mg/L	POP-FQ-114	14,10%
Cloreto	28,5 mg/L	07/06/2022	Máx. 250 mg/L	1,00 mg/L	0,170 mg/L	US EPA, 300.1	20,20%
Sulfato	27,1 mg/L	07/06/2022	Máx. 250 mg/L	1,00 mg/L	0,230 mg/L	US EPA, 300.1	16,56%
Sulfeto (H2S não Dissociado)	< 0,0006 mg/L (como S)	07/06/2022	Máx. 0,05 mg/L	0,0020 mg/L (como S)	0,0006 mg/L (como S)	POP-FQ-052 Anexo XXVIII	16,12%

Constituintes orgânicos agregados

Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Microcistina	< 0,110 µg/L	07/06/2022	Máx. 1,0 µg/L	0,500 µg/L	0,110 µg/L	POP-FQ-122	5,00%

Metais

Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Antimônio Total	< 0,0001 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,006 mg/L	0,0010 mg/L	0,0001 mg/L	POP-FQ-081	4,85%
Arsênio Total	< 0,0003 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,01 mg/L	0,0010 mg/L	0,0003 mg/L	POP-FQ-081	23,24%
Bário Total	0,0500 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,7 mg/L	0,0100 mg/L	0,0002 mg/L	POP-FQ-081	7,27%
Cádmio Total	< 0,0003 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,003 mg/L	0,0010 mg/L	0,0003 mg/L	POP-FQ-081	8,92%
Chumbo Total	< 0,003 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,01 mg/L	0,010 mg/L	0,003 mg/L	POP-FQ-081	15,00%
Cobre Total	< 0,0001 mg/L	07/06/2022	Máx. 2 mg/L	0,0010 mg/L	0,0001 mg/L	POP-FQ-081	4,59%
Cromo Total	< 0,001 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,05 mg/L	0,010 mg/L	0,001 mg/L	POP-FQ-081	7,82%
Mercurio Total	< 0,00003 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,001 mg/L	0,00010 mg/L	0,00003 mg/L	POP-FQ-081	14,19%
Níquel Total	< 0,001 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,07 mg/L	0,010 mg/L	0,001 mg/L	POP-FQ-081	14,16%
Selênio Total	< 0,002 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,04 mg/L	0,010 mg/L	0,002 mg/L	POP-FQ-081	6,91%
Urânio Total	< 0,002 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,03 mg/L	0,010 mg/L	0,002 mg/L	POP-FQ-081	15,00%
Sódio Total	23,9 mg/L	07/06/2022	Máx. 200 mg/L	0,100 mg/L	0,0100 mg/L	POP-FQ-081	3,82%
Zinco Total	< 0,001 mg/L	07/06/2022	Máx. 5 mg/L	0,010 mg/L	0,001 mg/L	POP-FQ-081	9,27%

Propriedades físicas e agregadas

Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Dureza Total	41 mg/L	07/06/2022	Máx. 300 mg/L	2 mg/L	NA	SMWW, 23ª edição, método 2340 C	9,38%
Sólidos Dissolvidos Totais	110 mg/L	07/06/2022	Máx. 500 mg/L	10 mg/L	3 mg/L	POP-FQ-085	19,80%

Provedores Externos

GLP Laboratórios - CRL1266

Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Radioatividade Alfa	< 0,33 Bq/L	07/06/2022	Máx. 0,5 Bq/L	0,33 Bq/L	0,06 Bq/L	EPA 9310, 1986	NA

GLP Laboratórios - CRL1266

Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Radioatividade Beta	< 0,37 Bq/L	07/06/2022	Máx. 1 Bq/L	0,37 Bq/L	0,03 Bq/L	EPA 9310, 1986	NA

Controle Analítico - CRL 0353

Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Gosto e Odor	4	07/06/2022	Máx. 6	NA	NA	SMEWW, 23ª Edição, 2017, Método 2160 C e 2170 B	NA

Controle de Qualidade

Branco - Cromatografia

Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Aldrin + Dieldrin	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
Benzo(a)pireno	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
Clordano (cis + trans)	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
DDTs (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
Di(2-etilhexil)ftalato (Bis(2-etilhexil)ftalato)	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
Pentaclorofenol	CQ2724-1/2022.0	< 0,1	µg/L	0,10
Trifluralina	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
1,2-Dicloroetano	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Benzeno	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Cloreto de Metileno (Diclorometano)	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Clorobenzeno (Monoclorobenzeno)	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Etilbenzeno	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Tetracloreto de Carbono	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Tetracloroeteno (Tetracloroetileno)	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Xilenos (o-Xileno + m-Xileno + p-Xileno)	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0

Branco - Físico-Químico

Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Cloreto	CQ2750-1/2022.0	< 1,00	mg/L	1,00
Sulfato	CQ2750-1/2022.0	< 1,00	mg/L	1,00
Dureza Total	CQ2775-1/2022.0	Div0	mg/L	2,00
Sólidos Dissolvidos Totais	CQ2796-1/2022.0	< 10	mg/L	10

Branco - Metais

Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Antimônio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,001	mg/L	0,001
Arsênio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,001	mg/L	0,001
Bário Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Cádmio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,001	mg/L	0,001
Chumbo Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Cobre Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,001	mg/L	0,001
Cromo Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01

Branco - Metais				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Mercúrio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,0001	mg/L	0,0001
Níquel Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Selênio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Sódio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,1	mg/L	0,1
Urânio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Zinco Total	CQ2895-1/2022.0	< 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)	CQ2726-1/2022.0	0,5673	0,5739	µg/L	< 20 %	1,16
1,2-Dicloroetano	CQ3003-1/2022.0	104,2594	102,2584	µg/L		2

Duplicata - Físico-Químico						
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Duplicata	Unidade	Faixa de Aceitação	Variação (%)
Cloreto	CQ2751-1/2022.0	4,98	4,95	mg/L	< 20 %	0,6
Nitrito	CQ2751-1/2022.0	0,23	0,236	mg/L	< 20 %	2,58
Nitrato	CQ2751-1/2022.0	3,2	3,41	mg/L	< 20 %	6,35
Sulfato	CQ2751-1/2022.0	6,3	6,5	mg/L	< 20 %	3,13
Sólidos Dissolvidos Totais	CQ2797-1/2022.0	18,3	17,5	mg/L	< 20 %	4,47

Duplicata - Metais						
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Duplicata	Unidade	Faixa de Aceitação	Variação (%)
Antimônio Total	CQ2897-1/2022.0	0,221	0,224	mg/L	< 20 %	1,48
Arsênio Total	CQ2897-1/2022.0	0,234	0,237	mg/L	< 20 %	1,19
Bário Total	CQ2897-1/2022.0	0,307	0,308	mg/L	< 20 %	0,330
Cádmio Total	CQ2897-1/2022.0	0,211	0,213	mg/L	< 20 %	0,570
Chumbo Total	CQ2897-1/2022.0	0,218	0,221	mg/L	< 20 %	1,37
Cobre Total	CQ2897-1/2022.0	0,234	0,237	mg/L	< 20 %	1,23
Cromo Total	CQ2897-1/2022.0	0,233	0,233	mg/L	< 20 %	0
Mercúrio Total	CQ2897-1/2022.0	0,0234	0,0244	mg/L	< 20 %	4,39
Níquel Total	CQ2897-1/2022.0	0,236	0,235	mg/L	< 20 %	0,420
Selênio Total	CQ2897-1/2022.0	0,219	0,217	mg/L	< 20 %	0,920
Sódio Total	CQ2897-1/2022.0	43,2	42,8	mg/L	< 20 %	0,930
Urânio Total	CQ2897-1/2022.0	0,254	0,264	mg/L	< 20 %	3,86
Zinco Total	CQ2897-1/2022.0	0,234	0,233	mg/L	< 20 %	0,430

Recuperação - Cromatografia					
Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	CQ2725-1/2022.0	0,5	µg/L	75 a 125 %	94
Benzeno	CQ3002-1/2022.0	100	µg/L	75 a 125 %	99

Recuperação - Físico-Químico					
Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Cloreto	CQ2752-1/2022.0	5	mg/L	75 a 125 %	94
Nitrito	CQ2752-1/2022.0	0,5	mg/L	75 a 125 %	96
Nitrato	CQ2752-1/2022.0	0,5	mg/L	75 a 125 %	94
Sulfato	CQ2752-1/2022.0	5	mg/L	75 a 125 %	96
Dureza Total	CQ2776-1/2022.0	50	mg/L	75 a 125 %	104

Recuperação - Metais					
Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Antimônio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	88,48

Recuperação - Metais					
Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Arsênio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	93,6
Bário Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	92,4
Cádmio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	84,56
Chumbo Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	86,4
Cobre Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	92,88
Cromo Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	93,2
Mercurio Total	CQ2896-1/2022.0	0,025	mg/L	75 a 125 %	93,48
Níquel Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	93,6
Selênio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	86,8
Sódio Total	CQ2896-1/2022.0	2,5	mg/L	75 a 125 %	108
Urânio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	101,6
Zinco Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	86,4

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

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.

- 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: 3407b80522904e5cb38177b2979c499e

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 - Espírito Santo - Brazil	

Informações da Amostra - Nº: 35116-1/2022.0 - Saída de tratamento - Gordiano Guimarães - Junho/22 (Semestral)	
Tipo de Amostra: Água Tratada	ID Amostra: 405299
Critério de Conformidade: Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	
Data Coleta: 07/06/2022 08:03	Data de Publicação: 11/07/2022 16:15
Data de Recebimento: 07/06/2022 07:23	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: Saída de tratamento - Gordiano Guimarães
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Sol	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Sol
Temperatura Ambiente (°C): 25	pH: 6,96
Temperatura da Amostra (°C): 24,5	Latitude: -19,42378
Longitude: -40,68834	Responsabilidade da Amostragem: Laboratório

Informações de Campo	
Observações: Coleta realizada próximo ao horário de entrega da amostra, por esse motivo não atingiu o resfriamento necessário.	



Resultados Analíticos

Compostos orgânicos semi-voláteis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Ametrina	< 0,28 µg/L	07/06/2022	Máx. 60 µg/L	1,00 µg/L	0,28 µg/L	POP-CR-004	NA
Atrazina + S-Clorotriazinas (Deetil-Atrazina - DEA, Deisopropil-Atrazina - DIA e Diaminoclorotriazina - DACT)	< 0,28 µg/L	07/06/2022	Máx. 2 µg/L	1,00 µg/L	0,28 µg/L	POP-CR-004	NA
Carbendazim	< 0,25 µg/L	07/06/2022	Máx. 120 µg/L	0,50 µg/L	0,25 µg/L	POP-CR-004	NA
Ciproconazol	< 0,23 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	1,00 µg/L	0,23 µg/L	POP-CR-004	NA
Difenoconazol	< 0,33 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	1,00 µg/L	0,33 µg/L	POP-CR-004	NA
Dimetoato + ometoato	< 0,27 µg/L	07/06/2022	Máx. 1,2 µg/L	1,00 µg/L	0,27 µg/L	POP-CR-004	NA
Epoxiconazol	< 0,24 µg/L	07/06/2022	Máx. 60 µg/L	1,00 µg/L	0,24 µg/L	POP-CR-004	NA
Fipronil	< 0,25 µg/L	07/06/2022	Máx. 1,2 µg/L	1,00 µg/L	0,25 µg/L	POP-CR-004	NA

Compostos orgânicos semi-voláteis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Flutriafol	< 0,12 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	1,00 µg/L	0,12 µg/L	POP-CR-004	NA
Hidroxí-Atrazina	< 0,14 µg/L	07/06/2022	Máx. 120 µg/L	1,00 µg/L	0,14 µg/L	POP-CR-004	NA
Mancozebe + ETU	< 1,73 µg/L	07/06/2022	Máx. 8 µg/L	5,00 µg/L	1,73 µg/L	POP-CR-004	NA
Metamidofós + Acefato	< 0,25 µg/L	07/06/2022	Máx. 7 µg/L	1,00 µg/L	0,25 µg/L	POP-CR-004	NA
Metribuzim	< 0,18 µg/L	07/06/2022	Máx. 25 µg/L	1,00 µg/L	0,18 µg/L	POP-CR-004	NA
Paraquate	< 3,8 µg/L	07/06/2022	Máx. 13 µg/L	10,0 µg/L	3,8 µg/L	POP-CR-001	NA
Picloram	< 11,7 µg/L	07/06/2022	Máx. 60 µg/L	50,0 µg/L	11,7 µg/L	POP-CR-004	NA
Propargito	< 0,85 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	3,00 µg/L	0,85 µg/L	POP-CR-004	NA
Protiocanazol + ProtiocanazolDestio	< 0,34 µg/L	07/06/2022	Máx. 3 µg/L	1,00 µg/L	0,34 µg/L	POP-CR-004	NA
Tiametoxam	< 0,15 µg/L	07/06/2022	Máx. 36 µg/L	1,00 µg/L	0,15 µg/L	POP-CR-004	NA
Tiodicarbe	< 0,07 µg/L	07/06/2022	Máx. 90 µg/L	1,00 µg/L	0,07 µg/L	POP-CR-004	NA
Tiram	< 1,83 µg/L	07/06/2022	Máx. 6 µg/L	5,00 µg/L	1,83 µg/L	POP-CR-001	NA
Profenofós.	< 0,11 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,3 µg/L	0,30 µg/L	0,11 µg/L	POP-CR-004	NA

Compostos orgânicos voláteis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Cloreto de Vinila.	< 0,14 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,5 µg/L	0,50 µg/L	0,14 µg/L	POP-CR-002	NA
1,2-Diclorobenzeno.	< 0,030 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,001 mg/L	1,000 µg/L	0,030 µg/L	POP-CR-002	NA
1,4-Diclorobenzeno.	< 0,10 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,0003 mg/L	0,30 µg/L	0,10 µg/L	POP-CR-002	NA

Provedores Externos

Mérieux Nutrisciences							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Saxitoxinas	< 0,02 µg/L	07/06/2022	Máx. 3,0 µg/L	0,02 µg/L	NA	POP PA 203	NA
Cilindrospermopsina	< 0,050 µg/L	07/06/2022	Máx. 1 µg/L	0,05 µg/L	NA	ELISA	NA

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							

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.

- 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: 3407b80522904e5cb38177b2979c499e

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 - Espírito Santo - Brazil	

Informações da Amostra - Nº: 35116-1/2022.0 - Saída de tratamento - Gordiano Guimarães - Junho/22 (Semestral)	
Tipo de Amostra: Água Tratada	ID Amostra: 405299
Critério de Conformidade: Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	
Data Coleta: 07/06/2022 08:03	Data de Publicação: 11/07/2022 16:15
Data de Recebimento: 07/06/2022 07:23	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: Saída de tratamento - Gordiano Guimarães
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Sol	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Sol
Temperatura Ambiente (°C): 25	pH: 6,96
Temperatura da Amostra (°C): 24,5	Latitude: -19,42378
Longitude: -40,68834	Responsabilidade da Amostragem: Laboratório

Informações de Campo	
Observações: Coleta realizada próximo ao horário de entrega da amostra, por esse motivo não atingiu o resfriamento necessário.	



Resultados Analíticos

Compostos orgânicos semi-voláteis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Acilamida	< 0,16 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,5 µg/L	0,50 µg/L	0,16 µg/L	POP-CR-004	26,02%
Di(2-etilhexil)ftalato (Bis(2-etilhexil)ftalato)	< 0,002 µg/L	07/06/2022	Máx. 8 µg/L	0,010 µg/L	0,002 µg/L	POP-CR-001	16,72%
2,4-D	< 0,17 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	1,00 µg/L	0,17 µg/L	POP-CR-004	15,67%
Alacloro	< 0,07 µg/L	07/06/2022	Máx. 20 µg/L	0,10 µg/L	0,07 µg/L	POP-CR-004	12,40%
Aldicarbe + Aldicarbe Sulfona + Aldicarbe Sulfóxido	< 0,15 µg/L	07/06/2022	Máx. 10 µg/L	0,50 µg/L	0,15 µg/L	POP-CR-004	20,60%
Aldrin + Dieldrin	< 0,0004 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,03 µg/L	0,0010 µg/L	0,0004 µg/L	POP-CR-001	24,02%
Ametrina	< 0,28 µg/L	07/06/2022	Máx. 60 µg/L	1,00 µg/L	0,28 µg/L	POP-CR-004	NA
Atrazina + S-Clorotriazinas (Deetil-Atrazina - DEA, Deisopropil-Atrazina - DIA e Diaminoclorotriazina - DACT)	< 0,28 µg/L	07/06/2022	Máx. 2 µg/L	1,00 µg/L	0,28 µg/L	POP-CR-004	NA

Compostos orgânicos semi-voláteis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Carbendazim	< 0,25 µg/L	07/06/2022	Máx. 120 µg/L	0,50 µg/L	0,25 µg/L	POP-CR-004	NA
Carbofurano	< 0,11 µg/L	07/06/2022	Máx. 7 µg/L	0,50 µg/L	0,11 µg/L	POP-CR-004	11,07%
Ciproconazol	< 0,23 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	1,00 µg/L	0,23 µg/L	POP-CR-004	NA
Clordano (cis + trans)	< 0,002 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,2 µg/L	0,010 µg/L	0,002 µg/L	POP-CR-001	17,41%
Clorpirifós + Clorpirifós Oxon	< 0,52 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	3,00 µg/L	0,52 µg/L	POP-CR-004	26,77%
DDTs (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	< 0,0002 µg/L	07/06/2022	Máx. 1 µg/L	0,0010 µg/L	0,0002 µg/L	POP-CR-001	26,10%
Difenoconazol	< 0,33 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	1,00 µg/L	0,33 µg/L	POP-CR-004	NA
Dimetoato + ometoato	< 0,27 µg/L	07/06/2022	Máx. 1,2 µg/L	1,00 µg/L	0,27 µg/L	POP-CR-004	NA
Diuron	< 0,17 µg/L	07/06/2022	Máx. 20 µg/L	0,50 µg/L	0,17 µg/L	POP-CR-004	13,55%
Epoxiconazol	< 0,24 µg/L	07/06/2022	Máx. 60 µg/L	1,00 µg/L	0,24 µg/L	POP-CR-004	NA
Fipronil	< 0,25 µg/L	07/06/2022	Máx. 1,2 µg/L	1,00 µg/L	0,25 µg/L	POP-CR-004	NA
Flutriafol	< 0,12 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	1,00 µg/L	0,12 µg/L	POP-CR-004	NA
Glifosato + AMPA	< 10,5 µg/L	07/06/2022	Máx. 500 µg/L	25,0 µg/L	10,5 µg/L	POP-CR-004	19,76%
Hidroxi-Atrazina	< 0,14 µg/L	07/06/2022	Máx. 120 µg/L	1,00 µg/L	0,14 µg/L	POP-CR-004	NA
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	< 0,002 µg/L	07/06/2022	Máx. 2 µg/L	0,010 µg/L	0,002 µg/L	POP-CR-001	21,57%
Malationa	< 0,004 µg/L	07/06/2022	Máx. 60 µg/L	0,050 µg/L	0,004 µg/L	POP-CR-004	28,34%
Mancozebe + ETU	< 1,73 µg/L	07/06/2022	Máx. 8 µg/L	5,00 µg/L	1,73 µg/L	POP-CR-004	NA
Metamidofós + Acefato	< 0,25 µg/L	07/06/2022	Máx. 7 µg/L	1,00 µg/L	0,25 µg/L	POP-CR-004	NA
Metolaclozolo	< 0,19 µg/L	07/06/2022	Máx. 10 µg/L	0,50 µg/L	0,19 µg/L	POP-CR-004	10,99%
Metribuzim	< 0,18 µg/L	07/06/2022	Máx. 25 µg/L	1,00 µg/L	0,18 µg/L	POP-CR-004	NA
Molinato	< 0,21 µg/L	07/06/2022	Máx. 6 µg/L	0,50 µg/L	0,21 µg/L	POP-CR-004	22,92%
Paraquate	< 3,8 µg/L	07/06/2022	Máx. 13 µg/L	10,0 µg/L	3,8 µg/L	POP-CR-001	NA
Picloram	< 11,7 µg/L	07/06/2022	Máx. 60 µg/L	50,0 µg/L	11,7 µg/L	POP-CR-004	NA
Propargito	< 0,85 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	3,00 µg/L	0,85 µg/L	POP-CR-004	NA
Protiocanazol + ProtiocanazolDestio	< 0,34 µg/L	07/06/2022	Máx. 3 µg/L	1,00 µg/L	0,34 µg/L	POP-CR-004	NA
Simazina	< 0,12 µg/L	07/06/2022	Máx. 2 µg/L	0,50 µg/L	0,12 µg/L	POP-CR-004	14,15%
Tebuconazol	< 0,02 µg/L	07/06/2022	Máx. 180 µg/L	0,10 µg/L	0,02 µg/L	POP-CR-004	26,94%
Terbufós	< 0,40 µg/L	07/06/2022	Máx. 1,2 µg/L	1,00 µg/L	0,40 µg/L	POP-CR-004	30,78%
Tiametoxam	< 0,15 µg/L	07/06/2022	Máx. 36 µg/L	1,00 µg/L	0,15 µg/L	POP-CR-004	NA
Tiodicarbe	< 0,07 µg/L	07/06/2022	Máx. 90 µg/L	1,00 µg/L	0,07 µg/L	POP-CR-004	NA
Tiram	< 1,83 µg/L	07/06/2022	Máx. 6 µg/L	5,00 µg/L	1,83 µg/L	POP-CR-001	NA
Trifluralina	< 0,003 µg/L	07/06/2022	Máx. 20 µg/L	0,010 µg/L	0,003 µg/L	POP-CR-001	18,48 %
Profenofós.	< 0,11 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,3 µg/L	0,30 µg/L	0,11 µg/L	POP-CR-004	NA

Compostos orgânicos semi-voláteis - Fenóis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Pentaclorofenol	< 0,01 µg/L	07/06/2022	Máx. 9 µg/L	0,10 µg/L	0,01 µg/L	POP-CR-001	25,13%

Compostos orgânicos semi-voláteis - HPA							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza

Benzo(a)pireno	< 0,002 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,4 µg/L	0,010 µg/L	0,002 µg/L	POP-CR-001	16,27%
----------------	--------------	------------	---------------	------------	------------	------------	--------

Compostos orgânicos voláteis

Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
1,2-Dicloroetano	< 0,13 µg/L	07/06/2022	Máx. 5 µg/L	2,00 µg/L	0,13 µg/L	POP-CR-002	28,18%
Benzeno	< 0,04 µg/L	07/06/2022	Máx. 5 µg/L	2,00 µg/L	0,04 µg/L	POP-CR-002	29,36%
Cloreto de Metileno (Diclorometano)	< 0,28 µg/L	07/06/2022	Máx. 20 µg/L	2,00 µg/L	0,28 µg/L	POP-CR-002	16,68%
Dioxano	< 33,60 µg/L	07/06/2022	Máx. 48 µg/L	48,00 µg/L	33,60 µg/L	POP-CR-002	NA
Epilcloridrina	< 0,13 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,4 µg/L	0,40 µg/L	0,13 µg/L	POP-CR-002	NA
Etilbenzeno	< 0,10 µg/L	07/06/2022	Máx. 300 µg/L	2,00 µg/L	0,10 µg/L	POP-CR-002	19,94%
Tetracloro de Carbono	< 0,07 µg/L	07/06/2022	Máx. 4 µg/L	2,00 µg/L	0,07 µg/L	POP-CR-002	20,34%
Tetracloroeteno (Tetracloroetileno)	< 0,01 µg/L	07/06/2022	Máx. 40 µg/L	2,00 µg/L	0,01 µg/L	POP-CR-002	21,26%
Xilenos (o-Xileno + m-Xileno + p-Xileno)	< 0,61 µg/L	07/06/2022	Máx. 500 µg/L	2,00 µg/L	0,61 µg/L	POP-CR-002	20,90%
Clorobenzeno (Monoclorobenzeno)	< 0,08 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,02 mg/L	2,00 µg/L	0,08 µg/L	POP-CR-002	20,04%
Cloreto de Vinila.	< 0,14 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,5 µg/L	0,50 µg/L	0,14 µg/L	POP-CR-002	NA
1,2-Diclorobenzeno.	< 0,030 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,001 mg/L	1,000 µg/L	0,030 µg/L	POP-CR-002	NA
1,4-Diclorobenzeno.	< 0,10 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,0003 mg/L	0,30 µg/L	0,10 µg/L	POP-CR-002	NA

Constituintes inorgânicos não metálicos

Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Nitrato	0,450 mg/L (como N)	07/06/2022	Máx. 10 mg/L (como N)	0,100 mg/L (como N)	0,0100 mg/L (como N)	US EPA, 300.1	13,48%
Nitrito	< 0,00300 mg/L (como N)	07/06/2022	Máx. 1 mg/L (como N)	0,0100 mg/L (como N)	0,00300 mg/L (como N)	US EPA, 300.1	16,60%
Amônia (como N)	< 0,0030 mg/L	07/06/2022	Máx. 1,2 mg/L	0,010 mg/L	0,0030 mg/L	POP-FQ-114	14,10%
Cloreto	28,5 mg/L	07/06/2022	Máx. 250 mg/L	1,00 mg/L	0,170 mg/L	US EPA, 300.1	20,20%
Sulfato	27,1 mg/L	07/06/2022	Máx. 250 mg/L	1,00 mg/L	0,230 mg/L	US EPA, 300.1	16,56%
Sulfeto (H2S não Dissociado)	< 0,0006 mg/L (como S)	07/06/2022	Máx. 0,05 mg/L	0,0020 mg/L (como S)	0,0006 mg/L (como S)	POP-FQ-052 Anexo XXVIII	16,12%

Constituintes orgânicos agregados

Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Microcistina	< 0,110 µg/L	07/06/2022	Máx. 1,0 µg/L	0,500 µg/L	0,110 µg/L	POP-FQ-122	5,00%

Metais

Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Antimônio Total	< 0,0001 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,006 mg/L	0,0010 mg/L	0,0001 mg/L	POP-FQ-081	4,85%
Arsênio Total	< 0,0003 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,01 mg/L	0,0010 mg/L	0,0003 mg/L	POP-FQ-081	23,24%
Bário Total	0,0500 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,7 mg/L	0,0100 mg/L	0,0002 mg/L	POP-FQ-081	7,27%
Cádmio Total	< 0,0003 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,003 mg/L	0,0010 mg/L	0,0003 mg/L	POP-FQ-081	8,92%
Chumbo Total	< 0,003 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,01 mg/L	0,010 mg/L	0,003 mg/L	POP-FQ-081	15,00%

Metais							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Cobre Total	< 0,0001 mg/L	07/06/2022	Máx. 2 mg/L	0,0010 mg/L	0,0001 mg/L	POP-FQ-081	4,59%
Cromo Total	< 0,001 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,05 mg/L	0,010 mg/L	0,001 mg/L	POP-FQ-081	7,82%
Mercurio Total	< 0,00003 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,001 mg/L	0,00010 mg/L	0,00003 mg/L	POP-FQ-081	14,19%
Níquel Total	< 0,001 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,07 mg/L	0,010 mg/L	0,001 mg/L	POP-FQ-081	14,16%
Selênio Total	< 0,002 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,04 mg/L	0,010 mg/L	0,002 mg/L	POP-FQ-081	6,91%
Urânio Total	< 0,002 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,03 mg/L	0,010 mg/L	0,002 mg/L	POP-FQ-081	15,00%
Sódio Total	23,9 mg/L	07/06/2022	Máx. 200 mg/L	0,100 mg/L	0,0100 mg/L	POP-FQ-081	3,82%
Zinco Total	< 0,001 mg/L	07/06/2022	Máx. 5 mg/L	0,010 mg/L	0,001 mg/L	POP-FQ-081	9,27%

Propriedades físicas e agregadas							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Dureza Total	41 mg/L	07/06/2022	Máx. 300 mg/L	2 mg/L	NA	SMWW, 23ª edição, método 2340 C	9,38%
Sólidos Dissolvidos Totais	110 mg/L	07/06/2022	Máx. 500 mg/L	10 mg/L	3 mg/L	POP-FQ-085	19,80%

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

Mérieux Nutrisciences							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Saxitoxinas	< 0,02 µg/L	07/06/2022	Máx. 3,0 µg/L	0,02 µg/L	NA	POP PA 203	NA
Cilindropermopsina	< 0,050 µg/L	07/06/2022	Máx. 1 µg/L	0,05 µg/L	NA	ELISA	NA

GLP Laboratórios							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Radioatividade Alfa	< 0,33 Bq/L	07/06/2022	Máx. 0,5 Bq/L	0,33 Bq/L	0,06 Bq/L	EPA 9310, 1986	NA
Radioatividade Beta	< 0,37 Bq/L	07/06/2022	Máx. 1 Bq/L	0,37 Bq/L	0,03 Bq/L	EPA 9310, 1986	NA

Controle Analítico							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Gosto e Odor	4	07/06/2022	Máx. 6	NA	NA	SMEWW, 23ª Edição, 2017, Método 2160 C e 2170 B	NA

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

Branco - Cromatografia				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Aldrin + Dieldrin	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
Benzo(a)pireno	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
Clordano (cis + trans)	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
DDTs (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
Di(2-etilhexil)ftalato (Bis(2-etilhexil)ftalato)	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
Pentaclorofenol	CQ2724-1/2022.0	< 0,1	µg/L	0,10
Trifluralina	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
1,2-Dicloroetano	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Benzeno	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Cloreto de Metileno (Diclorometano)	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Clorobenzeno (Monoclorobenzeno)	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Etilbenzeno	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Tetracloreto de Carbono	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Tetracloroeteno (Tetracloroetileno)	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Xilenos (o-Xileno + m-Xileno + p-Xileno)	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0

Branco - Físico-Químico				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Cloreto	CQ2750-1/2022.0	< 1,00	mg/L	1,00
Sulfato	CQ2750-1/2022.0	< 1,00	mg/L	1,00
Dureza Total	CQ2775-1/2022.0	Div0	mg/L	2,00
Sólidos Dissolvidos Totais	CQ2796-1/2022.0	< 10	mg/L	10

Branco - Metais				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Antimônio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,001	mg/L	0,001
Arsênio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,001	mg/L	0,001
Bário Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Cádmio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,001	mg/L	0,001
Chumbo Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Cobre Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,001	mg/L	0,001
Cromo Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Mercúrio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,0001	mg/L	0,0001
Níquel Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Selênio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Sódio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,1	mg/L	0,1
Urânio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Zinco Total	CQ2895-1/2022.0	< 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)	CQ2726-1/2022.0	0,5673	0,5739	µg/L	< 20 %	1,16
1,2-Dicloroetano	CQ3003-1/2022.0	104,2594	102,2584	µg/L		2

Duplicata - Físico-Químico						
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Duplicata	Unidade	Faixa de Aceitação	Variação (%)
Cloreto	CQ2751-1/2022.0	4,98	4,95	mg/L	< 20 %	0,6
Nitrito	CQ2751-1/2022.0	0,23	0,236	mg/L	< 20 %	2,58
Nitrato	CQ2751-1/2022.0	3,2	3,41	mg/L	< 20 %	6,35
Sulfato	CQ2751-1/2022.0	6,3	6,5	mg/L	< 20 %	3,13
Sólidos Dissolvidos Totais	CQ2797-1/2022.0	18,3	17,5	mg/L	< 20 %	4,47

Duplicata - Metais						
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Duplicata	Unidade	Faixa de Aceitação	Varição (%)
Antimônio Total	CQ2897-1/2022.0	0,221	0,224	mg/L	< 20 %	1,48
Arsênio Total	CQ2897-1/2022.0	0,234	0,237	mg/L	< 20 %	1,19
Bário Total	CQ2897-1/2022.0	0,307	0,308	mg/L	< 20 %	0,330
Cádmio Total	CQ2897-1/2022.0	0,211	0,213	mg/L	< 20 %	0,570
Chumbo Total	CQ2897-1/2022.0	0,218	0,221	mg/L	< 20 %	1,37
Cobre Total	CQ2897-1/2022.0	0,234	0,237	mg/L	< 20 %	1,23
Cromo Total	CQ2897-1/2022.0	0,233	0,233	mg/L	< 20 %	0
Mercurio Total	CQ2897-1/2022.0	0,0234	0,0244	mg/L	< 20 %	4,39
Níquel Total	CQ2897-1/2022.0	0,236	0,235	mg/L	< 20 %	0,420
Selênio Total	CQ2897-1/2022.0	0,219	0,217	mg/L	< 20 %	0,920
Sódio Total	CQ2897-1/2022.0	43,2	42,8	mg/L	< 20 %	0,930
Urânio Total	CQ2897-1/2022.0	0,254	0,264	mg/L	< 20 %	3,86
Zinco Total	CQ2897-1/2022.0	0,234	0,233	mg/L	< 20 %	0,430

Recuperação - Cromatografia					
Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	CQ2725-1/2022.0	0,5	µg/L	75 a 125 %	94
Benzeno	CQ3002-1/2022.0	100	µg/L	75 a 125 %	99

Recuperação - Físico-Químico					
Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Cloreto	CQ2752-1/2022.0	5	mg/L	75 a 125 %	94
Nitrito	CQ2752-1/2022.0	0,5	mg/L	75 a 125 %	96
Nitrato	CQ2752-1/2022.0	0,5	mg/L	75 a 125 %	94
Sulfato	CQ2752-1/2022.0	5	mg/L	75 a 125 %	96
Dureza Total	CQ2776-1/2022.0	50	mg/L	75 a 125 %	104

Recuperação - Metais					
Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Antimônio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	88,48
Arsênio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	93,6
Bário Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	92,4
Cádmio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	84,56
Chumbo Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	86,4
Cobre Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	92,88
Cromo Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	93,2
Mercurio Total	CQ2896-1/2022.0	0,025	mg/L	75 a 125 %	93,48
Níquel Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	93,6
Selênio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	86,8
Sódio Total	CQ2896-1/2022.0	2,5	mg/L	75 a 125 %	108
Urânio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	101,6
Zinco Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	86,4

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

405299 - Saída de tratamento - Gordiano Guimarães - Junho/22 (Semestral)

Embalagem	Volume	Preservação	Métodos
Polietileno	200 mL	Refrigeração	Sulfeto (H ₂ S não Dissociado) por Cálculo, Sólidos Dissolvidos Totais (Eletrométrico), Ânions (Condutimétrico).
Polietileno	300 mL	Refrigeração + HNO ₃ Concentrado	Metais Totais.
Vial	40 mL	Refrigeração	VOC.
Vial	40 mL	Refrigeração	VOC.
Polietileno	100 mL	Refrigeração + H ₂ SO ₄ 1:1	Cátions (Condutimétrico), Dureza Total.
Vidro Âmbar	1000 mL	Refrigeração	SVOC, Fenóis (Cromatográfico).
Vidro Âmbar	1000 mL	Refrigeração	SVOC, Fenóis (Cromatográfico).
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	300 mL	HNO ₃	Radioatividade Alfa (G*).
Polietileno 300	300 mL	HNO ₃	Radioatividade Beta (G*).
Polietileno 300	100 mL	Congelado	Cilindropermopsina (B*).
Polietileno	100 mL	Congelado	Saxitoxinas (B*).
Vidro Âmbar	50 mL	Refrigeração	Microcistinas.

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.

- 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: 3407b80522904e5cb38177b2979c499e

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 - Espírito Santo - Brazil	

Informações da Amostra - N°: 35121-1/2022.0 - Saída de tratamento - Paul de Graça Aranha - Junho/22 (Semestral)	
Tipo de Amostra: Água Tratada	ID Amostra: 405308
Critério de Conformidade: Anexo XX, da Portaria de Consolidação N° 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS N° 888/2021	
Data Coleta: 07/06/2022 10:05	Data de Publicação: 11/07/2022 16:16
Data de Recebimento: 07/06/2022 07:23	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: Saída de tratamento - Paul de Graça Aranha
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Sol	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Sol
Temperatura Ambiente (°C): 28,5	pH: 6,58
Temperatura da Amostra (°C): 25	Latitude: -19,3203
Longitude: -40,59984	Responsabilidade da Amostragem: Laboratório

Informações de Campo	
Observações: Coleta realizada próximo ao horário de entrega da amostra, por esse motivo não atingiu o resfriamento necessário.	



Resultados Analíticos

Compostos orgânicos semi-voláteis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação N° 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS N° 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Acetilamida	< 0,16 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,5 µg/L	0,50 µg/L	0,16 µg/L	POP-CR-004	26,02%
Di(2-etilhexil)ftalato (Bis(2-etilhexil)ftalato)	< 0,002 µg/L	07/06/2022	Máx. 8 µg/L	0,010 µg/L	0,002 µg/L	POP-CR-001	16,72%
2,4-D	< 0,17 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	1,00 µg/L	0,17 µg/L	POP-CR-004	15,67%
Alacloro	< 0,07 µg/L	07/06/2022	Máx. 20 µg/L	0,10 µg/L	0,07 µg/L	POP-CR-004	12,40%
Aldicarbe + Aldicarbe Sulfona + Aldicarbe Sulfóxido	< 0,15 µg/L	07/06/2022	Máx. 10 µg/L	0,50 µg/L	0,15 µg/L	POP-CR-004	20,60%
Aldrin + Dieldrin	< 0,0004 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,03 µg/L	0,0010 µg/L	0,0004 µg/L	POP-CR-001	24,02%
Carbofurano	< 0,11 µg/L	07/06/2022	Máx. 7 µg/L	0,50 µg/L	0,11 µg/L	POP-CR-004	11,07%
Clordano (cis + trans)	< 0,002 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,2 µg/L	0,010 µg/L	0,002 µg/L	POP-CR-001	17,41%
Clorpirifós + Clorpirifós Oxon	< 0,52 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	3,00 µg/L	0,52 µg/L	POP-CR-004	26,77%

Compostos orgânicos semi-voláteis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
DDTs (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	< 0,0002 µg/L	07/06/2022	Máx. 1 µg/L	0,0010 µg/L	0,0002 µg/L	POP-CR-001	26,10%
Diuron	< 0,17 µg/L	07/06/2022	Máx. 20 µg/L	0,50 µg/L	0,17 µg/L	POP-CR-004	13,55%
Glifosato + AMPA	< 10,5 µg/L	07/06/2022	Máx. 500 µg/L	25,0 µg/L	10,5 µg/L	POP-CR-004	19,76%
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	< 0,002 µg/L	07/06/2022	Máx. 2 µg/L	0,010 µg/L	0,002 µg/L	POP-CR-001	21,57%
Malationa	< 0,004 µg/L	07/06/2022	Máx. 60 µg/L	0,050 µg/L	0,004 µg/L	POP-CR-004	28,34%
Metolacoloro	< 0,19 µg/L	07/06/2022	Máx. 10 µg/L	0,50 µg/L	0,19 µg/L	POP-CR-004	10,99%
Molinato	< 0,21 µg/L	07/06/2022	Máx. 6 µg/L	0,50 µg/L	0,21 µg/L	POP-CR-004	22,92%
Simazina	< 0,12 µg/L	07/06/2022	Máx. 2 µg/L	0,50 µg/L	0,12 µg/L	POP-CR-004	14,15%
Tebuconazol	< 0,02 µg/L	07/06/2022	Máx. 180 µg/L	0,10 µg/L	0,02 µg/L	POP-CR-004	26,94%
Terbufós	< 0,40 µg/L	07/06/2022	Máx. 1,2 µg/L	1,00 µg/L	0,40 µg/L	POP-CR-004	30,78%
Trifluralina	< 0,003 µg/L	07/06/2022	Máx. 20 µg/L	0,010 µg/L	0,003 µg/L	POP-CR-001	18,48 %

Compostos orgânicos semi-voláteis - Fenóis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Pentaclorofenol	< 0,01 µg/L	07/06/2022	Máx. 9 µg/L	0,10 µg/L	0,01 µg/L	POP-CR-001	25,13%

Compostos orgânicos semi-voláteis - HPA							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Benzo(a)pireno	< 0,002 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,4 µg/L	0,010 µg/L	0,002 µg/L	POP-CR-001	16,27%

Compostos orgânicos voláteis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
1,2-Dicloroetano	< 0,13 µg/L	07/06/2022	Máx. 5 µg/L	2,00 µg/L	0,13 µg/L	POP-CR-002	28,18%
Benzeno	< 0,04 µg/L	07/06/2022	Máx. 5 µg/L	2,00 µg/L	0,04 µg/L	POP-CR-002	29,36%
Cloreto de Metileno (Diclorometano)	< 0,28 µg/L	07/06/2022	Máx. 20 µg/L	2,00 µg/L	0,28 µg/L	POP-CR-002	16,68%
Dioxano	< 33,60 µg/L	07/06/2022	Máx. 48 µg/L	48,00 µg/L	33,60 µg/L	POP-CR-002	NA
Epícloridrina	< 0,13 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,4 µg/L	0,40 µg/L	0,13 µg/L	POP-CR-002	NA
Etilbenzeno	< 0,10 µg/L	07/06/2022	Máx. 300 µg/L	2,00 µg/L	0,10 µg/L	POP-CR-002	19,94%
Tetracloreto de Carbono	< 0,07 µg/L	07/06/2022	Máx. 4 µg/L	2,00 µg/L	0,07 µg/L	POP-CR-002	20,34%
Tetracloroetano (Tetracloroetileno)	< 0,01 µg/L	07/06/2022	Máx. 40 µg/L	2,00 µg/L	0,01 µg/L	POP-CR-002	21,26%
Xilenos (o-Xileno + m-Xileno + p-Xileno)	< 0,61 µg/L	07/06/2022	Máx. 500 µg/L	2,00 µg/L	0,61 µg/L	POP-CR-002	20,90%
Clorobenzeno (Monoclorobenzeno)	< 0,08 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,02 mg/L	2,00 µg/L	0,08 µg/L	POP-CR-002	20,04%

Constituintes inorgânicos não metálicos							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS	LQ	LD	Referência	Incerteza

			Nº 888/2021				
Nitrato	0,200 mg/L (como N)	07/06/2022	Máx. 10 mg/L (como N)	0,100 mg/L (como N)	0,0100 mg/L (como N)	US EPA, 300.1	13,48%
Nitrito	< 0,00300 mg/L (como N)	07/06/2022	Máx. 1 mg/L (como N)	0,0100 mg/L (como N)	0,00300 mg/L (como N)	US EPA, 300.1	16,60%
Amônia (como N)	< 0,0030 mg/L	07/06/2022	Máx. 1,2 mg/L	0,010 mg/L	0,0030 mg/L	POP-FQ-114	14,10%
Cloreto	29,2 mg/L	07/06/2022	Máx. 250 mg/L	1,00 mg/L	0,170 mg/L	US EPA, 300.1	20,20%
Sulfato	2,85 mg/L	07/06/2022	Máx. 250 mg/L	1,00 mg/L	0,230 mg/L	US EPA, 300.1	16,56%
Sulfeto (H2S não Dissociado)	< 0,0006 mg/L (como S)	07/06/2022	Máx. 0,05 mg/L	0,0020 mg/L (como S)	0,0006 mg/L (como S)	POP-FQ-052 Anexo XXVIII	16,12%

Constituintes orgânicos agregados

Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Microcistina	< 0,110 µg/L	07/06/2022	Máx. 1,0 µg/L	0,500 µg/L	0,110 µg/L	POP-FQ-122	5,00%

Metais

Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Antimônio Total	< 0,0001 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,006 mg/L	0,0010 mg/L	0,0001 mg/L	POP-FQ-081	4,85%
Arsênio Total	< 0,0003 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,01 mg/L	0,0010 mg/L	0,0003 mg/L	POP-FQ-081	23,24%
Bário Total	< 0,0002 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,7 mg/L	0,0100 mg/L	0,0002 mg/L	POP-FQ-081	7,27%
Cádmio Total	< 0,0003 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,003 mg/L	0,0010 mg/L	0,0003 mg/L	POP-FQ-081	8,92%
Chumbo Total	< 0,003 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,01 mg/L	0,010 mg/L	0,003 mg/L	POP-FQ-081	15,00%
Cobre Total	< 0,0001 mg/L	07/06/2022	Máx. 2 mg/L	0,0010 mg/L	0,0001 mg/L	POP-FQ-081	4,59%
Cromo Total	< 0,001 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,05 mg/L	0,010 mg/L	0,001 mg/L	POP-FQ-081	7,82%
Mercurio Total	< 0,00003 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,001 mg/L	0,00010 mg/L	0,00003 mg/L	POP-FQ-081	14,19%
Níquel Total	< 0,001 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,07 mg/L	0,010 mg/L	0,001 mg/L	POP-FQ-081	14,16%
Selênio Total	< 0,002 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,04 mg/L	0,010 mg/L	0,002 mg/L	POP-FQ-081	6,91%
Urânio Total	< 0,002 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,03 mg/L	0,010 mg/L	0,002 mg/L	POP-FQ-081	15,00%
Sódio Total	29,7 mg/L	07/06/2022	Máx. 200 mg/L	0,100 mg/L	0,0100 mg/L	POP-FQ-081	3,82%
Zinco Total	< 0,001 mg/L	07/06/2022	Máx. 5 mg/L	0,010 mg/L	0,001 mg/L	POP-FQ-081	9,27%

Propriedades físicas e agregadas

Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Dureza Total	76 mg/L	07/06/2022	Máx. 300 mg/L	2 mg/L	NA	SMWW, 23ª edição, método 2340 C	9,38%
Sólidos Dissolvidos Totais	145 mg/L	07/06/2022	Máx. 500 mg/L	10 mg/L	3 mg/L	POP-FQ-085	19,80%

Provedores Externos

GLP Laboratórios - CRL1266

Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Radioatividade Alfa	< 0,33 Bq/L	07/06/2022	Máx. 0,5 Bq/L	0,33 Bq/L	0,06 Bq/L	EPA 9310, 1986	NA

GLP Laboratórios - CRL1266

Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Radioatividade Beta	< 0,37 Bq/L	07/06/2022	Máx. 1 Bq/L	0,37 Bq/L	0,03 Bq/L	EPA 9310, 1986	NA

Controle Analítico - CRL 0353

Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Gosto e Odor	4	07/06/2022	Máx. 6	NA	NA	SMEWW, 23ª Edição, 2017, Método 2160 C e 2170 B	NA

Controle de Qualidade

Branco - Cromatografia

Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Aldrin + Dieldrin	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
Benzo(a)pireno	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
Clordano (cis + trans)	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
DDTs (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
Di(2-etilhexil)ftalato (Bis(2-etilhexil)ftalato)	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
Pentaclorofenol	CQ2724-1/2022.0	< 0,1	µg/L	0,10
Trifluralina	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
1,2-Dicloroetano	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Benzeno	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Cloreto de Metileno (Diclorometano)	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Clorobenzeno (Monoclorobenzeno)	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Etilbenzeno	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Tetracloreto de Carbono	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Tetracloroeteno (Tetracloroetileno)	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Xilenos (o-Xileno + m-Xileno + p-Xileno)	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0

Branco - Físico-Químico

Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Cloreto	CQ2750-1/2022.0	< 1,00	mg/L	1,00
Sulfato	CQ2750-1/2022.0	< 1,00	mg/L	1,00
Dureza Total	CQ2775-1/2022.0	Div0	mg/L	2,00
Sólidos Dissolvidos Totais	CQ2796-1/2022.0	< 10	mg/L	10

Branco - Metais

Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Antimônio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,001	mg/L	0,001
Arsênio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,001	mg/L	0,001
Bário Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Cádmio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,001	mg/L	0,001
Chumbo Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Cobre Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,001	mg/L	0,001
Cromo Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01

Branco - Metais				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Mercúrio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,0001	mg/L	0,0001
Níquel Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Selênio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Sódio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,1	mg/L	0,1
Urânio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Zinco Total	CQ2895-1/2022.0	< 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)	CQ2726-1/2022.0	0,5673	0,5739	µg/L	< 20 %	1,16
1,2-Dicloroetano	CQ3003-1/2022.0	104,2594	102,2584	µg/L		2

Duplicata - Físico-Químico						
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Duplicata	Unidade	Faixa de Aceitação	Variação (%)
Cloreto	CQ2751-1/2022.0	4,98	4,95	mg/L	< 20 %	0,6
Nitrito	CQ2751-1/2022.0	0,23	0,236	mg/L	< 20 %	2,58
Nitrato	CQ2751-1/2022.0	3,2	3,41	mg/L	< 20 %	6,35
Sulfato	CQ2751-1/2022.0	6,3	6,5	mg/L	< 20 %	3,13
Sólidos Dissolvidos Totais	CQ2797-1/2022.0	18,3	17,5	mg/L	< 20 %	4,47

Duplicata - Metais						
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Duplicata	Unidade	Faixa de Aceitação	Variação (%)
Antimônio Total	CQ2897-1/2022.0	0,221	0,224	mg/L	< 20 %	1,48
Arsênio Total	CQ2897-1/2022.0	0,234	0,237	mg/L	< 20 %	1,19
Bário Total	CQ2897-1/2022.0	0,307	0,308	mg/L	< 20 %	0,330
Cádmio Total	CQ2897-1/2022.0	0,211	0,213	mg/L	< 20 %	0,570
Chumbo Total	CQ2897-1/2022.0	0,218	0,221	mg/L	< 20 %	1,37
Cobre Total	CQ2897-1/2022.0	0,234	0,237	mg/L	< 20 %	1,23
Cromo Total	CQ2897-1/2022.0	0,233	0,233	mg/L	< 20 %	0
Mercúrio Total	CQ2897-1/2022.0	0,0234	0,0244	mg/L	< 20 %	4,39
Níquel Total	CQ2897-1/2022.0	0,236	0,235	mg/L	< 20 %	0,420
Selênio Total	CQ2897-1/2022.0	0,219	0,217	mg/L	< 20 %	0,920
Sódio Total	CQ2897-1/2022.0	43,2	42,8	mg/L	< 20 %	0,930
Urânio Total	CQ2897-1/2022.0	0,254	0,264	mg/L	< 20 %	3,86
Zinco Total	CQ2897-1/2022.0	0,234	0,233	mg/L	< 20 %	0,430

Recuperação - Cromatografia					
Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	CQ2725-1/2022.0	0,5	µg/L	75 a 125 %	94
Benzeno	CQ3002-1/2022.0	100	µg/L	75 a 125 %	99

Recuperação - Físico-Químico					
Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Cloreto	CQ2752-1/2022.0	5	mg/L	75 a 125 %	94
Nitrito	CQ2752-1/2022.0	0,5	mg/L	75 a 125 %	96
Nitrato	CQ2752-1/2022.0	0,5	mg/L	75 a 125 %	94
Sulfato	CQ2752-1/2022.0	5	mg/L	75 a 125 %	96
Dureza Total	CQ2776-1/2022.0	50	mg/L	75 a 125 %	104

Recuperação - Metais					
Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Antimônio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	88,48

Recuperação - Metais					
Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Arsênio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	93,6
Bário Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	92,4
Cádmio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	84,56
Chumbo Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	86,4
Cobre Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	92,88
Cromo Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	93,2
Mercurio Total	CQ2896-1/2022.0	0,025	mg/L	75 a 125 %	93,48
Níquel Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	93,6
Selênio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	86,8
Sódio Total	CQ2896-1/2022.0	2,5	mg/L	75 a 125 %	108
Urânio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	101,6
Zinco Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	86,4

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

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.

- 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: c356fd4b605f443abbcaf512cc498beb

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 - Espírito Santo - Brazil	

Informações da Amostra - Nº: 35121-1/2022.0 - Saída de tratamento - Paul de Graça Aranha - Junho/22 (Semestral)	
Tipo de Amostra: Água Tratada	ID Amostra: 405308
Critério de Conformidade: Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	
Data Coleta: 07/06/2022 10:05	Data de Publicação: 11/07/2022 16:16
Data de Recebimento: 07/06/2022 07:23	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: Saída de tratamento - Paul de Graça Aranha
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Sol	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Sol
Temperatura Ambiente (°C): 28,5	pH: 6,58
Temperatura da Amostra (°C): 25	Latitude: -19,3203
Longitude: -40,59984	Responsabilidade da Amostragem: Laboratório

Informações de Campo	
Observações: Coleta realizada próximo ao horário de entrega da amostra, por esse motivo não atingiu o resfriamento necessário.	



Resultados Analíticos

Compostos orgânicos semi-voláteis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Ametrina	< 0,28 µg/L	07/06/2022	Máx. 60 µg/L	1,00 µg/L	0,28 µg/L	POP-CR-004	NA
Atrazina + S-Clorotriazinas (Deetil-Atrazina - DEA, Deisopropil-Atrazina - DIA e Diaminoclorotriazina - DACT)	< 0,28 µg/L	07/06/2022	Máx. 2 µg/L	1,00 µg/L	0,28 µg/L	POP-CR-004	NA
Carbendazim	< 0,25 µg/L	07/06/2022	Máx. 120 µg/L	0,50 µg/L	0,25 µg/L	POP-CR-004	NA
Ciproconazol	< 0,23 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	1,00 µg/L	0,23 µg/L	POP-CR-004	NA
Difenoconazol	< 0,33 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	1,00 µg/L	0,33 µg/L	POP-CR-004	NA
Dimetoato + ometoato	< 0,27 µg/L	07/06/2022	Máx. 1,2 µg/L	1,00 µg/L	0,27 µg/L	POP-CR-004	NA
Epoxiconazol	< 0,24 µg/L	07/06/2022	Máx. 60 µg/L	1,00 µg/L	0,24 µg/L	POP-CR-004	NA
Fipronil	< 0,25 µg/L	07/06/2022	Máx. 1,2 µg/L	1,00 µg/L	0,25 µg/L	POP-CR-004	NA

Compostos orgânicos semi-voláteis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Flutriafol	< 0,12 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	1,00 µg/L	0,12 µg/L	POP-CR-004	NA
Hidroxí-Atrazina	< 0,14 µg/L	07/06/2022	Máx. 120 µg/L	1,00 µg/L	0,14 µg/L	POP-CR-004	NA
Mancozebe + ETU	< 1,73 µg/L	07/06/2022	Máx. 8 µg/L	5,00 µg/L	1,73 µg/L	POP-CR-004	NA
Metamidofós + Acefato	< 0,25 µg/L	07/06/2022	Máx. 7 µg/L	1,00 µg/L	0,25 µg/L	POP-CR-004	NA
Metribuzim	< 0,18 µg/L	07/06/2022	Máx. 25 µg/L	1,00 µg/L	0,18 µg/L	POP-CR-004	NA
Paraquate	< 3,8 µg/L	07/06/2022	Máx. 13 µg/L	10,0 µg/L	3,8 µg/L	POP-CR-001	NA
Picloram	< 11,7 µg/L	07/06/2022	Máx. 60 µg/L	50,0 µg/L	11,7 µg/L	POP-CR-004	NA
Propargito	< 0,85 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	3,00 µg/L	0,85 µg/L	POP-CR-004	NA
Protiocanazol + ProtiocanazolDestio	< 0,34 µg/L	07/06/2022	Máx. 3 µg/L	1,00 µg/L	0,34 µg/L	POP-CR-004	NA
Tiametoxam	< 0,15 µg/L	07/06/2022	Máx. 36 µg/L	1,00 µg/L	0,15 µg/L	POP-CR-004	NA
Tiodicarbe	< 0,07 µg/L	07/06/2022	Máx. 90 µg/L	1,00 µg/L	0,07 µg/L	POP-CR-004	NA
Tiram	< 1,83 µg/L	07/06/2022	Máx. 6 µg/L	5,00 µg/L	1,83 µg/L	POP-CR-001	NA
Profenofós.	< 0,11 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,3 µg/L	0,30 µg/L	0,11 µg/L	POP-CR-004	NA

Compostos orgânicos voláteis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Cloreto de Vinila.	< 0,14 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,5 µg/L	0,50 µg/L	0,14 µg/L	POP-CR-002	NA
1,2-Diclorobenzeno.	< 0,030 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,001 mg/L	1,000 µg/L	0,030 µg/L	POP-CR-002	NA
1,4-Diclorobenzeno.	< 0,10 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,0003 mg/L	0,30 µg/L	0,10 µg/L	POP-CR-002	NA

Provedores Externos

Mérieux Nutrisciences							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Saxitoxinas	< 0,02 µg/L	07/06/2022	Máx. 3,0 µg/L	0,02 µg/L	NA	POP PA 203	NA
Cilindrospermopsina	< 0,050 µg/L	07/06/2022	Máx. 1 µg/L	0,05 µg/L	NA	ELISA	NA

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							

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.

- 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: c356fd4b605f443abbcaf512cc498beb

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 - Espírito Santo - Brazil	

Informações da Amostra - N°: 35121-1/2022.0 - Saída de tratamento - Paul de Graça Aranha - Junho/22 (Semestral)	
Tipo de Amostra: Água Tratada	ID Amostra: 405308
Critério de Conformidade: Anexo XX, da Portaria de Consolidação N° 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS N° 888/2021	
Data Coleta: 07/06/2022 10:05	Data de Publicação: 11/07/2022 16:16
Data de Recebimento: 07/06/2022 07:23	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: Saída de tratamento - Paul de Graça Aranha
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Sol	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Sol
Temperatura Ambiente (°C): 28,5	pH: 6,58
Temperatura da Amostra (°C): 25	Latitude: -19,3203
Longitude: -40,59984	Responsabilidade da Amostragem: Laboratório

Informações de Campo	
Observações: Coleta realizada próximo ao horário de entrega da amostra, por esse motivo não atingiu o resfriamento necessário.	



Resultados Analíticos

Compostos orgânicos semi-voláteis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação N° 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS N° 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Acilamida	< 0,16 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,5 µg/L	0,50 µg/L	0,16 µg/L	POP-CR-004	26,02%
Di(2-etilhexil)ftalato (Bis(2-etilhexil)ftalato)	< 0,002 µg/L	07/06/2022	Máx. 8 µg/L	0,010 µg/L	0,002 µg/L	POP-CR-001	16,72%
2,4-D	< 0,17 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	1,00 µg/L	0,17 µg/L	POP-CR-004	15,67%
Alacloro	< 0,07 µg/L	07/06/2022	Máx. 20 µg/L	0,10 µg/L	0,07 µg/L	POP-CR-004	12,40%
Aldicarbe + Aldicarbe Sulfona + Aldicarbe Sulfóxido	< 0,15 µg/L	07/06/2022	Máx. 10 µg/L	0,50 µg/L	0,15 µg/L	POP-CR-004	20,60%
Aldrin + Dieldrin	< 0,0004 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,03 µg/L	0,0010 µg/L	0,0004 µg/L	POP-CR-001	24,02%
Ametrina	< 0,28 µg/L	07/06/2022	Máx. 60 µg/L	1,00 µg/L	0,28 µg/L	POP-CR-004	NA
Atrazina + S-Clorotriazinas (Deetil-Atrazina - DEA, Deisopropil-Atrazina - DIA e Diaminoclorotriazina - DACT)	< 0,28 µg/L	07/06/2022	Máx. 2 µg/L	1,00 µg/L	0,28 µg/L	POP-CR-004	NA

Compostos orgânicos semi-voláteis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Carbendazim	< 0,25 µg/L	07/06/2022	Máx. 120 µg/L	0,50 µg/L	0,25 µg/L	POP-CR-004	NA
Carbofurano	< 0,11 µg/L	07/06/2022	Máx. 7 µg/L	0,50 µg/L	0,11 µg/L	POP-CR-004	11,07%
Ciproconazol	< 0,23 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	1,00 µg/L	0,23 µg/L	POP-CR-004	NA
Clordano (cis + trans)	< 0,002 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,2 µg/L	0,010 µg/L	0,002 µg/L	POP-CR-001	17,41%
Clorpirifós + Clorpirifós Oxon	< 0,52 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	3,00 µg/L	0,52 µg/L	POP-CR-004	26,77%
DDTs (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	< 0,0002 µg/L	07/06/2022	Máx. 1 µg/L	0,0010 µg/L	0,0002 µg/L	POP-CR-001	26,10%
Difenoconazol	< 0,33 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	1,00 µg/L	0,33 µg/L	POP-CR-004	NA
Dimetoato + ometoato	< 0,27 µg/L	07/06/2022	Máx. 1,2 µg/L	1,00 µg/L	0,27 µg/L	POP-CR-004	NA
Diuron	< 0,17 µg/L	07/06/2022	Máx. 20 µg/L	0,50 µg/L	0,17 µg/L	POP-CR-004	13,55%
Epoxiconazol	< 0,24 µg/L	07/06/2022	Máx. 60 µg/L	1,00 µg/L	0,24 µg/L	POP-CR-004	NA
Fipronil	< 0,25 µg/L	07/06/2022	Máx. 1,2 µg/L	1,00 µg/L	0,25 µg/L	POP-CR-004	NA
Flutriafol	< 0,12 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	1,00 µg/L	0,12 µg/L	POP-CR-004	NA
Glifosato + AMPA	< 10,5 µg/L	07/06/2022	Máx. 500 µg/L	25,0 µg/L	10,5 µg/L	POP-CR-004	19,76%
Hidroxi-Atrazina	< 0,14 µg/L	07/06/2022	Máx. 120 µg/L	1,00 µg/L	0,14 µg/L	POP-CR-004	NA
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	< 0,002 µg/L	07/06/2022	Máx. 2 µg/L	0,010 µg/L	0,002 µg/L	POP-CR-001	21,57%
Malationa	< 0,004 µg/L	07/06/2022	Máx. 60 µg/L	0,050 µg/L	0,004 µg/L	POP-CR-004	28,34%
Mancozebe + ETU	< 1,73 µg/L	07/06/2022	Máx. 8 µg/L	5,00 µg/L	1,73 µg/L	POP-CR-004	NA
Metamidofós + Acefato	< 0,25 µg/L	07/06/2022	Máx. 7 µg/L	1,00 µg/L	0,25 µg/L	POP-CR-004	NA
Metolaclozolo	< 0,19 µg/L	07/06/2022	Máx. 10 µg/L	0,50 µg/L	0,19 µg/L	POP-CR-004	10,99%
Metribuzim	< 0,18 µg/L	07/06/2022	Máx. 25 µg/L	1,00 µg/L	0,18 µg/L	POP-CR-004	NA
Molinato	< 0,21 µg/L	07/06/2022	Máx. 6 µg/L	0,50 µg/L	0,21 µg/L	POP-CR-004	22,92%
Paraquate	< 3,8 µg/L	07/06/2022	Máx. 13 µg/L	10,0 µg/L	3,8 µg/L	POP-CR-001	NA
Picloram	< 11,7 µg/L	07/06/2022	Máx. 60 µg/L	50,0 µg/L	11,7 µg/L	POP-CR-004	NA
Propargito	< 0,85 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	3,00 µg/L	0,85 µg/L	POP-CR-004	NA
Protioconazol + ProtioconazolDestio	< 0,34 µg/L	07/06/2022	Máx. 3 µg/L	1,00 µg/L	0,34 µg/L	POP-CR-004	NA
Simazina	< 0,12 µg/L	07/06/2022	Máx. 2 µg/L	0,50 µg/L	0,12 µg/L	POP-CR-004	14,15%
Tebuconazol	< 0,02 µg/L	07/06/2022	Máx. 180 µg/L	0,10 µg/L	0,02 µg/L	POP-CR-004	26,94%
Terbufós	< 0,40 µg/L	07/06/2022	Máx. 1,2 µg/L	1,00 µg/L	0,40 µg/L	POP-CR-004	30,78%
Tiametoxam	< 0,15 µg/L	07/06/2022	Máx. 36 µg/L	1,00 µg/L	0,15 µg/L	POP-CR-004	NA
Tiodicarbe	< 0,07 µg/L	07/06/2022	Máx. 90 µg/L	1,00 µg/L	0,07 µg/L	POP-CR-004	NA
Tiram	< 1,83 µg/L	07/06/2022	Máx. 6 µg/L	5,00 µg/L	1,83 µg/L	POP-CR-001	NA
Trifluralina	< 0,003 µg/L	07/06/2022	Máx. 20 µg/L	0,010 µg/L	0,003 µg/L	POP-CR-001	18,48 %
Profenofós.	< 0,11 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,3 µg/L	0,30 µg/L	0,11 µg/L	POP-CR-004	NA

Compostos orgânicos semi-voláteis - Fenóis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Pentaclorofenol	< 0,01 µg/L	07/06/2022	Máx. 9 µg/L	0,10 µg/L	0,01 µg/L	POP-CR-001	25,13%

Compostos orgânicos semi-voláteis - HPA							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza

Benzo(a)pireno	< 0,002 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,4 µg/L	0,010 µg/L	0,002 µg/L	POP-CR-001	16,27%
----------------	--------------	------------	---------------	------------	------------	------------	--------

Compostos orgânicos voláteis

Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
1,2-Dicloroetano	< 0,13 µg/L	07/06/2022	Máx. 5 µg/L	2,00 µg/L	0,13 µg/L	POP-CR-002	28,18%
Benzeno	< 0,04 µg/L	07/06/2022	Máx. 5 µg/L	2,00 µg/L	0,04 µg/L	POP-CR-002	29,36%
Cloreto de Metileno (Diclorometano)	< 0,28 µg/L	07/06/2022	Máx. 20 µg/L	2,00 µg/L	0,28 µg/L	POP-CR-002	16,68%
Dioxano	< 33,60 µg/L	07/06/2022	Máx. 48 µg/L	48,00 µg/L	33,60 µg/L	POP-CR-002	NA
Epícloridrina	< 0,13 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,4 µg/L	0,40 µg/L	0,13 µg/L	POP-CR-002	NA
Etilbenzeno	< 0,10 µg/L	07/06/2022	Máx. 300 µg/L	2,00 µg/L	0,10 µg/L	POP-CR-002	19,94%
Tetracloro de Carbono	< 0,07 µg/L	07/06/2022	Máx. 4 µg/L	2,00 µg/L	0,07 µg/L	POP-CR-002	20,34%
Tetracloroeteno (Tetracloroetileno)	< 0,01 µg/L	07/06/2022	Máx. 40 µg/L	2,00 µg/L	0,01 µg/L	POP-CR-002	21,26%
Xilenos (o-Xileno + m-Xileno + p-Xileno)	< 0,61 µg/L	07/06/2022	Máx. 500 µg/L	2,00 µg/L	0,61 µg/L	POP-CR-002	20,90%
Clorobenzeno (Monoclorobenzeno)	< 0,08 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,02 mg/L	2,00 µg/L	0,08 µg/L	POP-CR-002	20,04%
Cloreto de Vinila.	< 0,14 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,5 µg/L	0,50 µg/L	0,14 µg/L	POP-CR-002	NA
1,2-Diclorobenzeno.	< 0,030 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,001 mg/L	1,000 µg/L	0,030 µg/L	POP-CR-002	NA
1,4-Diclorobenzeno.	< 0,10 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,0003 mg/L	0,30 µg/L	0,10 µg/L	POP-CR-002	NA

Constituintes inorgânicos não metálicos

Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Nitrato	0,200 mg/L (como N)	07/06/2022	Máx. 10 mg/L (como N)	0,100 mg/L (como N)	0,0100 mg/L (como N)	US EPA, 300.1	13,48%
Nitrito	< 0,00300 mg/L (como N)	07/06/2022	Máx. 1 mg/L (como N)	0,0100 mg/L (como N)	0,00300 mg/L (como N)	US EPA, 300.1	16,60%
Amônia (como N)	< 0,0030 mg/L	07/06/2022	Máx. 1,2 mg/L	0,010 mg/L	0,0030 mg/L	POP-FQ-114	14,10%
Cloreto	29,2 mg/L	07/06/2022	Máx. 250 mg/L	1,00 mg/L	0,170 mg/L	US EPA, 300.1	20,20%
Sulfato	2,85 mg/L	07/06/2022	Máx. 250 mg/L	1,00 mg/L	0,230 mg/L	US EPA, 300.1	16,56%
Sulfeto (H2S não Dissociado)	< 0,0006 mg/L (como S)	07/06/2022	Máx. 0,05 mg/L	0,0020 mg/L (como S)	0,0006 mg/L (como S)	POP-FQ-052 Anexo XXVIII	16,12%

Constituintes orgânicos agregados

Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Microcistina	< 0,110 µg/L	07/06/2022	Máx. 1,0 µg/L	0,500 µg/L	0,110 µg/L	POP-FQ-122	5,00%

Metais

Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Antimônio Total	< 0,0001 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,006 mg/L	0,0010 mg/L	0,0001 mg/L	POP-FQ-081	4,85%
Arsênio Total	< 0,0003 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,01 mg/L	0,0010 mg/L	0,0003 mg/L	POP-FQ-081	23,24%
Bário Total	< 0,0002 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,7 mg/L	0,0100 mg/L	0,0002 mg/L	POP-FQ-081	7,27%
Cádmio Total	< 0,0003 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,003 mg/L	0,0010 mg/L	0,0003 mg/L	POP-FQ-081	8,92%
Chumbo Total	< 0,003 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,01 mg/L	0,010 mg/L	0,003 mg/L	POP-FQ-081	15,00%

Metais							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Cobre Total	< 0,0001 mg/L	07/06/2022	Máx. 2 mg/L	0,0010 mg/L	0,0001 mg/L	POP-FQ-081	4,59%
Cromo Total	< 0,001 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,05 mg/L	0,010 mg/L	0,001 mg/L	POP-FQ-081	7,82%
Mercurio Total	< 0,00003 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,001 mg/L	0,00010 mg/L	0,00003 mg/L	POP-FQ-081	14,19%
Níquel Total	< 0,001 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,07 mg/L	0,010 mg/L	0,001 mg/L	POP-FQ-081	14,16%
Selênio Total	< 0,002 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,04 mg/L	0,010 mg/L	0,002 mg/L	POP-FQ-081	6,91%
Urânio Total	< 0,002 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,03 mg/L	0,010 mg/L	0,002 mg/L	POP-FQ-081	15,00%
Sódio Total	29,7 mg/L	07/06/2022	Máx. 200 mg/L	0,100 mg/L	0,0100 mg/L	POP-FQ-081	3,82%
Zinco Total	< 0,001 mg/L	07/06/2022	Máx. 5 mg/L	0,010 mg/L	0,001 mg/L	POP-FQ-081	9,27%

Propriedades físicas e agregadas							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Dureza Total	76 mg/L	07/06/2022	Máx. 300 mg/L	2 mg/L	NA	SMWW, 23ª edição, método 2340 C	9,38%
Sólidos Dissolvidos Totais	145 mg/L	07/06/2022	Máx. 500 mg/L	10 mg/L	3 mg/L	POP-FQ-085	19,80%

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

Mérieux Nutrisciences							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Saxitoxinas	< 0,02 µg/L	07/06/2022	Máx. 3,0 µg/L	0,02 µg/L	NA	POP PA 203	NA
Cilindropermopsina	< 0,050 µg/L	07/06/2022	Máx. 1 µg/L	0,05 µg/L	NA	ELISA	NA

GLP Laboratórios							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Radioatividade Alfa	< 0,33 Bq/L	07/06/2022	Máx. 0,5 Bq/L	0,33 Bq/L	0,06 Bq/L	EPA 9310, 1986	NA
Radioatividade Beta	< 0,37 Bq/L	07/06/2022	Máx. 1 Bq/L	0,37 Bq/L	0,03 Bq/L	EPA 9310, 1986	NA

Controle Analítico							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Gosto e Odor	4	07/06/2022	Máx. 6	NA	NA	SMEWW, 23ª Edição, 2017, Método 2160 C e 2170 B	NA

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

Branco - Cromatografia				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Aldrin + Dieldrin	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
Benzo(a)pireno	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
Clordano (cis + trans)	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
DDTs (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
Di(2-etilhexil)ftalato (Bis(2-etilhexil)ftalato)	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
Pentaclorofenol	CQ2724-1/2022.0	< 0,1	µg/L	0,10
Trifluralina	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
1,2-Dicloroetano	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Benzeno	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Cloreto de Metileno (Diclorometano)	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Clorobenzeno (Monoclorobenzeno)	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Etilbenzeno	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Tetracloreto de Carbono	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Tetracloroeteno (Tetracloroetileno)	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Xilenos (o-Xileno + m-Xileno + p-Xileno)	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0

Branco - Físico-Químico				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Cloreto	CQ2750-1/2022.0	< 1,00	mg/L	1,00
Sulfato	CQ2750-1/2022.0	< 1,00	mg/L	1,00
Dureza Total	CQ2775-1/2022.0	Div0	mg/L	2,00
Sólidos Dissolvidos Totais	CQ2796-1/2022.0	< 10	mg/L	10

Branco - Metais				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Antimônio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,001	mg/L	0,001
Arsênio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,001	mg/L	0,001
Bário Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Cádmio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,001	mg/L	0,001
Chumbo Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Cobre Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,001	mg/L	0,001
Cromo Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Mercúrio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,0001	mg/L	0,0001
Níquel Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Selênio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Sódio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,1	mg/L	0,1
Urânio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Zinco Total	CQ2895-1/2022.0	< 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)	CQ2726-1/2022.0	0,5673	0,5739	µg/L	< 20 %	1,16
1,2-Dicloroetano	CQ3003-1/2022.0	104,2594	102,2584	µg/L		2

Duplicata - Físico-Químico						
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Duplicata	Unidade	Faixa de Aceitação	Variação (%)
Cloreto	CQ2751-1/2022.0	4,98	4,95	mg/L	< 20 %	0,6
Nitrito	CQ2751-1/2022.0	0,23	0,236	mg/L	< 20 %	2,58
Nitrato	CQ2751-1/2022.0	3,2	3,41	mg/L	< 20 %	6,35
Sulfato	CQ2751-1/2022.0	6,3	6,5	mg/L	< 20 %	3,13
Sólidos Dissolvidos Totais	CQ2797-1/2022.0	18,3	17,5	mg/L	< 20 %	4,47

Duplicata - Metais						
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Duplicata	Unidade	Faixa de Aceitação	Varição (%)
Antimônio Total	CQ2897-1/2022.0	0,221	0,224	mg/L	< 20 %	1,48
Arsênio Total	CQ2897-1/2022.0	0,234	0,237	mg/L	< 20 %	1,19
Bário Total	CQ2897-1/2022.0	0,307	0,308	mg/L	< 20 %	0,330
Cádmio Total	CQ2897-1/2022.0	0,211	0,213	mg/L	< 20 %	0,570
Chumbo Total	CQ2897-1/2022.0	0,218	0,221	mg/L	< 20 %	1,37
Cobre Total	CQ2897-1/2022.0	0,234	0,237	mg/L	< 20 %	1,23
Cromo Total	CQ2897-1/2022.0	0,233	0,233	mg/L	< 20 %	0
Mercurio Total	CQ2897-1/2022.0	0,0234	0,0244	mg/L	< 20 %	4,39
Níquel Total	CQ2897-1/2022.0	0,236	0,235	mg/L	< 20 %	0,420
Selênio Total	CQ2897-1/2022.0	0,219	0,217	mg/L	< 20 %	0,920
Sódio Total	CQ2897-1/2022.0	43,2	42,8	mg/L	< 20 %	0,930
Urânio Total	CQ2897-1/2022.0	0,254	0,264	mg/L	< 20 %	3,86
Zinco Total	CQ2897-1/2022.0	0,234	0,233	mg/L	< 20 %	0,430

Recuperação - Cromatografia					
Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	CQ2725-1/2022.0	0,5	µg/L	75 a 125 %	94
Benzeno	CQ3002-1/2022.0	100	µg/L	75 a 125 %	99

Recuperação - Físico-Químico					
Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Cloreto	CQ2752-1/2022.0	5	mg/L	75 a 125 %	94
Nitrito	CQ2752-1/2022.0	0,5	mg/L	75 a 125 %	96
Nitrato	CQ2752-1/2022.0	0,5	mg/L	75 a 125 %	94
Sulfato	CQ2752-1/2022.0	5	mg/L	75 a 125 %	96
Dureza Total	CQ2776-1/2022.0	50	mg/L	75 a 125 %	104

Recuperação - Metais					
Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Antimônio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	88,48
Arsênio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	93,6
Bário Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	92,4
Cádmio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	84,56
Chumbo Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	86,4
Cobre Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	92,88
Cromo Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	93,2
Mercurio Total	CQ2896-1/2022.0	0,025	mg/L	75 a 125 %	93,48
Níquel Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	93,6
Selênio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	86,8
Sódio Total	CQ2896-1/2022.0	2,5	mg/L	75 a 125 %	108
Urânio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	101,6
Zinco Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	86,4

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

405308 - Saída de tratamento - Paul de Graça Aranha - Junho/22 (Semestral)

Embalagem	Volume	Preservação	Métodos
Polietileno	200 mL	Refrigeração	Sulfeto (H ₂ S não Dissociado) por Cálculo, Sólidos Dissolvidos Totais (Eletrométrico), Ânions (Condutimétrico).
Polietileno	300 mL	Refrigeração + HNO ₃ Concentrado	Metais Totais.
Vial	40 mL	Refrigeração	VOC.
Vial	40 mL	Refrigeração	VOC.
Polietileno	100 mL	Refrigeração + H ₂ SO ₄ 1:1	Cátions (Condutimétrico), Dureza Total.
Vidro Âmbar	1000 mL	Refrigeração	SVOC, Fenóis (Cromatográfico).
Vidro Âmbar	1000 mL	Refrigeração	SVOC, Fenóis (Cromatográfico).
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	300 mL	HNO ₃	Radioatividade Alfa (G*).
Polietileno 300	300 mL	HNO ₃	Radioatividade Beta (G*).
Polietileno 300	100 mL	Congelado	Cilindropermopsina (B*).
Polietileno	100 mL	Congelado	Saxitoxinas (B*).
Vidro Âmbar	50 mL	Refrigeração	Microcistinas.

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, 2010, 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.

- 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: c356fd4b605f443abbcaf512cc498beb

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 - Espírito Santo - Brazil	

Informações da Amostra - N°: 35120-1/2022.0 - Saída de tratamento - Reta Grande - Junho/22 (Semestral)	
Tipo de Amostra: Água Tratada	ID Amostra: 405307
Critério de Conformidade: Anexo XX, da Portaria de Consolidação N° 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS N° 888/2021	
Data Coleta: 07/06/2022 09:33	Data de Publicação: 11/07/2022 16:16
Data de Recebimento: 07/06/2022 07:23	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: Saída de tratamento - Reta Grande
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Sol	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Sol
Temperatura Ambiente (°C): 28	pH: 6,49
Temperatura da Amostra (°C): 24,9	Latitude: -19,3091
Longitude: -40,68394	Responsabilidade da Amostragem: Laboratório

Informações de Campo	
Observações: Coleta realizada próximo ao horário de entrega da amostra, por esse motivo não atingiu o resfriamento necessário.	



Resultados Analíticos

Compostos orgânicos semi-voláteis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação N° 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS N° 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Acilamida	< 0,16 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,5 µg/L	0,50 µg/L	0,16 µg/L	POP-CR-004	26,02%
Di(2-etilhexil)ftalato (Bis(2-etilhexil)ftalato)	< 0,002 µg/L	07/06/2022	Máx. 8 µg/L	0,010 µg/L	0,002 µg/L	POP-CR-001	16,72%
2,4-D	< 0,17 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	1,00 µg/L	0,17 µg/L	POP-CR-004	15,67%
Alacloro	< 0,07 µg/L	07/06/2022	Máx. 20 µg/L	0,10 µg/L	0,07 µg/L	POP-CR-004	12,40%
Aldicarbe + Aldicarbe Sulfona + Aldicarbe Sulfóxido	< 0,15 µg/L	07/06/2022	Máx. 10 µg/L	0,50 µg/L	0,15 µg/L	POP-CR-004	20,60%
Aldrin + Dieldrin	< 0,0004 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,03 µg/L	0,0010 µg/L	0,0004 µg/L	POP-CR-001	24,02%
Carbofurano	< 0,11 µg/L	07/06/2022	Máx. 7 µg/L	0,50 µg/L	0,11 µg/L	POP-CR-004	11,07%
Clordano (cis + trans)	< 0,002 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,2 µg/L	0,010 µg/L	0,002 µg/L	POP-CR-001	17,41%
Clorpirifós + Clorpirifós Oxon	< 0,52 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	3,00 µg/L	0,52 µg/L	POP-CR-004	26,77%

Compostos orgânicos semi-voláteis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
DDTs (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	< 0,0002 µg/L	07/06/2022	Máx. 1 µg/L	0,0010 µg/L	0,0002 µg/L	POP-CR-001	26,10%
Diuron	< 0,17 µg/L	07/06/2022	Máx. 20 µg/L	0,50 µg/L	0,17 µg/L	POP-CR-004	13,55%
Glifosato + AMPA	< 10,5 µg/L	07/06/2022	Máx. 500 µg/L	25,0 µg/L	10,5 µg/L	POP-CR-004	19,76%
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	< 0,002 µg/L	07/06/2022	Máx. 2 µg/L	0,010 µg/L	0,002 µg/L	POP-CR-001	21,57%
Malationa	< 0,004 µg/L	07/06/2022	Máx. 60 µg/L	0,050 µg/L	0,004 µg/L	POP-CR-004	28,34%
Metolacoloro	< 0,19 µg/L	07/06/2022	Máx. 10 µg/L	0,50 µg/L	0,19 µg/L	POP-CR-004	10,99%
Molinato	< 0,21 µg/L	07/06/2022	Máx. 6 µg/L	0,50 µg/L	0,21 µg/L	POP-CR-004	22,92%
Simazina	< 0,12 µg/L	07/06/2022	Máx. 2 µg/L	0,50 µg/L	0,12 µg/L	POP-CR-004	14,15%
Tebuconazol	< 0,02 µg/L	07/06/2022	Máx. 180 µg/L	0,10 µg/L	0,02 µg/L	POP-CR-004	26,94%
Terbufós	< 0,40 µg/L	07/06/2022	Máx. 1,2 µg/L	1,00 µg/L	0,40 µg/L	POP-CR-004	30,78%
Trifluralina	< 0,003 µg/L	07/06/2022	Máx. 20 µg/L	0,010 µg/L	0,003 µg/L	POP-CR-001	18,48 %

Compostos orgânicos semi-voláteis - Fenóis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Pentaclorofenol	< 0,01 µg/L	07/06/2022	Máx. 9 µg/L	0,10 µg/L	0,01 µg/L	POP-CR-001	25,13%

Compostos orgânicos semi-voláteis - HPA							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Benzo(a)pireno	< 0,002 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,4 µg/L	0,010 µg/L	0,002 µg/L	POP-CR-001	16,27%

Compostos orgânicos voláteis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
1,2-Dicloroetano	< 0,13 µg/L	07/06/2022	Máx. 5 µg/L	2,00 µg/L	0,13 µg/L	POP-CR-002	28,18%
Benzeno	< 0,04 µg/L	07/06/2022	Máx. 5 µg/L	2,00 µg/L	0,04 µg/L	POP-CR-002	29,36%
Cloreto de Metileno (Diclorometano)	< 0,28 µg/L	07/06/2022	Máx. 20 µg/L	2,00 µg/L	0,28 µg/L	POP-CR-002	16,68%
Dioxano	< 33,60 µg/L	07/06/2022	Máx. 48 µg/L	48,00 µg/L	33,60 µg/L	POP-CR-002	NA
Epícloridrina	< 0,13 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,4 µg/L	0,40 µg/L	0,13 µg/L	POP-CR-002	NA
Etilbenzeno	< 0,10 µg/L	07/06/2022	Máx. 300 µg/L	2,00 µg/L	0,10 µg/L	POP-CR-002	19,94%
Tetracloreto de Carbono	< 0,07 µg/L	07/06/2022	Máx. 4 µg/L	2,00 µg/L	0,07 µg/L	POP-CR-002	20,34%
Tetracloroetano (Tetracloroetileno)	< 0,01 µg/L	07/06/2022	Máx. 40 µg/L	2,00 µg/L	0,01 µg/L	POP-CR-002	21,26%
Xilenos (o-Xileno + m-Xileno + p-Xileno)	< 0,61 µg/L	07/06/2022	Máx. 500 µg/L	2,00 µg/L	0,61 µg/L	POP-CR-002	20,90%
Clorobenzeno (Monoclorobenzeno)	< 0,08 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,02 mg/L	2,00 µg/L	0,08 µg/L	POP-CR-002	20,04%

Constituintes inorgânicos não metálicos							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS	LQ	LD	Referência	Incerteza

			Nº 888/2021				
Nitrato	0,600 mg/L (como N)	07/06/2022	Máx. 10 mg/L (como N)	0,100 mg/L (como N)	0,0100 mg/L (como N)	US EPA, 300.1	13,48%
Nitrito	< 0,00300 mg/L (como N)	07/06/2022	Máx. 1 mg/L (como N)	0,0100 mg/L (como N)	0,00300 mg/L (como N)	US EPA, 300.1	16,60%
Amônia (como N)	< 0,0030 mg/L	07/06/2022	Máx. 1,2 mg/L	0,010 mg/L	0,0030 mg/L	POP-FQ-114	14,10%
Cloreto	27,5 mg/L	07/06/2022	Máx. 250 mg/L	1,00 mg/L	0,170 mg/L	US EPA, 300.1	20,20%
Sulfato	2,81 mg/L	07/06/2022	Máx. 250 mg/L	1,00 mg/L	0,230 mg/L	US EPA, 300.1	16,56%
Sulfeto (H2S não Dissociado)	< 0,0006 mg/L (como S)	07/06/2022	Máx. 0,05 mg/L	0,0020 mg/L (como S)	0,0006 mg/L (como S)	POP-FQ-052 Anexo XXVIII	16,12%

Constituintes orgânicos agregados

Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Microcistina	< 0,110 µg/L	07/06/2022	Máx. 1,0 µg/L	0,500 µg/L	0,110 µg/L	POP-FQ-122	5,00%

Metais

Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Antimônio Total	< 0,0001 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,006 mg/L	0,0010 mg/L	0,0001 mg/L	POP-FQ-081	4,85%
Arsênio Total	< 0,0003 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,01 mg/L	0,0010 mg/L	0,0003 mg/L	POP-FQ-081	23,24%
Bário Total	0,0300 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,7 mg/L	0,0100 mg/L	0,0002 mg/L	POP-FQ-081	7,27%
Cádmio Total	< 0,0003 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,003 mg/L	0,0010 mg/L	0,0003 mg/L	POP-FQ-081	8,92%
Chumbo Total	< 0,003 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,01 mg/L	0,010 mg/L	0,003 mg/L	POP-FQ-081	15,00%
Cobre Total	< 0,0001 mg/L	07/06/2022	Máx. 2 mg/L	0,0010 mg/L	0,0001 mg/L	POP-FQ-081	4,59%
Cromo Total	< 0,001 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,05 mg/L	0,010 mg/L	0,001 mg/L	POP-FQ-081	7,82%
Mercurio Total	< 0,00003 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,001 mg/L	0,00010 mg/L	0,00003 mg/L	POP-FQ-081	14,19%
Níquel Total	< 0,001 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,07 mg/L	0,010 mg/L	0,001 mg/L	POP-FQ-081	14,16%
Selênio Total	< 0,002 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,04 mg/L	0,010 mg/L	0,002 mg/L	POP-FQ-081	6,91%
Urânio Total	< 0,002 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,03 mg/L	0,010 mg/L	0,002 mg/L	POP-FQ-081	15,00%
Sódio Total	23,8 mg/L	07/06/2022	Máx. 200 mg/L	0,100 mg/L	0,0100 mg/L	POP-FQ-081	3,82%
Zinco Total	< 0,001 mg/L	07/06/2022	Máx. 5 mg/L	0,010 mg/L	0,001 mg/L	POP-FQ-081	9,27%

Propriedades físicas e agregadas

Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Dureza Total	70 mg/L	07/06/2022	Máx. 300 mg/L	2 mg/L	NA	SMWW, 23ª edição, método 2340 C	9,38%
Sólidos Dissolvidos Totais	132 mg/L	07/06/2022	Máx. 500 mg/L	10 mg/L	3 mg/L	POP-FQ-085	19,80%

Provedores Externos

GLP Laboratórios - CRL1266

Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Radioatividade Alfa	< 0,33 Bq/L	07/06/2022	Máx. 0,5 Bq/L	0,33 Bq/L	0,06 Bq/L	EPA 9310, 1986	NA

GLP Laboratórios - CRL1266

Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Radioatividade Beta	< 0,37 Bq/L	07/06/2022	Máx. 1 Bq/L	0,37 Bq/L	0,03 Bq/L	EPA 9310, 1986	NA

Controle Analítico - CRL 0353

Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Gosto e Odor	0	07/06/2022	Máx. 6	NA	NA	SMEWW, 23ª Edição, 2017, Método 2160 C e 2170 B	NA

Controle de Qualidade

Branco - Cromatografia

Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Aldrin + Dieldrin	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
Benzo(a)pireno	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
Clordano (cis + trans)	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
DDTs (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
Di(2-etilhexil)ftalato (Bis(2-etilhexil)ftalato)	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
Pentaclorofenol	CQ2724-1/2022.0	< 0,1	µg/L	0,10
Trifluralina	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
1,2-Dicloroetano	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Benzeno	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Cloreto de Metileno (Diclorometano)	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Clorobenzeno (Monoclorobenzeno)	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Etilbenzeno	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Tetracloreto de Carbono	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Tetracloroeteno (Tetracloroetileno)	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Xilenos (o-Xileno + m-Xileno + p-Xileno)	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0

Branco - Físico-Químico

Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Cloreto	CQ2750-1/2022.0	< 1,00	mg/L	1,00
Sulfato	CQ2750-1/2022.0	< 1,00	mg/L	1,00
Dureza Total	CQ2775-1/2022.0	Div0	mg/L	2,00
Sólidos Dissolvidos Totais	CQ2796-1/2022.0	< 10	mg/L	10

Branco - Metais

Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Antimônio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,001	mg/L	0,001
Arsênio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,001	mg/L	0,001
Bário Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Cádmio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,001	mg/L	0,001
Chumbo Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Cobre Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,001	mg/L	0,001
Cromo Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01

Branco - Metais				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Mercúrio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,0001	mg/L	0,0001
Níquel Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Selênio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Sódio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,1	mg/L	0,1
Urânio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Zinco Total	CQ2895-1/2022.0	< 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)	CQ2726-1/2022.0	0,5673	0,5739	µg/L	< 20 %	1,16
1,2-Dicloroetano	CQ3003-1/2022.0	104,2594	102,2584	µg/L		2

Duplicata - Físico-Químico						
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Duplicata	Unidade	Faixa de Aceitação	Variação (%)
Cloreto	CQ2751-1/2022.0	4,98	4,95	mg/L	< 20 %	0,6
Nitrito	CQ2751-1/2022.0	0,23	0,236	mg/L	< 20 %	2,58
Nitrato	CQ2751-1/2022.0	3,2	3,41	mg/L	< 20 %	6,35
Sulfato	CQ2751-1/2022.0	6,3	6,5	mg/L	< 20 %	3,13
Sólidos Dissolvidos Totais	CQ2797-1/2022.0	18,3	17,5	mg/L	< 20 %	4,47

Duplicata - Metais						
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Duplicata	Unidade	Faixa de Aceitação	Variação (%)
Antimônio Total	CQ2897-1/2022.0	0,221	0,224	mg/L	< 20 %	1,48
Arsênio Total	CQ2897-1/2022.0	0,234	0,237	mg/L	< 20 %	1,19
Bário Total	CQ2897-1/2022.0	0,307	0,308	mg/L	< 20 %	0,330
Cádmio Total	CQ2897-1/2022.0	0,211	0,213	mg/L	< 20 %	0,570
Chumbo Total	CQ2897-1/2022.0	0,218	0,221	mg/L	< 20 %	1,37
Cobre Total	CQ2897-1/2022.0	0,234	0,237	mg/L	< 20 %	1,23
Cromo Total	CQ2897-1/2022.0	0,233	0,233	mg/L	< 20 %	0
Mercúrio Total	CQ2897-1/2022.0	0,0234	0,0244	mg/L	< 20 %	4,39
Níquel Total	CQ2897-1/2022.0	0,236	0,235	mg/L	< 20 %	0,420
Selênio Total	CQ2897-1/2022.0	0,219	0,217	mg/L	< 20 %	0,920
Sódio Total	CQ2897-1/2022.0	43,2	42,8	mg/L	< 20 %	0,930
Urânio Total	CQ2897-1/2022.0	0,254	0,264	mg/L	< 20 %	3,86
Zinco Total	CQ2897-1/2022.0	0,234	0,233	mg/L	< 20 %	0,430

Recuperação - Cromatografia					
Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	CQ2725-1/2022.0	0,5	µg/L	75 a 125 %	94
Benzeno	CQ3002-1/2022.0	100	µg/L	75 a 125 %	99

Recuperação - Físico-Químico					
Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Cloreto	CQ2752-1/2022.0	5	mg/L	75 a 125 %	94
Nitrito	CQ2752-1/2022.0	0,5	mg/L	75 a 125 %	96
Nitrato	CQ2752-1/2022.0	0,5	mg/L	75 a 125 %	94
Sulfato	CQ2752-1/2022.0	5	mg/L	75 a 125 %	96
Dureza Total	CQ2776-1/2022.0	50	mg/L	75 a 125 %	104

Recuperação - Metais					
Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Antimônio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	88,48

Recuperação - Metais

Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Arsênio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	93,6
Bário Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	92,4
Cádmio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	84,56
Chumbo Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	86,4
Cobre Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	92,88
Cromo Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	93,2
Mercurio Total	CQ2896-1/2022.0	0,025	mg/L	75 a 125 %	93,48
Níquel Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	93,6
Selênio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	86,8
Sódio Total	CQ2896-1/2022.0	2,5	mg/L	75 a 125 %	108
Urânio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	101,6
Zinco Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	86,4

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

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.

- 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: 399dbab74e064e1f95644971d1477a3d

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 - Espírito Santo - Brazil	

Informações da Amostra - N°: 35120-1/2022.0 - Saída de tratamento - Reta Grande - Junho/22 (Semestral)	
Tipo de Amostra: Água Tratada	ID Amostra: 405307
Critério de Conformidade: Anexo XX, da Portaria de Consolidação N° 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS N° 888/2021	
Data Coleta: 07/06/2022 09:33	Data de Publicação: 11/07/2022 16:16
Data de Recebimento: 07/06/2022 07:23	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: Saída de tratamento - Reta Grande
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Sol	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Sol
Temperatura Ambiente (°C): 28	pH: 6,49
Temperatura da Amostra (°C): 24,9	Latitude: -19,3091
Longitude: -40,68394	Responsabilidade da Amostragem: Laboratório

Informações de Campo	
Observações: Coleta realizada próximo ao horário de entrega da amostra, por esse motivo não atingiu o resfriamento necessário.	



Resultados Analíticos

Compostos orgânicos semi-voláteis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação N° 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS N° 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Ametrina	< 0,28 µg/L	07/06/2022	Máx. 60 µg/L	1,00 µg/L	0,28 µg/L	POP-CR-004	NA
Atrazina + S-Clorotriazinas (Deetil-Atrazina - DEA, Deisopropil-Atrazina - DIA e Diaminoclorotriazina - DACT)	< 0,28 µg/L	07/06/2022	Máx. 2 µg/L	1,00 µg/L	0,28 µg/L	POP-CR-004	NA
Carbendazim	< 0,25 µg/L	07/06/2022	Máx. 120 µg/L	0,50 µg/L	0,25 µg/L	POP-CR-004	NA
Ciproconazol	< 0,23 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	1,00 µg/L	0,23 µg/L	POP-CR-004	NA
Difenoconazol	< 0,33 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	1,00 µg/L	0,33 µg/L	POP-CR-004	NA
Dimetoato + ometoato	< 0,27 µg/L	07/06/2022	Máx. 1,2 µg/L	1,00 µg/L	0,27 µg/L	POP-CR-004	NA
Epoxiconazol	< 0,24 µg/L	07/06/2022	Máx. 60 µg/L	1,00 µg/L	0,24 µg/L	POP-CR-004	NA
Fipronil	< 0,25 µg/L	07/06/2022	Máx. 1,2 µg/L	1,00 µg/L	0,25 µg/L	POP-CR-004	NA

Compostos orgânicos semi-voláteis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Flutriafol	< 0,12 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	1,00 µg/L	0,12 µg/L	POP-CR-004	NA
Hidroxí-Atrazina	< 0,14 µg/L	07/06/2022	Máx. 120 µg/L	1,00 µg/L	0,14 µg/L	POP-CR-004	NA
Mancozebe + ETU	< 1,73 µg/L	07/06/2022	Máx. 8 µg/L	5,00 µg/L	1,73 µg/L	POP-CR-004	NA
Metamidofós + Acefato	< 0,25 µg/L	07/06/2022	Máx. 7 µg/L	1,00 µg/L	0,25 µg/L	POP-CR-004	NA
Metribuzim	< 0,18 µg/L	07/06/2022	Máx. 25 µg/L	1,00 µg/L	0,18 µg/L	POP-CR-004	NA
Paraquate	< 3,8 µg/L	07/06/2022	Máx. 13 µg/L	10,0 µg/L	3,8 µg/L	POP-CR-001	NA
Picloram	< 11,7 µg/L	07/06/2022	Máx. 60 µg/L	50,0 µg/L	11,7 µg/L	POP-CR-004	NA
Propargito	< 0,85 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	3,00 µg/L	0,85 µg/L	POP-CR-004	NA
Protiocanazol + ProtiocanazolDestio	< 0,34 µg/L	07/06/2022	Máx. 3 µg/L	1,00 µg/L	0,34 µg/L	POP-CR-004	NA
Tiametoxam	< 0,15 µg/L	07/06/2022	Máx. 36 µg/L	1,00 µg/L	0,15 µg/L	POP-CR-004	NA
Tiodicarbe	< 0,07 µg/L	07/06/2022	Máx. 90 µg/L	1,00 µg/L	0,07 µg/L	POP-CR-004	NA
Tiram	< 1,83 µg/L	07/06/2022	Máx. 6 µg/L	5,00 µg/L	1,83 µg/L	POP-CR-001	NA
Profenofós.	< 0,11 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,3 µg/L	0,30 µg/L	0,11 µg/L	POP-CR-004	NA

Compostos orgânicos voláteis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Cloreto de Vinila.	< 0,14 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,5 µg/L	0,50 µg/L	0,14 µg/L	POP-CR-002	NA
1,2-Diclorobenzeno.	< 0,030 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,001 mg/L	1,000 µg/L	0,030 µg/L	POP-CR-002	NA
1,4-Diclorobenzeno.	< 0,10 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,0003 mg/L	0,30 µg/L	0,10 µg/L	POP-CR-002	NA

Provedores Externos

Mérieux Nutrisciences							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Saxitoxinas	< 0,02 µg/L	07/06/2022	Máx. 3,0 µg/L	0,02 µg/L	NA	POP PA 203	NA
Cilindrospermopsina	< 0,050 µg/L	07/06/2022	Máx. 1 µg/L	0,05 µg/L	NA	ELISA	NA

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							

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.
- 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: 399dbab74e064e1f95644971d1477a3d

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 - Espírito Santo - Brazil	

Informações da Amostra - Nº: 35120-1/2022.0 - Saída de tratamento - Reta Grande - Junho/22 (Semestral)	
Tipo de Amostra: Água Tratada	ID Amostra: 405307
Critério de Conformidade: Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	
Data Coleta: 07/06/2022 09:33	Data de Publicação: 11/07/2022 16:16
Data de Recebimento: 07/06/2022 07:23	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: Saída de tratamento - Reta Grande
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Sol	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Sol
Temperatura Ambiente (°C): 28	pH: 6,49
Temperatura da Amostra (°C): 24,9	Latitude: -19,3091
Longitude: -40,68394	Responsabilidade da Amostragem: Laboratório

Informações de Campo	
Observações: Coleta realizada próximo ao horário de entrega da amostra, por esse motivo não atingiu o resfriamento necessário.	



Resultados Analíticos

Compostos orgânicos semi-voláteis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Acrilamida	< 0,16 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,5 µg/L	0,50 µg/L	0,16 µg/L	POP-CR-004	26,02%
Di(2-etilhexil)ftalato (Bis(2-etilhexil)ftalato)	< 0,002 µg/L	07/06/2022	Máx. 8 µg/L	0,010 µg/L	0,002 µg/L	POP-CR-001	16,72%
2,4-D	< 0,17 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	1,00 µg/L	0,17 µg/L	POP-CR-004	15,67%
Alacloro	< 0,07 µg/L	07/06/2022	Máx. 20 µg/L	0,10 µg/L	0,07 µg/L	POP-CR-004	12,40%
Aldicarbe + Aldicarbe Sulfona + Aldicarbe Sulfóxido	< 0,15 µg/L	07/06/2022	Máx. 10 µg/L	0,50 µg/L	0,15 µg/L	POP-CR-004	20,60%
Aldrin + Dieldrin	< 0,0004 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,03 µg/L	0,0010 µg/L	0,0004 µg/L	POP-CR-001	24,02%
Ametrina	< 0,28 µg/L	07/06/2022	Máx. 60 µg/L	1,00 µg/L	0,28 µg/L	POP-CR-004	NA
Atrazina + S-Clorotriazinas (Deetil-Atrazina - DEA, Deisopropil-Atrazina - DIA e Diaminoclorotriazina - DACT)	< 0,28 µg/L	07/06/2022	Máx. 2 µg/L	1,00 µg/L	0,28 µg/L	POP-CR-004	NA

Compostos orgânicos semi-voláteis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Carbendazim	< 0,25 µg/L	07/06/2022	Máx. 120 µg/L	0,50 µg/L	0,25 µg/L	POP-CR-004	NA
Carbofurano	< 0,11 µg/L	07/06/2022	Máx. 7 µg/L	0,50 µg/L	0,11 µg/L	POP-CR-004	11,07%
Ciproconazol	< 0,23 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	1,00 µg/L	0,23 µg/L	POP-CR-004	NA
Clordano (cis + trans)	< 0,002 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,2 µg/L	0,010 µg/L	0,002 µg/L	POP-CR-001	17,41%
Clorpirifós + Clorpirifós Oxon	< 0,52 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	3,00 µg/L	0,52 µg/L	POP-CR-004	26,77%
DDTs (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	< 0,0002 µg/L	07/06/2022	Máx. 1 µg/L	0,0010 µg/L	0,0002 µg/L	POP-CR-001	26,10%
Difenoconazol	< 0,33 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	1,00 µg/L	0,33 µg/L	POP-CR-004	NA
Dimetoato + ometoato	< 0,27 µg/L	07/06/2022	Máx. 1,2 µg/L	1,00 µg/L	0,27 µg/L	POP-CR-004	NA
Diuron	< 0,17 µg/L	07/06/2022	Máx. 20 µg/L	0,50 µg/L	0,17 µg/L	POP-CR-004	13,55%
Epoxiconazol	< 0,24 µg/L	07/06/2022	Máx. 60 µg/L	1,00 µg/L	0,24 µg/L	POP-CR-004	NA
Fipronil	< 0,25 µg/L	07/06/2022	Máx. 1,2 µg/L	1,00 µg/L	0,25 µg/L	POP-CR-004	NA
Flutriafol	< 0,12 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	1,00 µg/L	0,12 µg/L	POP-CR-004	NA
Glifosato + AMPA	< 10,5 µg/L	07/06/2022	Máx. 500 µg/L	25,0 µg/L	10,5 µg/L	POP-CR-004	19,76%
Hidroxí-Atrazina	< 0,14 µg/L	07/06/2022	Máx. 120 µg/L	1,00 µg/L	0,14 µg/L	POP-CR-004	NA
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	< 0,002 µg/L	07/06/2022	Máx. 2 µg/L	0,010 µg/L	0,002 µg/L	POP-CR-001	21,57%
Malationa	< 0,004 µg/L	07/06/2022	Máx. 60 µg/L	0,050 µg/L	0,004 µg/L	POP-CR-004	28,34%
Mancozebe + ETU	< 1,73 µg/L	07/06/2022	Máx. 8 µg/L	5,00 µg/L	1,73 µg/L	POP-CR-004	NA
Metamidofós + Acefato	< 0,25 µg/L	07/06/2022	Máx. 7 µg/L	1,00 µg/L	0,25 µg/L	POP-CR-004	NA
Metolaclozolo	< 0,19 µg/L	07/06/2022	Máx. 10 µg/L	0,50 µg/L	0,19 µg/L	POP-CR-004	10,99%
Metribuzim	< 0,18 µg/L	07/06/2022	Máx. 25 µg/L	1,00 µg/L	0,18 µg/L	POP-CR-004	NA
Molinato	< 0,21 µg/L	07/06/2022	Máx. 6 µg/L	0,50 µg/L	0,21 µg/L	POP-CR-004	22,92%
Paraquate	< 3,8 µg/L	07/06/2022	Máx. 13 µg/L	10,0 µg/L	3,8 µg/L	POP-CR-001	NA
Picloram	< 11,7 µg/L	07/06/2022	Máx. 60 µg/L	50,0 µg/L	11,7 µg/L	POP-CR-004	NA
Propargito	< 0,85 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	3,00 µg/L	0,85 µg/L	POP-CR-004	NA
Protiocanazol + ProtiocanazolDestio	< 0,34 µg/L	07/06/2022	Máx. 3 µg/L	1,00 µg/L	0,34 µg/L	POP-CR-004	NA
Simazina	< 0,12 µg/L	07/06/2022	Máx. 2 µg/L	0,50 µg/L	0,12 µg/L	POP-CR-004	14,15%
Tebuconazol	< 0,02 µg/L	07/06/2022	Máx. 180 µg/L	0,10 µg/L	0,02 µg/L	POP-CR-004	26,94%
Terbufós	< 0,40 µg/L	07/06/2022	Máx. 1,2 µg/L	1,00 µg/L	0,40 µg/L	POP-CR-004	30,78%
Tiametoxam	< 0,15 µg/L	07/06/2022	Máx. 36 µg/L	1,00 µg/L	0,15 µg/L	POP-CR-004	NA
Tiodicarbe	< 0,07 µg/L	07/06/2022	Máx. 90 µg/L	1,00 µg/L	0,07 µg/L	POP-CR-004	NA
Tiram	< 1,83 µg/L	07/06/2022	Máx. 6 µg/L	5,00 µg/L	1,83 µg/L	POP-CR-001	NA
Trifluralina	< 0,003 µg/L	07/06/2022	Máx. 20 µg/L	0,010 µg/L	0,003 µg/L	POP-CR-001	18,48 %
Profenofós.	< 0,11 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,3 µg/L	0,30 µg/L	0,11 µg/L	POP-CR-004	NA

Compostos orgânicos semi-voláteis - Fenóis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Pentaclorofenol	< 0,01 µg/L	07/06/2022	Máx. 9 µg/L	0,10 µg/L	0,01 µg/L	POP-CR-001	25,13%

Compostos orgânicos semi-voláteis - HPA							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza

Benzo(a)pireno	< 0,002 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,4 µg/L	0,010 µg/L	0,002 µg/L	POP-CR-001	16,27%
----------------	--------------	------------	---------------	------------	------------	------------	--------

Compostos orgânicos voláteis

Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
1,2-Dicloroetano	< 0,13 µg/L	07/06/2022	Máx. 5 µg/L	2,00 µg/L	0,13 µg/L	POP-CR-002	28,18%
Benzeno	< 0,04 µg/L	07/06/2022	Máx. 5 µg/L	2,00 µg/L	0,04 µg/L	POP-CR-002	29,36%
Cloreto de Metileno (Diclorometano)	< 0,28 µg/L	07/06/2022	Máx. 20 µg/L	2,00 µg/L	0,28 µg/L	POP-CR-002	16,68%
Dioxano	< 33,60 µg/L	07/06/2022	Máx. 48 µg/L	48,00 µg/L	33,60 µg/L	POP-CR-002	NA
Epícloridrina	< 0,13 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,4 µg/L	0,40 µg/L	0,13 µg/L	POP-CR-002	NA
Etilbenzeno	< 0,10 µg/L	07/06/2022	Máx. 300 µg/L	2,00 µg/L	0,10 µg/L	POP-CR-002	19,94%
Tetracloro de Carbono	< 0,07 µg/L	07/06/2022	Máx. 4 µg/L	2,00 µg/L	0,07 µg/L	POP-CR-002	20,34%
Tetracloroeteno (Tetracloroetileno)	< 0,01 µg/L	07/06/2022	Máx. 40 µg/L	2,00 µg/L	0,01 µg/L	POP-CR-002	21,26%
Xilenos (o-Xileno + m-Xileno + p-Xileno)	< 0,61 µg/L	07/06/2022	Máx. 500 µg/L	2,00 µg/L	0,61 µg/L	POP-CR-002	20,90%
Clorobenzeno (Monoclorobenzeno)	< 0,08 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,02 mg/L	2,00 µg/L	0,08 µg/L	POP-CR-002	20,04%
Cloreto de Vinila.	< 0,14 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,5 µg/L	0,50 µg/L	0,14 µg/L	POP-CR-002	NA
1,2-Diclorobenzeno.	< 0,030 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,001 mg/L	1,000 µg/L	0,030 µg/L	POP-CR-002	NA
1,4-Diclorobenzeno.	< 0,10 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,0003 mg/L	0,30 µg/L	0,10 µg/L	POP-CR-002	NA

Constituintes inorgânicos não metálicos

Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Nitrato	0,600 mg/L (como N)	07/06/2022	Máx. 10 mg/L (como N)	0,100 mg/L (como N)	0,0100 mg/L (como N)	US EPA, 300.1	13,48%
Nitrito	< 0,00300 mg/L (como N)	07/06/2022	Máx. 1 mg/L (como N)	0,0100 mg/L (como N)	0,00300 mg/L (como N)	US EPA, 300.1	16,60%
Amônia (como N)	< 0,0030 mg/L	07/06/2022	Máx. 1,2 mg/L	0,010 mg/L	0,0030 mg/L	POP-FQ-114	14,10%
Cloreto	27,5 mg/L	07/06/2022	Máx. 250 mg/L	1,00 mg/L	0,170 mg/L	US EPA, 300.1	20,20%
Sulfato	2,81 mg/L	07/06/2022	Máx. 250 mg/L	1,00 mg/L	0,230 mg/L	US EPA, 300.1	16,56%
Sulfeto (H2S não Dissociado)	< 0,0006 mg/L (como S)	07/06/2022	Máx. 0,05 mg/L	0,0020 mg/L (como S)	0,0006 mg/L (como S)	POP-FQ-052 Anexo XXVIII	16,12%

Constituintes orgânicos agregados

Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Microcistina	< 0,110 µg/L	07/06/2022	Máx. 1,0 µg/L	0,500 µg/L	0,110 µg/L	POP-FQ-122	5,00%

Metais

Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Antimônio Total	< 0,0001 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,006 mg/L	0,0010 mg/L	0,0001 mg/L	POP-FQ-081	4,85%
Arsênio Total	< 0,0003 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,01 mg/L	0,0010 mg/L	0,0003 mg/L	POP-FQ-081	23,24%
Bário Total	0,0300 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,7 mg/L	0,0100 mg/L	0,0002 mg/L	POP-FQ-081	7,27%
Cádmio Total	< 0,0003 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,003 mg/L	0,0010 mg/L	0,0003 mg/L	POP-FQ-081	8,92%
Chumbo Total	< 0,003 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,01 mg/L	0,010 mg/L	0,003 mg/L	POP-FQ-081	15,00%

Metais							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Cobre Total	< 0,0001 mg/L	07/06/2022	Máx. 2 mg/L	0,0010 mg/L	0,0001 mg/L	POP-FQ-081	4,59%
Cromo Total	< 0,001 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,05 mg/L	0,010 mg/L	0,001 mg/L	POP-FQ-081	7,82%
Mercurio Total	< 0,00003 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,001 mg/L	0,00010 mg/L	0,00003 mg/L	POP-FQ-081	14,19%
Níquel Total	< 0,001 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,07 mg/L	0,010 mg/L	0,001 mg/L	POP-FQ-081	14,16%
Selênio Total	< 0,002 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,04 mg/L	0,010 mg/L	0,002 mg/L	POP-FQ-081	6,91%
Urânio Total	< 0,002 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,03 mg/L	0,010 mg/L	0,002 mg/L	POP-FQ-081	15,00%
Sódio Total	23,8 mg/L	07/06/2022	Máx. 200 mg/L	0,100 mg/L	0,0100 mg/L	POP-FQ-081	3,82%
Zinco Total	< 0,001 mg/L	07/06/2022	Máx. 5 mg/L	0,010 mg/L	0,001 mg/L	POP-FQ-081	9,27%

Propriedades físicas e agregadas							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Dureza Total	70 mg/L	07/06/2022	Máx. 300 mg/L	2 mg/L	NA	SMWW, 23ª edição, método 2340 C	9,38%
Sólidos Dissolvidos Totais	132 mg/L	07/06/2022	Máx. 500 mg/L	10 mg/L	3 mg/L	POP-FQ-085	19,80%

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

Mérieux Nutrisciences							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Saxitoxinas	< 0,02 µg/L	07/06/2022	Máx. 3,0 µg/L	0,02 µg/L	NA	POP PA 203	NA
Cilindropermopsina	< 0,050 µg/L	07/06/2022	Máx. 1 µg/L	0,05 µg/L	NA	ELISA	NA

GLP Laboratórios							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Radioatividade Alfa	< 0,33 Bq/L	07/06/2022	Máx. 0,5 Bq/L	0,33 Bq/L	0,06 Bq/L	EPA 9310, 1986	NA
Radioatividade Beta	< 0,37 Bq/L	07/06/2022	Máx. 1 Bq/L	0,37 Bq/L	0,03 Bq/L	EPA 9310, 1986	NA

Controle Analítico							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Gosto e Odor	0	07/06/2022	Máx. 6	NA	NA	SMEWW, 23ª Edição, 2017, Método 2160 C e 2170 B	NA

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

Branco - Cromatografia				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Aldrin + Dieldrin	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
Benzo(a)pireno	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
Clordano (cis + trans)	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
DDTs (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
Di(2-etilhexil)ftalato (Bis(2-etilhexil)ftalato)	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
Pentaclorofenol	CQ2724-1/2022.0	< 0,1	µg/L	0,10
Trifluralina	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
1,2-Dicloroetano	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Benzeno	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Cloreto de Metileno (Diclorometano)	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Clorobenzeno (Monoclorobenzeno)	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Etilbenzeno	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Tetracloreto de Carbono	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Tetracloroeteno (Tetracloroetileno)	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Xilenos (o-Xileno + m-Xileno + p-Xileno)	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0

Branco - Físico-Químico				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Cloreto	CQ2750-1/2022.0	< 1,00	mg/L	1,00
Sulfato	CQ2750-1/2022.0	< 1,00	mg/L	1,00
Dureza Total	CQ2775-1/2022.0	Div0	mg/L	2,00
Sólidos Dissolvidos Totais	CQ2796-1/2022.0	< 10	mg/L	10

Branco - Metais				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Antimônio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,001	mg/L	0,001
Arsênio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,001	mg/L	0,001
Bário Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Cádmio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,001	mg/L	0,001
Chumbo Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Cobre Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,001	mg/L	0,001
Cromo Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Mercúrio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,0001	mg/L	0,0001
Níquel Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Selênio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Sódio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,1	mg/L	0,1
Urânio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Zinco Total	CQ2895-1/2022.0	< 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)	CQ2726-1/2022.0	0,5673	0,5739	µg/L	< 20 %	1,16
1,2-Dicloroetano	CQ3003-1/2022.0	104,2594	102,2584	µg/L		2

Duplicata - Físico-Químico						
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Duplicata	Unidade	Faixa de Aceitação	Variação (%)
Cloreto	CQ2751-1/2022.0	4,98	4,95	mg/L	< 20 %	0,6
Nitrito	CQ2751-1/2022.0	0,23	0,236	mg/L	< 20 %	2,58
Nitrato	CQ2751-1/2022.0	3,2	3,41	mg/L	< 20 %	6,35
Sulfato	CQ2751-1/2022.0	6,3	6,5	mg/L	< 20 %	3,13
Sólidos Dissolvidos Totais	CQ2797-1/2022.0	18,3	17,5	mg/L	< 20 %	4,47

Duplicata - Metais						
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Duplicata	Unidade	Faixa de Aceitação	Varição (%)
Antimônio Total	CQ2897-1/2022.0	0,221	0,224	mg/L	< 20 %	1,48
Arsênio Total	CQ2897-1/2022.0	0,234	0,237	mg/L	< 20 %	1,19
Bário Total	CQ2897-1/2022.0	0,307	0,308	mg/L	< 20 %	0,330
Cádmio Total	CQ2897-1/2022.0	0,211	0,213	mg/L	< 20 %	0,570
Chumbo Total	CQ2897-1/2022.0	0,218	0,221	mg/L	< 20 %	1,37
Cobre Total	CQ2897-1/2022.0	0,234	0,237	mg/L	< 20 %	1,23
Cromo Total	CQ2897-1/2022.0	0,233	0,233	mg/L	< 20 %	0
Mercurio Total	CQ2897-1/2022.0	0,0234	0,0244	mg/L	< 20 %	4,39
Níquel Total	CQ2897-1/2022.0	0,236	0,235	mg/L	< 20 %	0,420
Selênio Total	CQ2897-1/2022.0	0,219	0,217	mg/L	< 20 %	0,920
Sódio Total	CQ2897-1/2022.0	43,2	42,8	mg/L	< 20 %	0,930
Urânio Total	CQ2897-1/2022.0	0,254	0,264	mg/L	< 20 %	3,86
Zinco Total	CQ2897-1/2022.0	0,234	0,233	mg/L	< 20 %	0,430

Recuperação - Cromatografia					
Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	CQ2725-1/2022.0	0,5	µg/L	75 a 125 %	94
Benzeno	CQ3002-1/2022.0	100	µg/L	75 a 125 %	99

Recuperação - Físico-Químico					
Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Cloreto	CQ2752-1/2022.0	5	mg/L	75 a 125 %	94
Nitrito	CQ2752-1/2022.0	0,5	mg/L	75 a 125 %	96
Nitrato	CQ2752-1/2022.0	0,5	mg/L	75 a 125 %	94
Sulfato	CQ2752-1/2022.0	5	mg/L	75 a 125 %	96
Dureza Total	CQ2776-1/2022.0	50	mg/L	75 a 125 %	104

Recuperação - Metais					
Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Antimônio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	88,48
Arsênio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	93,6
Bário Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	92,4
Cádmio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	84,56
Chumbo Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	86,4
Cobre Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	92,88
Cromo Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	93,2
Mercurio Total	CQ2896-1/2022.0	0,025	mg/L	75 a 125 %	93,48
Níquel Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	93,6
Selênio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	86,8
Sódio Total	CQ2896-1/2022.0	2,5	mg/L	75 a 125 %	108
Urânio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	101,6
Zinco Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	86,4

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

405307 - Saída de tratamento - Reta Grande - Junho/22 (Semestral)

Embalagem	Volume	Preservação	Métodos
Polietileno	200 mL	Refrigeração	Sulfeto (H ₂ S não Dissociado) por Cálculo, Sólidos Dissolvidos Totais (Eletrométrico), Ânions (Condutimétrico).
Polietileno	300 mL	Refrigeração + HNO ₃ Concentrado	Metais Totais.
Vial	40 mL	Refrigeração	VOC.
Vial	40 mL	Refrigeração	VOC.
Polietileno	100 mL	Refrigeração + H ₂ SO ₄ 1:1	Cátions (Condutimétrico), Dureza Total.
Vidro Âmbar	1000 mL	Refrigeração	SVOC, Fenóis (Cromatográfico).
Vidro Âmbar	1000 mL	Refrigeração	SVOC, Fenóis (Cromatográfico).
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	300 mL	HNO ₃	Radioatividade Alfa (G*).
Polietileno 300	300 mL	HNO ₃	Radioatividade Beta (G*).
Polietileno 300	100 mL	Congelado	Cilindropermopsina (B*).
Polietileno	100 mL	Congelado	Saxitoxinas (B*).
Vidro Âmbar	50 mL	Refrigeração	Microcistinas.

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.

- 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: 399dbab74e064e1f95644971d1477a3d

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 - Espírito Santo - Brazil	

Informações da Amostra - Nº: 35117-1/2022.0 - Saída de tratamento - São Salvador - Junho/22 (Semestral)	
Tipo de Amostra: Água Tratada	ID Amostra: 405306
Critério de Conformidade: Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	
Data Coleta: 07/06/2022 08:44	Data de Publicação: 11/07/2022 16:15
Data de Recebimento: 07/06/2022 07:23	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: Saída de tratamento - São Salvador
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Sol	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Sol
Temperatura Ambiente (°C): 27	pH: 6,21
Temperatura da Amostra (°C): 24	Latitude: -19,42062
Longitude: -40,71977	Responsabilidade da Amostragem: Laboratório

Informações de Campo	
Observações: Coleta realizada próximo ao horário de entrega da amostra, por esse motivo não atingiu o resfriamento necessário.	



Resultados Analíticos

Compostos orgânicos semi-voláteis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Acrilamida	< 0,16 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,5 µg/L	0,50 µg/L	0,16 µg/L	POP-CR-004	26,02%
Di(2-etilhexil)ftalato (Bis(2-etilhexil)ftalato)	< 0,002 µg/L	07/06/2022	Máx. 8 µg/L	0,010 µg/L	0,002 µg/L	POP-CR-001	16,72%
2,4-D	< 0,17 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	1,00 µg/L	0,17 µg/L	POP-CR-004	15,67%
Alacloro	< 0,07 µg/L	07/06/2022	Máx. 20 µg/L	0,10 µg/L	0,07 µg/L	POP-CR-004	12,40%
Aldicarbe + Aldicarbe Sulfona + Aldicarbe Sulfóxido	< 0,15 µg/L	07/06/2022	Máx. 10 µg/L	0,50 µg/L	0,15 µg/L	POP-CR-004	20,60%
Aldrin + Dieldrin	< 0,0004 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,03 µg/L	0,0010 µg/L	0,0004 µg/L	POP-CR-001	24,02%
Carbofurano	< 0,11 µg/L	07/06/2022	Máx. 7 µg/L	0,50 µg/L	0,11 µg/L	POP-CR-004	11,07%
Clordano (cis + trans)	< 0,002 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,2 µg/L	0,010 µg/L	0,002 µg/L	POP-CR-001	17,41%
Clorpirifós + Clorpirifós Oxon	< 0,52 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	3,00 µg/L	0,52 µg/L	POP-CR-004	26,77%

Compostos orgânicos semi-voláteis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
DDTs (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	< 0,0002 µg/L	07/06/2022	Máx. 1 µg/L	0,0010 µg/L	0,0002 µg/L	POP-CR-001	26,10%
Diuron	< 0,17 µg/L	07/06/2022	Máx. 20 µg/L	0,50 µg/L	0,17 µg/L	POP-CR-004	13,55%
Glifosato + AMPA	< 10,5 µg/L	07/06/2022	Máx. 500 µg/L	25,0 µg/L	10,5 µg/L	POP-CR-004	19,76%
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	< 0,002 µg/L	07/06/2022	Máx. 2 µg/L	0,010 µg/L	0,002 µg/L	POP-CR-001	21,57%
Malationa	< 0,004 µg/L	07/06/2022	Máx. 60 µg/L	0,050 µg/L	0,004 µg/L	POP-CR-004	28,34%
Metolacoloro	< 0,19 µg/L	07/06/2022	Máx. 10 µg/L	0,50 µg/L	0,19 µg/L	POP-CR-004	10,99%
Molinato	< 0,21 µg/L	07/06/2022	Máx. 6 µg/L	0,50 µg/L	0,21 µg/L	POP-CR-004	22,92%
Simazina	< 0,12 µg/L	07/06/2022	Máx. 2 µg/L	0,50 µg/L	0,12 µg/L	POP-CR-004	14,15%
Tebuconazol	< 0,02 µg/L	07/06/2022	Máx. 180 µg/L	0,10 µg/L	0,02 µg/L	POP-CR-004	26,94%
Terbufós	< 0,40 µg/L	07/06/2022	Máx. 1,2 µg/L	1,00 µg/L	0,40 µg/L	POP-CR-004	30,78%
Trifluralina	< 0,003 µg/L	07/06/2022	Máx. 20 µg/L	0,010 µg/L	0,003 µg/L	POP-CR-001	18,48 %

Compostos orgânicos semi-voláteis - Fenóis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Pentaclorofenol	< 0,01 µg/L	07/06/2022	Máx. 9 µg/L	0,10 µg/L	0,01 µg/L	POP-CR-001	25,13%

Compostos orgânicos semi-voláteis - HPA							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Benzo(a)pireno	< 0,002 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,4 µg/L	0,010 µg/L	0,002 µg/L	POP-CR-001	16,27%

Compostos orgânicos voláteis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
1,2-Dicloroetano	< 0,13 µg/L	07/06/2022	Máx. 5 µg/L	2,00 µg/L	0,13 µg/L	POP-CR-002	28,18%
Benzeno	< 0,04 µg/L	07/06/2022	Máx. 5 µg/L	2,00 µg/L	0,04 µg/L	POP-CR-002	29,36%
Cloreto de Metileno (Diclorometano)	< 0,28 µg/L	07/06/2022	Máx. 20 µg/L	2,00 µg/L	0,28 µg/L	POP-CR-002	16,68%
Dioxano	< 33,60 µg/L	07/06/2022	Máx. 48 µg/L	48,00 µg/L	33,60 µg/L	POP-CR-002	NA
Epícloridrina	< 0,13 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,4 µg/L	0,40 µg/L	0,13 µg/L	POP-CR-002	NA
Etilbenzeno	< 0,10 µg/L	07/06/2022	Máx. 300 µg/L	2,00 µg/L	0,10 µg/L	POP-CR-002	19,94%
Tetracloreto de Carbono	< 0,07 µg/L	07/06/2022	Máx. 4 µg/L	2,00 µg/L	0,07 µg/L	POP-CR-002	20,34%
Tetracloroetano (Tetracloroetileno)	< 0,01 µg/L	07/06/2022	Máx. 40 µg/L	2,00 µg/L	0,01 µg/L	POP-CR-002	21,26%
Xilenos (o-Xileno + m-Xileno + p-Xileno)	< 0,61 µg/L	07/06/2022	Máx. 500 µg/L	2,00 µg/L	0,61 µg/L	POP-CR-002	20,90%
Clorobenzeno (Monoclorobenzeno)	< 0,08 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,02 mg/L	2,00 µg/L	0,08 µg/L	POP-CR-002	20,04%

Constituintes inorgânicos não metálicos							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS	LQ	LD	Referência	Incerteza

			Nº 888/2021				
Nitrato	2,46 mg/L (como N)	07/06/2022	Máx. 10 mg/L (como N)	0,100 mg/L (como N)	0,0100 mg/L (como N)	US EPA, 300.1	13,48%
Nitrito	< 0,00300 mg/L (como N)	07/06/2022	Máx. 1 mg/L (como N)	0,0100 mg/L (como N)	0,00300 mg/L (como N)	US EPA, 300.1	16,60%
Amônia (como N)	< 0,0030 mg/L	07/06/2022	Máx. 1,2 mg/L	0,010 mg/L	0,0030 mg/L	POP-FQ-114	14,10%
Cloreto	23,1 mg/L	07/06/2022	Máx. 250 mg/L	1,00 mg/L	0,170 mg/L	US EPA, 300.1	20,20%
Sulfato	5,90 mg/L	07/06/2022	Máx. 250 mg/L	1,00 mg/L	0,230 mg/L	US EPA, 300.1	16,56%
Sulfeto (H2S não Dissociado)	< 0,0006 mg/L (como S)	07/06/2022	Máx. 0,05 mg/L	0,0020 mg/L (como S)	0,0006 mg/L (como S)	POP-FQ-052 Anexo XXVIII	16,12%

Constituintes orgânicos agregados

Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Microcistina	< 0,110 µg/L	07/06/2022	Máx. 1,0 µg/L	0,500 µg/L	0,110 µg/L	POP-FQ-122	5,00%

Metais

Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Antimônio Total	< 0,0001 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,006 mg/L	0,0010 mg/L	0,0001 mg/L	POP-FQ-081	4,85%
Arsênio Total	< 0,0003 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,01 mg/L	0,0010 mg/L	0,0003 mg/L	POP-FQ-081	23,24%
Bário Total	0,0700 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,7 mg/L	0,0100 mg/L	0,0002 mg/L	POP-FQ-081	7,27%
Cádmio Total	< 0,0003 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,003 mg/L	0,0010 mg/L	0,0003 mg/L	POP-FQ-081	8,92%
Chumbo Total	< 0,003 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,01 mg/L	0,010 mg/L	0,003 mg/L	POP-FQ-081	15,00%
Cobre Total	< 0,0001 mg/L	07/06/2022	Máx. 2 mg/L	0,0010 mg/L	0,0001 mg/L	POP-FQ-081	4,59%
Cromo Total	< 0,001 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,05 mg/L	0,010 mg/L	0,001 mg/L	POP-FQ-081	7,82%
Mercurio Total	< 0,00003 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,001 mg/L	0,00010 mg/L	0,00003 mg/L	POP-FQ-081	14,19%
Níquel Total	< 0,001 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,07 mg/L	0,010 mg/L	0,001 mg/L	POP-FQ-081	14,16%
Selênio Total	< 0,002 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,04 mg/L	0,010 mg/L	0,002 mg/L	POP-FQ-081	6,91%
Urânio Total	< 0,002 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,03 mg/L	0,010 mg/L	0,002 mg/L	POP-FQ-081	15,00%
Sódio Total	27,4 mg/L	07/06/2022	Máx. 200 mg/L	0,100 mg/L	0,0100 mg/L	POP-FQ-081	3,82%
Zinco Total	< 0,001 mg/L	07/06/2022	Máx. 5 mg/L	0,010 mg/L	0,001 mg/L	POP-FQ-081	9,27%

Propriedades físicas e agregadas

Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Dureza Total	141 mg/L	07/06/2022	Máx. 300 mg/L	2 mg/L	NA	SMWW, 23ª edição, método 2340 C	9,38%
Sólidos Dissolvidos Totais	199 mg/L	07/06/2022	Máx. 500 mg/L	10 mg/L	3 mg/L	POP-FQ-085	19,80%

Provedores Externos

GLP Laboratórios - CRL1266

Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Radioatividade Alfa	< 0,33 Bq/L	07/06/2022	Máx. 0,5 Bq/L	0,33 Bq/L	0,06 Bq/L	EPA 9310, 1986	NA

GLP Laboratórios - CRL1266

Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Radioatividade Beta	< 0,37 Bq/L	07/06/2022	Máx. 1 Bq/L	0,37 Bq/L	0,03 Bq/L	EPA 9310, 1986	NA

Controle Analítico - CRL 0353

Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Gosto e Odor	0	07/06/2022	Máx. 6	NA	NA	SMEWW, 23ª Edição, 2017, Método 2160 C e 2170 B	NA

Controle de Qualidade

Branco - Cromatografia

Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Aldrin + Dieldrin	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
Benzo(a)pireno	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
Clordano (cis + trans)	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
DDTs (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
Di(2-etilhexil)ftalato (Bis(2-etilhexil)ftalato)	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
Pentaclorofenol	CQ2724-1/2022.0	< 0,1	µg/L	0,10
Trifluralina	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
1,2-Dicloroetano	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Benzeno	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Cloreto de Metileno (Diclorometano)	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Clorobenzeno (Monoclorobenzeno)	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Etilbenzeno	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Tetracloreto de Carbono	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Tetracloroeteno (Tetracloroetileno)	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Xilenos (o-Xileno + m-Xileno + p-Xileno)	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0

Branco - Físico-Químico

Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Cloreto	CQ2750-1/2022.0	< 1,00	mg/L	1,00
Sulfato	CQ2750-1/2022.0	< 1,00	mg/L	1,00
Dureza Total	CQ2775-1/2022.0	Div0	mg/L	2,00
Sólidos Dissolvidos Totais	CQ2796-1/2022.0	< 10	mg/L	10

Branco - Metais

Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Antimônio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,001	mg/L	0,001
Arsênio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,001	mg/L	0,001
Bário Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Cádmio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,001	mg/L	0,001
Chumbo Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Cobre Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,001	mg/L	0,001
Cromo Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01

Branco - Metais				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Mercúrio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,0001	mg/L	0,0001
Níquel Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Selênio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Sódio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,1	mg/L	0,1
Urânio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Zinco Total	CQ2895-1/2022.0	< 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)	CQ2726-1/2022.0	0,5673	0,5739	µg/L	< 20 %	1,16
1,2-Dicloroetano	CQ3003-1/2022.0	104,2594	102,2584	µg/L		2

Duplicata - Físico-Químico						
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Duplicata	Unidade	Faixa de Aceitação	Variação (%)
Cloreto	CQ2751-1/2022.0	4,98	4,95	mg/L	< 20 %	0,6
Nitrito	CQ2751-1/2022.0	0,23	0,236	mg/L	< 20 %	2,58
Nitrato	CQ2751-1/2022.0	3,2	3,41	mg/L	< 20 %	6,35
Sulfato	CQ2751-1/2022.0	6,3	6,5	mg/L	< 20 %	3,13
Sólidos Dissolvidos Totais	CQ2797-1/2022.0	18,3	17,5	mg/L	< 20 %	4,47

Duplicata - Metais						
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Duplicata	Unidade	Faixa de Aceitação	Variação (%)
Antimônio Total	CQ2897-1/2022.0	0,221	0,224	mg/L	< 20 %	1,48
Arsênio Total	CQ2897-1/2022.0	0,234	0,237	mg/L	< 20 %	1,19
Bário Total	CQ2897-1/2022.0	0,307	0,308	mg/L	< 20 %	0,330
Cádmio Total	CQ2897-1/2022.0	0,211	0,213	mg/L	< 20 %	0,570
Chumbo Total	CQ2897-1/2022.0	0,218	0,221	mg/L	< 20 %	1,37
Cobre Total	CQ2897-1/2022.0	0,234	0,237	mg/L	< 20 %	1,23
Cromo Total	CQ2897-1/2022.0	0,233	0,233	mg/L	< 20 %	0
Mercúrio Total	CQ2897-1/2022.0	0,0234	0,0244	mg/L	< 20 %	4,39
Níquel Total	CQ2897-1/2022.0	0,236	0,235	mg/L	< 20 %	0,420
Selênio Total	CQ2897-1/2022.0	0,219	0,217	mg/L	< 20 %	0,920
Sódio Total	CQ2897-1/2022.0	43,2	42,8	mg/L	< 20 %	0,930
Urânio Total	CQ2897-1/2022.0	0,254	0,264	mg/L	< 20 %	3,86
Zinco Total	CQ2897-1/2022.0	0,234	0,233	mg/L	< 20 %	0,430

Recuperação - Cromatografia					
Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	CQ2725-1/2022.0	0,5	µg/L	75 a 125 %	94
Benzeno	CQ3002-1/2022.0	100	µg/L	75 a 125 %	99

Recuperação - Físico-Químico					
Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Cloreto	CQ2752-1/2022.0	5	mg/L	75 a 125 %	94
Nitrito	CQ2752-1/2022.0	0,5	mg/L	75 a 125 %	96
Nitrato	CQ2752-1/2022.0	0,5	mg/L	75 a 125 %	94
Sulfato	CQ2752-1/2022.0	5	mg/L	75 a 125 %	96
Dureza Total	CQ2776-1/2022.0	50	mg/L	75 a 125 %	104

Recuperação - Metais					
Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Antimônio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	88,48

Recuperação - Metais					
Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Arsênio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	93,6
Bário Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	92,4
Cádmio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	84,56
Chumbo Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	86,4
Cobre Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	92,88
Cromo Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	93,2
Mercurio Total	CQ2896-1/2022.0	0,025	mg/L	75 a 125 %	93,48
Níquel Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	93,6
Selênio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	86,8
Sódio Total	CQ2896-1/2022.0	2,5	mg/L	75 a 125 %	108
Urânio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	101,6
Zinco Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	86,4

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

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.

- 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: 56486bb0c9774d8ab874126d1a47dd64

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 - Espírito Santo - Brazil	

Informações da Amostra - Nº: 35117-1/2022.0 - Saída de tratamento - São Salvador - Junho/22 (Semestral)	
Tipo de Amostra: Água Tratada	ID Amostra: 405306
Critério de Conformidade: Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	
Data Coleta: 07/06/2022 08:44	Data de Publicação: 11/07/2022 16:15
Data de Recebimento: 07/06/2022 07:23	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: Saída de tratamento - São Salvador
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Sol	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Sol
Temperatura Ambiente (°C): 27	pH: 6,21
Temperatura da Amostra (°C): 24	Latitude: -19,42062
Longitude: -40,71977	Responsabilidade da Amostragem: Laboratório

Informações de Campo	
Observações: Coleta realizada próximo ao horário de entrega da amostra, por esse motivo não atingiu o resfriamento necessário.	



Resultados Analíticos

Compostos orgânicos semi-voláteis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Ametrina	< 0,28 µg/L	07/06/2022	Máx. 60 µg/L	1,00 µg/L	0,28 µg/L	POP-CR-004	NA
Atrazina + S-Clorotriazinas (Deetil-Atrazina - DEA, Deisopropil-Atrazina - DIA e Diaminoclorotriazina - DACT)	< 0,28 µg/L	07/06/2022	Máx. 2 µg/L	1,00 µg/L	0,28 µg/L	POP-CR-004	NA
Carbendazim	< 0,25 µg/L	07/06/2022	Máx. 120 µg/L	0,50 µg/L	0,25 µg/L	POP-CR-004	NA
Ciproconazol	< 0,23 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	1,00 µg/L	0,23 µg/L	POP-CR-004	NA
Difenoconazol	< 0,33 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	1,00 µg/L	0,33 µg/L	POP-CR-004	NA
Dimetoato + ometoato	< 0,27 µg/L	07/06/2022	Máx. 1,2 µg/L	1,00 µg/L	0,27 µg/L	POP-CR-004	NA
Epoxiconazol	< 0,24 µg/L	07/06/2022	Máx. 60 µg/L	1,00 µg/L	0,24 µg/L	POP-CR-004	NA
Fipronil	< 0,25 µg/L	07/06/2022	Máx. 1,2 µg/L	1,00 µg/L	0,25 µg/L	POP-CR-004	NA

Compostos orgânicos semi-voláteis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Flutriafol	< 0,12 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	1,00 µg/L	0,12 µg/L	POP-CR-004	NA
Hidroxí-Atrazina	< 0,14 µg/L	07/06/2022	Máx. 120 µg/L	1,00 µg/L	0,14 µg/L	POP-CR-004	NA
Mancozebe + ETU	< 1,73 µg/L	07/06/2022	Máx. 8 µg/L	5,00 µg/L	1,73 µg/L	POP-CR-004	NA
Metamidofós + Acefato	< 0,25 µg/L	07/06/2022	Máx. 7 µg/L	1,00 µg/L	0,25 µg/L	POP-CR-004	NA
Metribuzim	< 0,18 µg/L	07/06/2022	Máx. 25 µg/L	1,00 µg/L	0,18 µg/L	POP-CR-004	NA
Paraquate	< 3,8 µg/L	07/06/2022	Máx. 13 µg/L	10,0 µg/L	3,8 µg/L	POP-CR-001	NA
Picloram	< 11,7 µg/L	07/06/2022	Máx. 60 µg/L	50,0 µg/L	11,7 µg/L	POP-CR-004	NA
Propargito	< 0,85 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	3,00 µg/L	0,85 µg/L	POP-CR-004	NA
Protiocanazol + ProtiocanazolDestio	< 0,34 µg/L	07/06/2022	Máx. 3 µg/L	1,00 µg/L	0,34 µg/L	POP-CR-004	NA
Tiametoxam	< 0,15 µg/L	07/06/2022	Máx. 36 µg/L	1,00 µg/L	0,15 µg/L	POP-CR-004	NA
Tiodicarbe	< 0,07 µg/L	07/06/2022	Máx. 90 µg/L	1,00 µg/L	0,07 µg/L	POP-CR-004	NA
Tiram	< 1,83 µg/L	07/06/2022	Máx. 6 µg/L	5,00 µg/L	1,83 µg/L	POP-CR-001	NA
Profenofós.	< 0,11 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,3 µg/L	0,30 µg/L	0,11 µg/L	POP-CR-004	NA

Compostos orgânicos voláteis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Cloreto de Vinila.	< 0,14 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,5 µg/L	0,50 µg/L	0,14 µg/L	POP-CR-002	NA
1,2-Diclorobenzeno.	< 0,030 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,001 mg/L	1,000 µg/L	0,030 µg/L	POP-CR-002	NA
1,4-Diclorobenzeno.	< 0,10 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,0003 mg/L	0,30 µg/L	0,10 µg/L	POP-CR-002	NA

Provedores Externos

Mérieux Nutrisciences							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Saxitoxinas	< 0,02 µg/L	07/06/2022	Máx. 3,0 µg/L	0,02 µg/L	NA	POP PA 203	NA
Cilindrospermopsina	< 0,050 µg/L	07/06/2022	Máx. 1 µg/L	0,05 µg/L	NA	ELISA	NA

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							

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.
- 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: 56486bb0c9774d8ab874126d1a47dd64

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 - Espírito Santo - Brazil	

Informações da Amostra - Nº: 35117-1/2022.0 - Saída de tratamento - São Salvador - Junho/22 (Semestral)	
Tipo de Amostra: Água Tratada	ID Amostra: 405306
Critério de Conformidade: Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	
Data Coleta: 07/06/2022 08:44	Data de Publicação: 11/07/2022 16:15
Data de Recebimento: 07/06/2022 07:23	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: Saída de tratamento - São Salvador
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Sol	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Sol
Temperatura Ambiente (°C): 27	pH: 6,21
Temperatura da Amostra (°C): 24	Latitude: -19,42062
Longitude: -40,71977	Responsabilidade da Amostragem: Laboratório

Informações de Campo	
Observações: Coleta realizada próximo ao horário de entrega da amostra, por esse motivo não atingiu o resfriamento necessário.	



Resultados Analíticos

Compostos orgânicos semi-voláteis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Acilamida	< 0,16 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,5 µg/L	0,50 µg/L	0,16 µg/L	POP-CR-004	26,02%
Di(2-etilhexil)ftalato (Bis(2-etilhexil)ftalato)	< 0,002 µg/L	07/06/2022	Máx. 8 µg/L	0,010 µg/L	0,002 µg/L	POP-CR-001	16,72%
2,4-D	< 0,17 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	1,00 µg/L	0,17 µg/L	POP-CR-004	15,67%
Alacloro	< 0,07 µg/L	07/06/2022	Máx. 20 µg/L	0,10 µg/L	0,07 µg/L	POP-CR-004	12,40%
Aldicarbe + Aldicarbe Sulfona + Aldicarbe Sulfóxido	< 0,15 µg/L	07/06/2022	Máx. 10 µg/L	0,50 µg/L	0,15 µg/L	POP-CR-004	20,60%
Aldrin + Dieldrin	< 0,0004 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,03 µg/L	0,0010 µg/L	0,0004 µg/L	POP-CR-001	24,02%
Ametrina	< 0,28 µg/L	07/06/2022	Máx. 60 µg/L	1,00 µg/L	0,28 µg/L	POP-CR-004	NA
Atrazina + S-Clorotriazinas (Deetil-Atrazina - DEA, Deisopropil-Atrazina - DIA e Diaminoclorotriazina - DACT)	< 0,28 µg/L	07/06/2022	Máx. 2 µg/L	1,00 µg/L	0,28 µg/L	POP-CR-004	NA

Compostos orgânicos semi-voláteis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Carbendazim	< 0,25 µg/L	07/06/2022	Máx. 120 µg/L	0,50 µg/L	0,25 µg/L	POP-CR-004	NA
Carbofurano	< 0,11 µg/L	07/06/2022	Máx. 7 µg/L	0,50 µg/L	0,11 µg/L	POP-CR-004	11,07%
Ciproconazol	< 0,23 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	1,00 µg/L	0,23 µg/L	POP-CR-004	NA
Clordano (cis + trans)	< 0,002 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,2 µg/L	0,010 µg/L	0,002 µg/L	POP-CR-001	17,41%
Clorpirifós + Clorpirifós Oxon	< 0,52 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	3,00 µg/L	0,52 µg/L	POP-CR-004	26,77%
DDTs (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	< 0,0002 µg/L	07/06/2022	Máx. 1 µg/L	0,0010 µg/L	0,0002 µg/L	POP-CR-001	26,10%
Difenoconazol	< 0,33 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	1,00 µg/L	0,33 µg/L	POP-CR-004	NA
Dimetoato + ometoato	< 0,27 µg/L	07/06/2022	Máx. 1,2 µg/L	1,00 µg/L	0,27 µg/L	POP-CR-004	NA
Diuron	< 0,17 µg/L	07/06/2022	Máx. 20 µg/L	0,50 µg/L	0,17 µg/L	POP-CR-004	13,55%
Epoxiconazol	< 0,24 µg/L	07/06/2022	Máx. 60 µg/L	1,00 µg/L	0,24 µg/L	POP-CR-004	NA
Fipronil	< 0,25 µg/L	07/06/2022	Máx. 1,2 µg/L	1,00 µg/L	0,25 µg/L	POP-CR-004	NA
Flutriafol	< 0,12 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	1,00 µg/L	0,12 µg/L	POP-CR-004	NA
Glifosato + AMPA	< 10,5 µg/L	07/06/2022	Máx. 500 µg/L	25,0 µg/L	10,5 µg/L	POP-CR-004	19,76%
Hidroxi-Atrazina	< 0,14 µg/L	07/06/2022	Máx. 120 µg/L	1,00 µg/L	0,14 µg/L	POP-CR-004	NA
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	< 0,002 µg/L	07/06/2022	Máx. 2 µg/L	0,010 µg/L	0,002 µg/L	POP-CR-001	21,57%
Malationa	< 0,004 µg/L	07/06/2022	Máx. 60 µg/L	0,050 µg/L	0,004 µg/L	POP-CR-004	28,34%
Mancozebe + ETU	< 1,73 µg/L	07/06/2022	Máx. 8 µg/L	5,00 µg/L	1,73 µg/L	POP-CR-004	NA
Metamidofós + Acefato	< 0,25 µg/L	07/06/2022	Máx. 7 µg/L	1,00 µg/L	0,25 µg/L	POP-CR-004	NA
Metolaclozolo	< 0,19 µg/L	07/06/2022	Máx. 10 µg/L	0,50 µg/L	0,19 µg/L	POP-CR-004	10,99%
Metribuzim	< 0,18 µg/L	07/06/2022	Máx. 25 µg/L	1,00 µg/L	0,18 µg/L	POP-CR-004	NA
Molinato	< 0,21 µg/L	07/06/2022	Máx. 6 µg/L	0,50 µg/L	0,21 µg/L	POP-CR-004	22,92%
Paraquate	< 3,8 µg/L	07/06/2022	Máx. 13 µg/L	10,0 µg/L	3,8 µg/L	POP-CR-001	NA
Picloram	< 11,7 µg/L	07/06/2022	Máx. 60 µg/L	50,0 µg/L	11,7 µg/L	POP-CR-004	NA
Propargito	< 0,85 µg/L	07/06/2022	Máx. 30 µg/L	3,00 µg/L	0,85 µg/L	POP-CR-004	NA
Protiocanazol + ProtiocanazolDestio	< 0,34 µg/L	07/06/2022	Máx. 3 µg/L	1,00 µg/L	0,34 µg/L	POP-CR-004	NA
Simazina	< 0,12 µg/L	07/06/2022	Máx. 2 µg/L	0,50 µg/L	0,12 µg/L	POP-CR-004	14,15%
Tebuconazol	< 0,02 µg/L	07/06/2022	Máx. 180 µg/L	0,10 µg/L	0,02 µg/L	POP-CR-004	26,94%
Terbufós	< 0,40 µg/L	07/06/2022	Máx. 1,2 µg/L	1,00 µg/L	0,40 µg/L	POP-CR-004	30,78%
Tiametoxam	< 0,15 µg/L	07/06/2022	Máx. 36 µg/L	1,00 µg/L	0,15 µg/L	POP-CR-004	NA
Tiodicarbe	< 0,07 µg/L	07/06/2022	Máx. 90 µg/L	1,00 µg/L	0,07 µg/L	POP-CR-004	NA
Tiram	< 1,83 µg/L	07/06/2022	Máx. 6 µg/L	5,00 µg/L	1,83 µg/L	POP-CR-001	NA
Trifluralina	< 0,003 µg/L	07/06/2022	Máx. 20 µg/L	0,010 µg/L	0,003 µg/L	POP-CR-001	18,48 %
Profenofós.	< 0,11 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,3 µg/L	0,30 µg/L	0,11 µg/L	POP-CR-004	NA

Compostos orgânicos semi-voláteis - Fenóis							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Pentaclorofenol	< 0,01 µg/L	07/06/2022	Máx. 9 µg/L	0,10 µg/L	0,01 µg/L	POP-CR-001	25,13%

Compostos orgânicos semi-voláteis - HPA							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza

Benzo(a)pireno	< 0,002 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,4 µg/L	0,010 µg/L	0,002 µg/L	POP-CR-001	16,27%
----------------	--------------	------------	---------------	------------	------------	------------	--------

Compostos orgânicos voláteis

Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
1,2-Dicloroetano	< 0,13 µg/L	07/06/2022	Máx. 5 µg/L	2,00 µg/L	0,13 µg/L	POP-CR-002	28,18%
Benzeno	< 0,04 µg/L	07/06/2022	Máx. 5 µg/L	2,00 µg/L	0,04 µg/L	POP-CR-002	29,36%
Cloreto de Metileno (Diclorometano)	< 0,28 µg/L	07/06/2022	Máx. 20 µg/L	2,00 µg/L	0,28 µg/L	POP-CR-002	16,68%
Dioxano	< 33,60 µg/L	07/06/2022	Máx. 48 µg/L	48,00 µg/L	33,60 µg/L	POP-CR-002	NA
Epícloridrina	< 0,13 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,4 µg/L	0,40 µg/L	0,13 µg/L	POP-CR-002	NA
Etilbenzeno	< 0,10 µg/L	07/06/2022	Máx. 300 µg/L	2,00 µg/L	0,10 µg/L	POP-CR-002	19,94%
Tetracloro de Carbono	< 0,07 µg/L	07/06/2022	Máx. 4 µg/L	2,00 µg/L	0,07 µg/L	POP-CR-002	20,34%
Tetracloroeteno (Tetracloroetileno)	< 0,01 µg/L	07/06/2022	Máx. 40 µg/L	2,00 µg/L	0,01 µg/L	POP-CR-002	21,26%
Xilenos (o-Xileno + m-Xileno + p-Xileno)	< 0,61 µg/L	07/06/2022	Máx. 500 µg/L	2,00 µg/L	0,61 µg/L	POP-CR-002	20,90%
Clorobenzeno (Monoclorobenzeno)	< 0,08 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,02 mg/L	2,00 µg/L	0,08 µg/L	POP-CR-002	20,04%
Cloreto de Vinila.	< 0,14 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,5 µg/L	0,50 µg/L	0,14 µg/L	POP-CR-002	NA
1,2-Diclorobenzeno.	< 0,030 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,001 mg/L	1,000 µg/L	0,030 µg/L	POP-CR-002	NA
1,4-Diclorobenzeno.	< 0,10 µg/L	07/06/2022	Máx. 0,0003 mg/L	0,30 µg/L	0,10 µg/L	POP-CR-002	NA

Constituintes inorgânicos não metálicos

Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Nitrato	2,46 mg/L (como N)	07/06/2022	Máx. 10 mg/L (como N)	0,100 mg/L (como N)	0,0100 mg/L (como N)	US EPA, 300.1	13,48%
Nitrito	< 0,00300 mg/L (como N)	07/06/2022	Máx. 1 mg/L (como N)	0,0100 mg/L (como N)	0,00300 mg/L (como N)	US EPA, 300.1	16,60%
Amônia (como N)	< 0,0030 mg/L	07/06/2022	Máx. 1,2 mg/L	0,010 mg/L	0,0030 mg/L	POP-FQ-114	14,10%
Cloreto	23,1 mg/L	07/06/2022	Máx. 250 mg/L	1,00 mg/L	0,170 mg/L	US EPA, 300.1	20,20%
Sulfato	5,90 mg/L	07/06/2022	Máx. 250 mg/L	1,00 mg/L	0,230 mg/L	US EPA, 300.1	16,56%
Sulfeto (H2S não Dissociado)	< 0,0006 mg/L (como S)	07/06/2022	Máx. 0,05 mg/L	0,0020 mg/L (como S)	0,0006 mg/L (como S)	POP-FQ-052 Anexo XXVIII	16,12%

Constituintes orgânicos agregados

Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Microcistina	< 0,110 µg/L	07/06/2022	Máx. 1,0 µg/L	0,500 µg/L	0,110 µg/L	POP-FQ-122	5,00%

Metais

Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Antimônio Total	< 0,0001 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,006 mg/L	0,0010 mg/L	0,0001 mg/L	POP-FQ-081	4,85%
Arsênio Total	< 0,0003 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,01 mg/L	0,0010 mg/L	0,0003 mg/L	POP-FQ-081	23,24%
Bário Total	0,0700 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,7 mg/L	0,0100 mg/L	0,0002 mg/L	POP-FQ-081	7,27%
Cádmio Total	< 0,0003 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,003 mg/L	0,0010 mg/L	0,0003 mg/L	POP-FQ-081	8,92%
Chumbo Total	< 0,003 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,01 mg/L	0,010 mg/L	0,003 mg/L	POP-FQ-081	15,00%

Metais							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Cobre Total	< 0,0001 mg/L	07/06/2022	Máx. 2 mg/L	0,0010 mg/L	0,0001 mg/L	POP-FQ-081	4,59%
Cromo Total	< 0,001 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,05 mg/L	0,010 mg/L	0,001 mg/L	POP-FQ-081	7,82%
Mercurio Total	< 0,00003 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,001 mg/L	0,00010 mg/L	0,00003 mg/L	POP-FQ-081	14,19%
Níquel Total	< 0,001 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,07 mg/L	0,010 mg/L	0,001 mg/L	POP-FQ-081	14,16%
Selênio Total	< 0,002 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,04 mg/L	0,010 mg/L	0,002 mg/L	POP-FQ-081	6,91%
Urânio Total	< 0,002 mg/L	07/06/2022	Máx. 0,03 mg/L	0,010 mg/L	0,002 mg/L	POP-FQ-081	15,00%
Sódio Total	27,4 mg/L	07/06/2022	Máx. 200 mg/L	0,100 mg/L	0,0100 mg/L	POP-FQ-081	3,82%
Zinco Total	< 0,001 mg/L	07/06/2022	Máx. 5 mg/L	0,010 mg/L	0,001 mg/L	POP-FQ-081	9,27%

Propriedades físicas e agregadas							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Dureza Total	141 mg/L	07/06/2022	Máx. 300 mg/L	2 mg/L	NA	SMWW, 23ª edição, método 2340 C	9,38%
Sólidos Dissolvidos Totais	199 mg/L	07/06/2022	Máx. 500 mg/L	10 mg/L	3 mg/L	POP-FQ-085	19,80%

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

Mérieux Nutrisciences							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Saxitoxinas	< 0,02 µg/L	07/06/2022	Máx. 3,0 µg/L	0,02 µg/L	NA	POP PA 203	NA
Cilindropermopsina	< 0,050 µg/L	07/06/2022	Máx. 1 µg/L	0,05 µg/L	NA	ELISA	NA

GLP Laboratórios							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Radioatividade Alfa	< 0,33 Bq/L	07/06/2022	Máx. 0,5 Bq/L	0,33 Bq/L	0,06 Bq/L	EPA 9310, 1986	NA
Radioatividade Beta	< 0,37 Bq/L	07/06/2022	Máx. 1 Bq/L	0,37 Bq/L	0,03 Bq/L	EPA 9310, 1986	NA

Controle Analítico							
Análise	Resultado	Data de Início	Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	LQ	LD	Referência	Incerteza
Gosto e Odor	0	07/06/2022	Máx. 6	NA	NA	SMEWW, 23ª Edição, 2017, Método 2160 C e 2170 B	NA

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

Branco - Cromatografia				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Aldrin + Dieldrin	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
Benzo(a)pireno	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
Clordano (cis + trans)	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
DDTs (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
Di(2-etilhexil)ftalato (Bis(2-etilhexil)ftalato)	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
Pentaclorofenol	CQ2724-1/2022.0	< 0,1	µg/L	0,10
Trifluralina	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010
1,2-Dicloroetano	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Benzeno	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Cloreto de Metileno (Diclorometano)	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Clorobenzeno (Monoclorobenzeno)	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Etilbenzeno	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Tetracloreto de Carbono	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Tetracloroeteno (Tetracloroetileno)	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Xilenos (o-Xileno + m-Xileno + p-Xileno)	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0

Branco - Físico-Químico				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Cloreto	CQ2750-1/2022.0	< 1,00	mg/L	1,00
Sulfato	CQ2750-1/2022.0	< 1,00	mg/L	1,00
Dureza Total	CQ2775-1/2022.0	Div0	mg/L	2,00
Sólidos Dissolvidos Totais	CQ2796-1/2022.0	< 10	mg/L	10

Branco - Metais				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Antimônio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,001	mg/L	0,001
Arsênio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,001	mg/L	0,001
Bário Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Cádmio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,001	mg/L	0,001
Chumbo Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Cobre Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,001	mg/L	0,001
Cromo Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Mercúrio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,0001	mg/L	0,0001
Níquel Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Selênio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Sódio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,1	mg/L	0,1
Urânio Total	CQ2895-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Zinco Total	CQ2895-1/2022.0	< 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)	CQ2726-1/2022.0	0,5673	0,5739	µg/L	< 20 %	1,16
1,2-Dicloroetano	CQ3003-1/2022.0	104,2594	102,2584	µg/L		2

Duplicata - Físico-Químico						
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Duplicata	Unidade	Faixa de Aceitação	Variação (%)
Cloreto	CQ2751-1/2022.0	4,98	4,95	mg/L	< 20 %	0,6
Nitrito	CQ2751-1/2022.0	0,23	0,236	mg/L	< 20 %	2,58
Nitrato	CQ2751-1/2022.0	3,2	3,41	mg/L	< 20 %	6,35
Sulfato	CQ2751-1/2022.0	6,3	6,5	mg/L	< 20 %	3,13
Sólidos Dissolvidos Totais	CQ2797-1/2022.0	18,3	17,5	mg/L	< 20 %	4,47

Duplicata - Metais						
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Duplicata	Unidade	Faixa de Aceitação	Varição (%)
Antimônio Total	CQ2897-1/2022.0	0,221	0,224	mg/L	< 20 %	1,48
Arsênio Total	CQ2897-1/2022.0	0,234	0,237	mg/L	< 20 %	1,19
Bário Total	CQ2897-1/2022.0	0,307	0,308	mg/L	< 20 %	0,330
Cádmio Total	CQ2897-1/2022.0	0,211	0,213	mg/L	< 20 %	0,570
Chumbo Total	CQ2897-1/2022.0	0,218	0,221	mg/L	< 20 %	1,37
Cobre Total	CQ2897-1/2022.0	0,234	0,237	mg/L	< 20 %	1,23
Cromo Total	CQ2897-1/2022.0	0,233	0,233	mg/L	< 20 %	0
Mercurio Total	CQ2897-1/2022.0	0,0234	0,0244	mg/L	< 20 %	4,39
Níquel Total	CQ2897-1/2022.0	0,236	0,235	mg/L	< 20 %	0,420
Selênio Total	CQ2897-1/2022.0	0,219	0,217	mg/L	< 20 %	0,920
Sódio Total	CQ2897-1/2022.0	43,2	42,8	mg/L	< 20 %	0,930
Urânio Total	CQ2897-1/2022.0	0,254	0,264	mg/L	< 20 %	3,86
Zinco Total	CQ2897-1/2022.0	0,234	0,233	mg/L	< 20 %	0,430

Recuperação - Cromatografia					
Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	CQ2725-1/2022.0	0,5	µg/L	75 a 125 %	94
Benzeno	CQ3002-1/2022.0	100	µg/L	75 a 125 %	99

Recuperação - Físico-Químico					
Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Cloreto	CQ2752-1/2022.0	5	mg/L	75 a 125 %	94
Nitrito	CQ2752-1/2022.0	0,5	mg/L	75 a 125 %	96
Nitrato	CQ2752-1/2022.0	0,5	mg/L	75 a 125 %	94
Sulfato	CQ2752-1/2022.0	5	mg/L	75 a 125 %	96
Dureza Total	CQ2776-1/2022.0	50	mg/L	75 a 125 %	104

Recuperação - Metais					
Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Antimônio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	88,48
Arsênio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	93,6
Bário Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	92,4
Cádmio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	84,56
Chumbo Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	86,4
Cobre Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	92,88
Cromo Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	93,2
Mercurio Total	CQ2896-1/2022.0	0,025	mg/L	75 a 125 %	93,48
Níquel Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	93,6
Selênio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	86,8
Sódio Total	CQ2896-1/2022.0	2,5	mg/L	75 a 125 %	108
Urânio Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	101,6
Zinco Total	CQ2896-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	86,4

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

405306 - Saída de tratamento - São Salvador - Junho/22 (Semestral)

Embalagem	Volume	Preservação	Métodos
Polietileno	200 mL	Refrigeração	Sulfeto (H ₂ S não Dissociado) por Cálculo, Sólidos Dissolvidos Totais (Eletrométrico), Ânions (Condutimétrico).
Polietileno	300 mL	Refrigeração + HNO ₃ Concentrado	Metais Totais.
Vial	40 mL	Refrigeração	VOC.
Vial	40 mL	Refrigeração	VOC.
Polietileno	100 mL	Refrigeração + H ₂ SO ₄ 1:1	Cátions (Condutimétrico), Dureza Total.
Vidro Âmbar	1000 mL	Refrigeração	SVOC, Fenóis (Cromatográfico).
Vidro Âmbar	1000 mL	Refrigeração	SVOC, Fenóis (Cromatográfico).
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	300 mL	HNO ₃	Radioatividade Alfa (G*).
Polietileno 300	300 mL	HNO ₃	Radioatividade Beta (G*).
Polietileno 300	100 mL	Congelado	Cilindropermopsina (B*).
Polietileno	100 mL	Congelado	Saxitoxinas (B*).
Vidro Âmbar	50 mL	Refrigeração	Microcistinas.

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, 2010, 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.

- 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: 56486bb0c9774d8ab874126d1a47dd64