

Identificação do Cliente	
Cliente: Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Baixo Guandu	CNPJ/CPF: 27.500.412/0001-47
Contato: Luziane Konradt	Telefone: (27) 3732-1117
Endereço: Av. Dez de Abril, 390 Cx.P. 56 - Centro - Espírito Santo - Brazil	

Informações da Amostra - Nº: 49301-1/2019.0 - ÁGUA DOCE CLASSE II - Conama 357	
Tipo de Amostra: Água Doce Classe 2	ID Amostra: 156699
Critério de Conformidade: Resolução CONAMA Nº 357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15	
Data Coleta: 07/11/2019 07:45	Data de Publicação: 11/12/2019 13:27
Data de Recebimento: 07/11/2019	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: LEITO DO RIO DOCE
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Sol	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Sol
Temperatura Ambiente (°C): 30.2	Temperatura da Amostra (°C): 28.8
Observações:	Temperatura da Amostra no Recebimento (°C): 6.0
Latitude: -	Longitude: -
Responsabilidade da Amostragem: Cliente	

Resultados Analíticos

Bifenilas Policloradas (PCBs)					
Data de Início das Análises: 07/11/2019					
Análise	Resultado	Resolução CONAMA Nº 357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15	LQ	Referência	Incerteza
Bifenilas Policloradas (PCBs)	< 0,001 µg/L	Máx. 0,001 µg/L	0,001 µg/L	POP-CR-007	-

Biológico					
Data de Início das Análises: 07/11/2019					
Análise	Resultado	Resolução CONAMA Nº 357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15	LQ	Referência	Incerteza
Clorofila a	< 6 µg/L	Máx. 30 µg/L	6 µg/L	SMWW 23ª Edição, Método 10200 H	5,0%
Densidade de Cianobactérias	302 cel/mL	Máx. 50.000 cel/mL	3 cel/mL	CETESB 4ª Edição, Método L5.303	-
Densidade de Cianobactérias - Qualitativo	Phormidium sp.	NA	NA	CETESB L5.303	NA

Compostos Orgânicos Semi-Voláteis (SVOC)					
Data de Início das Análises: 07/11/2019					
Análise	Resultado	Resolução CONAMA Nº 357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15	LQ	Referência	Incerteza
Endossulfan (alfa + beta + sulfato)	< 0,010 µg/L	Máx. 0,056 µg/L	0,010 µg/L	POP-CR-001	20,60%
Alacloro	< 0,10 µg/L	NA	0,10 µg/L	POP-CR-004	12,40%

Compostos Orgânicos Semi-Voláteis (SVOC) - Carbamatos					
Data de Início das Análises: 07/11/2019					
Análise	Resultado	Resolução CONAMA Nº 357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15	LQ	Referência	Incerteza
Carbaryl	< 0,020 µg/L	Máx. 0,02 µg/L	0,020 µg/L	POP-CR-004	28,68%

Compostos Orgânicos Semi-Voláteis (SVOC) - Fenol					
Data de Início das Análises: 07/11/2019					
Análise	Resultado	Resolução CONAMA Nº 357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15	LQ	Referência	Incerteza

2,4,6-Triclorofenol	< 0,00010 mg/L	Máx. 0,01 mg/L	0,00010 mg/L	POP-CR-001	14,66%
2,4-Diclorofenol	< 0,10 µg/L	Máx. 0,3 µg/L	0,10 µg/L	POP-CR-001	-
Pentaclorofenol	< 0,00010 mg/L	Máx. 0,009 mg/L	0,00010 mg/L	POP-CR-001 Rev. 08	25,13%
2-Clorofenol	< 0,10 µg/L	NA	0,10 µg/L	POP-CR-001 Rev. 08	13,83%

Compostos Orgânicos Semi-Voláteis (SVOC) - HPA
Data de Início das Análises: 07/11/2019

Análise	Resultado	Resolução CONAMA Nº 357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15	LQ	Referência	Incerteza
Benzo(a)antraceno	< 0,010 µg/L	Máx. 0,05 µg/L	0,010 µg/L	POP-CR-001	23,79%
Benzo(a)pireno	< 0,010 µg/L	Máx. 0,05 µg/L	0,010 µg/L	POP-CR-001	21,81%
Benzo(b)fluoranteno	< 0,010 µg/L	Máx. 0,05 µg/L	0,010 µg/L	POP-CR-001	28,63%
Benzo(k)fluoranteno	< 0,010 µg/L	Máx. 0,05 µg/L	0,010 µg/L	POP-CR-001	21,69%
Criseno	< 0,010 µg/L	Máx. 0,05 µg/L	0,010 µg/L	POP-CR-001	17,25%
Dibenzo(a,h)antraceno	< 0,010 µg/L	Máx. 0,05 µg/L	0,010 µg/L	POP-CR-001 Rev. 08	20,52%
Indeno(1,2,3-c,d)pireno	< 0,010 µg/L	Máx. 0,05 µg/L	0,010 µg/L	POP-CR-001	15,77%

Compostos Orgânicos Semi-Voláteis (SVOC) - Outros
Data de Início das Análises: 07/11/2019

Análise	Resultado	Resolução CONAMA Nº 357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15	LQ	Referência	Incerteza
Acrilamida	< 0,50 µg/L	Máx. 0,5 µg/L	0,50 µg/L	POP-CR-004	26,02%
Atrazina	< 0,50 µg/L	Máx. 2 µg/L	0,50 µg/L	POP-CR-004	28,22%
Benzidina	< 0,00020 µg/L	Máx. 0,001 µg/L	0,00020 µg/L	POP-CR-004	15,67%

Compostos Orgânicos Semi-Voláteis (SVOC) - Pesticida Organoclorados
Data de Início das Análises: 07/11/2019

Análise	Resultado	Resolução CONAMA Nº 357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15	LQ	Referência	Incerteza
2,4,5-T	< 1,00 µg/L	Máx. 2 µg/L	1,00 µg/L	POP-CR-004	22,32%
2,4,5-TP	< 1,00 µg/L	Máx. 10 µg/L	1,00 µg/L	POP-CR-004	29,16%
2,4-D	< 1,00 µg/L	Máx. 4 µg/L	1,00 µg/L	POP-CR-004	26,16%
Endrin	< 0,0010 µg/L	Máx. 0,004 µg/L	0,0010 µg/L	POP-CR-001 Rev. 08	-
Lindano (gama-HCH)	< 0,010 µg/L	Máx. 0,02 µg/L	0,010 µg/L	POP-CR-001	21,57%
Metolaclo	< 0,50 µg/L	Máx. 10 µg/L	0,50 µg/L	POP-CR-004	10,99%
Simazina	< 0,50 µg/L	Máx. 2 µg/L	0,50 µg/L	POP-CR-004	14,15%
3,3'-Diclorobenzidina	< 0,020 µg/L	NA	0,020 µg/L	POP-CR-004	25,00%

Compostos Orgânicos Semi-Voláteis (SVOC) - Pesticida Organofosforados
Data de Início das Análises: 07/11/2019

Análise	Resultado	Resolução CONAMA Nº 357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15	LQ	Referência	Incerteza
Demeton (O+S)	< 0,10 µg/L	Máx. 0,1 µg/L	0,10 µg/L	POP-CR-004	19,26%
Glifosato	< 50,00 µg/L	Máx. 65 µg/L	50,00 µg/L	POP-CR-004	34,81%
Gution	< 0,0050 µg/L	Máx. 0,005 µg/L	0,0050 µg/L	POP-CR-004	12,65%
Malation	< 0,050 µg/L	Máx. 0,1 µg/L	0,050 µg/L	POP-CR-004	28,34%
Paration	< 0,040 µg/L	Máx. 0,04 µg/L	0,040 µg/L	POP-CR-004	23,50%

Compostos Orgânicos Semi-Voláteis (SVOC) - Pesticidas Organoclorados
Data de Início das Análises: 07/11/2019

Análise	Resultado	Resolução CONAMA Nº 357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15	LQ	Referência	Incerteza
---------	-----------	---	----	------------	-----------

Dodecacloro pentaciclodecano	< 0,0010 µg/L	Máx. 0,001 µg/L	0,0010 µg/L	POP-CR-001 Rev.08	-
Heptacloro epóxido + heptacloro	< 0,010 µg/L	Máx. 0,01 µg/L	0,010 µg/L	POP-CR-001 Rev. 08	-
Hexaclorobenzeno	< 0,0010 µg/L	Máx. 0,0065 µg/L	0,0010 µg/L	POP-CR-001 Rev. 08	20,94%
Metoxicloro	< 0,010 µg/L	Máx. 0,03 µg/L	0,010 µg/L	POP-CR-001	13,19%
Aldrin + dieldrin	< 0,0010 µg/L	Máx. 0,005 µg/L	0,0010 µg/L	POP-CR-001	-
Clordano (cis + trans)	< 0,010 µg/L	Máx 0,04 µg/L	0,010 µg/L	POP-CR-001	17,41%
DDT (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	< 0,0010 µg/L	Máx 0,002 µg/L	0,0010 µg/L	POP-CR-001 Rev.08	26,10%
Toxafeno	< 0,010 µg/L	Máx. 0,01 µg/L	0,010 µg/L	POP-CR-001 Rev.08	18,73%

Compostos Orgânicos Semi-Voláteis (SVOC) - Pesticidas Outros
Data de Início das Análises: 07/11/2019

Análise	Resultado	Resolução CONAMA Nº 357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15	LQ	Referência	Incerteza
Trifluralina	< 0,010 µg/L	Máx. 0,2 µg/L	0,010 µg/L	POP-CR-001	18,48 %

Compostos Orgânicos Voláteis (VOCs) - VOC
Data de Início das Análises: 07/11/2019

Análise	Resultado	Resolução CONAMA Nº 357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15	LQ	Referência	Incerteza
1,1-Dicloroetano	< 0,00200 mg/L	Máx. 0,003 mg/L	0,00200 mg/L	POP-CR-002 Rev. 09	21,70%
1,2-Dicloroetano	< 0,00200 mg/L	Máx. 0,01 mg/L	0,00200 mg/L	POP-CR-002 Rev. 09	22,32%
Benzeno	< 0,00200 mg/L	Máx. 0,005 mg/L	0,00200 mg/L	POP-CR-002 Rev. 09	29,36%
Cloreto de Metileno	< 0,00200 mg/L	Máx. 0,02 mg/L	0,00200 mg/L	POP-CR-002 Rev. 09	16,68%
Estireno	< 0,00200 mg/L	Máx. 0,02 mg/L	0,00200 mg/L	POP-CR-002 Rev. 09	20,74%
Etilbenzeno	< 2,00 µg/L	Máx. 90 µg/L	2,00 µg/L	POP-CR-002	19,94%
Tetracloroeto de Carbono	< 0,00200 mg/L	Máx. 0,002 mg/L	0,00200 mg/L	POP-CR-002 Rev. 09	20,34%
Tetracloroetano	< 0,00200 mg/L	Máx. 0,01 mg/L	0,00200 mg/L	POP-CR-002 Rev. 09	21,26%
Tolueno	< 2,00 µg/L	Máx. 2 µg/L	2,00 µg/L	POP-CR-002	19,30%
Triclorobenzeno (1,2,3- TCB+ 1,2,4-TCB)	< 0,00200 mg/L	Máx. 0,02 mg/L	0,00200 mg/L	POP-CR-002 Rev. 09	21,04%
1,1,2-Tricloroetano	< 0,00200 mg/L	Máx. 0,03 mg/L	0,00200 mg/L	POP-CR-002 Rev. 09	23,74%
Xilenos	< 2,00 µg/L	Máx. 300 µg/L	2,00 µg/L	POP-CR-002	20,90%

Cromatografia

Data de Início das Análises: 07/11/2019

Análise	Resultado	Resolução CONAMA Nº 357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15	LQ	Referência	Incerteza
Tributilestanho	< 0,01 µg/L	Máx. 0,063 µg/L	0,01 µg/L	POP-CR-014 Rev. 00	12,59%

Físico-Químico

Data de Início das Análises: 07/11/2019

Análise	Resultado	Resolução CONAMA Nº 357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15	LQ	Referência	Incerteza
Cloreto Total	14 mg/L	Máx. 250 mg/L	0,10 mg/L	POP-FQ-052 Anexo VI	14,00%
Cloro Residual Total	< 0,01 mg/L	Máx. 0,01 mg/L	0,01 mg/L	POP-FQ-052 Anexo VII	20,00%
Fluoreto Total	< 0,4 mg/L	Máx. 1,4 mg/L	0,4 mg/L	POP-FQ-052 Anexo XVII	18,25%
Nitrato	0,50 mg/L	Máx. 10 mg/L	0,23 mg/L	POP-FQ-052 Anexo XX	7,70%
Nitrito	< 0,015 mg/L	Máx. 1 mg/L	0,015 mg/L	POP-FQ-052 Anexo XXI	14,00%
Sulfeto (H2S não Dissociado)	< 0,002 mg/L (como S)	Máx. 0,002 mg/L	0,002 mg/L (como S)	POP-FQ-052 Anexo XXVIII	16,12%
Sulfeto Dissolvido	< 0,002 mg/L	NA	0,002 mg/L	POP-FQ-052 Anexo XXVIII	17,80%
Sulfato Total	8,0 mg/L	Máx. 250 mg/L	2,0 mg/L	POP-FQ-052 Anexo XXVII	9,00%
Nitrogênio Amoniacal Total	0,100 mg/L	Máx. 3,7 mg/L	0,015 mg/L	POP-FQ-052 Anexo I	6,67%

Físico-Químico					
Data de Início das Análises: 07/11/2019					
Análise	Resultado	Resolução CONAMA Nº 357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15	LQ	Referência	Incerteza
Fenóis Totais	< 0,003 mg/L	Máx. 0,003 mg/L	0,003 mg/L	POP-FQ-106	29,33%
Surfactantes	< 0,01 mg/L	Máx. 0,5 mg/L	0,01 mg/L	POP-FQ-052 Anexo XXIX	8,50%
pH	7,39	6 a 9	2,00 - 12,00	SMWW 23ª Edição, Método 4500H+	7,11%
Condutividade	113,5 µS/cm	NA	0,1 µS/cm	SMWW 22ª Edição, Método 2510	17,10%
Salinidade	0,06 ‰	Máx. 0,5 ‰	0,05 ‰	SMWW 22ª Edição, Método 2520 B	10,00%
Sólidos Dissolvidos Totais	88 mg/L	Máx. 500 mg/L	10 mg/L	SMWW 22ª Edição, Método 2540 B, C, D, E.	21,00%
Cloro Residual Livre	< 0,01 mg/L	NA	0,01 mg/L	POP-FQ-052 Anexo VII	21,00%

Metais Dissolvidos					
Data de Início das Análises: 18/11/2019					
Análise	Resultado	Resolução CONAMA Nº 357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15	LQ	Referência	Incerteza
Alumínio Dissolvido	1,059 mg/L	Máx. 0,1 mg/L	0,010 mg/L	POP-FQ-081	5,13%
Cobre Dissolvido	0,0016 mg/L	Máx. 0,009 mg/L	0,0010 mg/L	POP-FQ-081	4,59%
Ferro Dissolvido	0,457 mg/L	Máx. 0,3 mg/L	0,010 mg/L	POP-FQ-081	10,91%

Metais Totais					
Data de Início das Análises: 12/11/2019					
Análise	Resultado	Resolução CONAMA Nº 357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15	LQ	Referência	Incerteza
Antimônio Total	< 0,0010 mg/L	Máx. 0,005 mg/L	0,0010 mg/L	POP-FQ-081	4,85%
Arsênio Total	< 0,0010 mg/L	Máx. 0,01 mg/L	0,0010 mg/L	POP-FQ-081	23,24%
Bário Total	0,034 mg/L	Máx. 0,7 mg/L	0,010 mg/L	POP-FQ-081	7,27%
Berílio Total	< 0,0010 mg/L	Máx. 0,04 mg/L	0,0010 mg/L	POP-FQ-081	5,67%
Boro Total	< 0,010 mg/L	Máx. 0,5 mg/L	0,010 mg/L	POP-FQ-081	4,67%
Cádmio Total	< 0,0010 mg/L	Máx. 0,001 mg/L	0,0010 mg/L	POP-FQ-081	8,92%
Chumbo Total	< 0,010 mg/L	Máx. 0,01 mg/L	0,010 mg/L	POP-FQ-081	15,00%
Cobalto Total	< 0,010 mg/L	Máx. 0,05 mg/L	0,010 mg/L	POP-FQ-081	9,09%
Cromo Total	< 0,010 mg/L	Máx. 0,05 mg/L	0,010 mg/L	POP-FQ-081	7,82%
Fósforo Total	0,047 mg/L	Nota 1 mg/L	0,010 mg/L	POP-FQ-081	2,97%
Lítio Total	< 0,010 mg/L	Máx. 2,5 mg/L	0,010 mg/L	POP-FQ-081	7,09%
Manganês Total	0,015 mg/L	Máx. 0,1 mg/L	0,010 mg/L	POP-FQ-081	6,91%
Merúrio Total	< 0,00010 mg/L	Máx. 0,0002 mg/L	0,00010 mg/L	POP-FQ-081	14,19%
Níquel Total	< 0,010 mg/L	Máx. 0,025 mg/L	0,010 mg/L	POP-FQ-081	14,16%
Prata Total	< 0,0010 mg/L	Máx. 0,01 mg/L	0,0010 mg/L	POP-FQ-081	15,00%
Selênio Total	< 0,010 mg/L	Máx. 0,01 mg/L	0,010 mg/L	POP-FQ-081	6,91%
Urânio Total	< 0,010 mg/L	Máx. 0,02 mg/L	0,010 mg/L	POP-FQ-081	15,00%
Vanádio Total	< 0,010 mg/L	Máx. 0,1 mg/L	0,010 mg/L	POP-FQ-081	8,50%
Zinco Total	0,050 mg/L	Máx. 0,18 mg/L	0,010 mg/L	POP-FQ-081	9,27%

Análises Terceirizadas

BIOAGRI

Análise	Resultado	Resolução CONAMA Nº 357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15	LQ	Referência	Incerteza
----------------	------------------	--	-----------	-------------------	------------------

Cianeto Livre	<0,001 mg/L	Máx. 0,005 mg/L	0,001 mg/L	ASTM D 7237-15a	NA
---------------	-------------	-----------------	------------	-----------------	----

Controle de Qualidade

Branco - Compostos Orgânicos Semi-Voláteis (SVOC)

Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Carbaril	CQ2925-1/2019.0	< 0,02	µg/L	0,02
Demeton (O+S)	CQ2925-1/2019.0	< 0,1	µg/L	0,1
Gution	CQ2925-1/2019.0	< 0,005	µg/L	0,005
Malation	CQ2925-1/2019.0	< 0,05	µg/L	0,05
Paration	CQ2925-1/2019.0	< 0,04	µg/L	0,03
2,4,5-T	CQ2925-1/2019.0	< 1	µg/L	1,0
2,4,5-TP	CQ2925-1/2019.0	< 1	µg/L	1,0
2,4-D	CQ2925-1/2019.0	< 1	µg/L	1,0
Acrilamida	CQ2925-1/2019.0	< 0,5	µg/L	0,5
Atrazina	CQ2925-1/2019.0	< 0,5	µg/L	0,5
Glifosato	CQ2925-1/2019.0	< 25	µg/L	25,0
Metolacoloro	CQ2925-1/2019.0	< 0,02	µg/L	0,02
Simazina	CQ2925-1/2019.0	< 0,5	µg/L	0,5
Benzidina	CQ2925-1/2019.0	< 0,0002	µg/L	0,02
3,3'-Diclorobenzidina	CQ2925-1/2019.0	< 0,02	µg/L	0,02
Endossulfan (alfa + beta + sulfato)	CQ2914-1/2019.0	< 0,01	µg/L	0,01
DDT (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	CQ2914-1/2019.0	< 0,01	µg/L	0,01
Heptacloro epóxido + heptacloro	CQ2914-1/2019.0	< 0,01	µg/L	0,01
Aldrin + dieldrin	CQ2914-1/2019.0	< 0,01	µg/L	0,01
Benzo(b)fluoranteno	CQ2914-1/2019.0	< 0,01	µg/L	0,01
Benzo(k)fluoranteno	CQ2914-1/2019.0	< 0,01	µg/L	0,01
2,4,6-Triclorofenol	CQ2914-1/2019.0	< 0,1	µg/L	0,1
2,4-Diclorofenol	CQ2914-1/2019.0	< 0,1	µg/L	0,1
2-Clorofenol	CQ2914-1/2019.0	< 0,1	µg/L	0,1
Benzo(a)antraceno	CQ2914-1/2019.0	< 0,01	µg/L	0,01
Benzo(a)pireno	CQ2914-1/2019.0	< 0,01	µg/L	0,01
Criseno	CQ2914-1/2019.0	< 0,01	µg/L	0,01
Dibenzo(a,h)antraceno	CQ2914-1/2019.0	< 0,01	µg/L	0,01
Dodecacloro pentaciclodecano	CQ2914-1/2019.0	< 0,01	µg/L	0,01
Endrin	CQ2914-1/2019.0	< 0,01	µg/L	0,01
Hexaclorobenzeno	CQ2914-1/2019.0	< 0,01	µg/L	0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pireno	CQ2914-1/2019.0	< 0,01	µg/L	0,01
Lindano (gama-HCH)	CQ2914-1/2019.0	< 0,01	µg/L	0,01
Metoxicloro	CQ2914-1/2019.0	< 0,01	µg/L	0,01
Pentaclorofenol	CQ2914-1/2019.0	< 0,1	µg/L	0,1
Trifluralina	CQ2914-1/2019.0	< 0,01	µg/L	0,01
Clordano (cis + trans)	CQ2914-1/2019.0	< 0,01	µg/L	0,01
Toxafeno	CQ2914-1/2019.0	< 0,01	µg/L	0,01
Endossulfan (alfa + beta + sulfato)	CQ3005-1/2019.0	< 0,01	µg/L	0,01
DDT (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	CQ3005-1/2019.0	< 0,01	µg/L	0,01
Heptacloro epóxido + heptacloro	CQ3005-1/2019.0	< 0,01	µg/L	0,01
Aldrin + dieldrin	CQ3005-1/2019.0	< 0,01	µg/L	0,01
Benzo(b)fluoranteno	CQ3005-1/2019.0	< 0,01	µg/L	0,01
Benzo(k)fluoranteno	CQ3005-1/2019.0	< 0,01	µg/L	0,01
2,4,6-Triclorofenol	CQ3005-1/2019.0	< 0,1	µg/L	0,1
2,4-Diclorofenol	CQ3005-1/2019.0	< 0,1	µg/L	0,1
2-Clorofenol	CQ3005-1/2019.0	< 0,1	µg/L	0,1

Branco - Compostos Orgânicos Semi-Voláteis (SVOC)				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Benzo(a)antraceno	CQ3005-1/2019.0	< 0,01	µg/L	0,01
Benzo(a)pireno	CQ3005-1/2019.0	< 0,01	µg/L	0,01
Criseño	CQ3005-1/2019.0	< 0,01	µg/L	0,01
Dibenzo(a,h)antraceno	CQ3005-1/2019.0	< 0,01	µg/L	0,01
Dodecacloro pentaciclodecano	CQ3005-1/2019.0	< 0,01	µg/L	0,01
Endrin	CQ3005-1/2019.0	< 0,01	µg/L	0,01
Hexaclorobenzeno	CQ3005-1/2019.0	< 0,01	µg/L	0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pireno	CQ3005-1/2019.0	< 0,01	µg/L	0,01
Lindano (gama-HCH)	CQ3005-1/2019.0	< 0,01	µg/L	0,01
Metoxicloro	CQ3005-1/2019.0	< 0,01	µg/L	0,01
Pentaclorofenol	CQ3005-1/2019.0	< 0,1	µg/L	0,1
Trifluralina	CQ3005-1/2019.0	< 0,01	µg/L	0,01
Clordano (cis + trans)	CQ3005-1/2019.0	< 0,01	µg/L	0,01
Toxafeno	CQ3005-1/2019.0	< 0,01	µg/L	0,01

Branco - Compostos Orgânicos Voláteis (VOCs)				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
1,1,2-Tricloroetano	CQ2922-1/2019.0	< 2	µg/L	2,0
1,1-Dicloroetano	CQ2922-1/2019.0	< 2	µg/L	2,0
1,2-Dicloroetano	CQ2922-1/2019.0	< 2	µg/L	2,0
Benzeno	CQ2922-1/2019.0	< 2	µg/L	2,0
Cloreto de Metileno	CQ2922-1/2019.0	< 2	µg/L	2,0
Estireno	CQ2922-1/2019.0	< 2	µg/L	2,0
Etilbenzeno	CQ2922-1/2019.0	< 2	µg/L	2,0
Tetracloro de Carbono	CQ2922-1/2019.0	< 2	µg/L	2,0
Tetracloroetano	CQ2922-1/2019.0	< 2	µg/L	2,0
Tolueno	CQ2922-1/2019.0	< 2	µg/L	2,0
Triclorobenzeno (1,2,3- TCB+ 1,2,4-TCB)	CQ2922-1/2019.0	< 2	µg/L	2,0
Xilenos	CQ2922-1/2019.0	< 2	µg/L	2,0
1,1,2-Tricloroetano	CQ3002-1/2019.0	< 2	µg/L	2,0
1,1-Dicloroetano	CQ3002-1/2019.0	< 2	µg/L	2,0
1,2-Dicloroetano	CQ3002-1/2019.0	< 2	µg/L	2,0
Benzeno	CQ3002-1/2019.0	< 2	µg/L	2,0
Cloreto de Metileno	CQ3002-1/2019.0	< 2	µg/L	2,0
Estireno	CQ3002-1/2019.0	< 2	µg/L	2,0
Etilbenzeno	CQ3002-1/2019.0	< 2	µg/L	2,0
Tetracloro de Carbono	CQ3002-1/2019.0	< 2	µg/L	2,0
Tetracloroetano	CQ3002-1/2019.0	< 2	µg/L	2,0
Tolueno	CQ3002-1/2019.0	< 2	µg/L	2,0
Triclorobenzeno (1,2,3- TCB+ 1,2,4-TCB)	CQ3002-1/2019.0	< 2	µg/L	2,0
Xilenos	CQ3002-1/2019.0	< 2	µg/L	2,0

Branco - Físico-Químico				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Surfactantes	CQ2974-1/2019.0	< 0,1	mg/L	0,01
Sulfato Total	CQ2906-1/2019.0	< 2	mg/L	2,0
Nitrogênio Amoniacal Total	CQ2907-1/2019.0	< 0,01	mg/L	0,015
Fenóis Totais	CQ2844-1/2019.0	< 0,003	mg/L	0,003
Sólidos Dissolvidos Totais	CQ2875-1/2019.0	< 10	mg/L	10
Salinidade	CQ2884-1/2019.0	< 0,05	‰	0,05
Fluoreto Total	CQ2892-1/2019.0	< 0,4	mg/L	0,4

Branco - Físico-Químico				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Cloreto Total	CQ2900-1/2019.0	< 0,1	mg/L	0,10
Nitrato	CQ2935-1/2019.0	< 0,23	mg/L	0,23
Nitrito	CQ2937-1/2019.0	< 0,015	mg/L	0,015

Branco - Metais Dissolvidos				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Alumínio Dissolvido	CQ2949-1/2019.0	< 0,01	mg/L	0,010
Cobre Dissolvido	CQ2949-1/2019.0	< 0,001	mg/L	0,0010
Ferro Dissolvido	CQ2949-1/2019.0	< 0,01	mg/L	0,010

Branco - Metais Totais				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Antimônio Total	CQ2976-1/2019.0	< 0,001	mg/L	0,001
Arsênio Total	CQ2976-1/2019.0	< 0,001	mg/L	0,001
Bário Total	CQ2976-1/2019.0	< 0,01	mg/L	0,01
Berílio Total	CQ2976-1/2019.0	< 0,001	mg/L	0,001
Boro Total	CQ2976-1/2019.0	< 0,01	mg/L	0,01
Cádmio Total	CQ2976-1/2019.0	< 0,001	mg/L	0,001
Chumbo Total	CQ2976-1/2019.0	< 0,01	mg/L	0,01
Cobalto Total	CQ2976-1/2019.0	< 0,01	mg/L	0,01
Cromo Total	CQ2976-1/2019.0	< 0,01	mg/L	0,01
Fósforo Total	CQ2976-1/2019.0	< 0,01	mg/L	0,01
Lítio Total	CQ2976-1/2019.0	< 0,01	mg/L	0,01
Manganês Total	CQ2976-1/2019.0	< 0,01	mg/L	0,01
Mercurio Total	CQ2976-1/2019.0	< 0,0001	mg/L	0,0001
Níquel Total	CQ2976-1/2019.0	< 0,01	mg/L	0,01
Prata Total	CQ2976-1/2019.0	< 0,001	mg/L	0,001
Selênio Total	CQ2976-1/2019.0	< 0,01	mg/L	0,01
Urânio Total	CQ2976-1/2019.0	< 0,01	mg/L	0,01
Vanádio Total	CQ2976-1/2019.0	< 0,01	mg/L	0,01
Zinco Total	CQ2976-1/2019.0	< 0,01	mg/L	0,01

Recuperação - Compostos Orgânicos Semi-Voláteis (SVOC)					
Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Hexaclorobenzeno	CQ3065-1/2019.0	0,5	µg/L	Entre 75 e 125	87
Lindano (gama-HCH)	CQ3065-1/2019.0	0,5	µg/L	Entre 75 e 125	96
Hexaclorobenzeno	CQ2915-1/2019.0	0,5	µg/L	Entre 75 e 125	78
Lindano (gama-HCH)	CQ2915-1/2019.0	0,5	µg/L	Entre 75 e 125	92
Acrilamida	CQ2926-1/2019.0	12	µg/L	Entre 75 e 125	98
Glifosato	CQ2926-1/2019.0	240	µg/L	Entre 75 e 125	93
Simazina	CQ2926-1/2019.0	12	µg/L	Entre 75 e 125	101

Recuperação - Compostos Orgânicos Voláteis (VOCs)					
Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
1,1-Dicloroetano	CQ3003-1/2019.0	100	µg/L	Entre 75 e 125	96
Benzeno	CQ3003-1/2019.0	100	µg/L	Entre 75 e 125	95
1,1-Dicloroetano	CQ2923-1/2019.0	100	µg/L	Entre 75 e 125	92
Benzeno	CQ2923-1/2019.0	100	µg/L	Entre 75 e 125	85

Recuperação - Físico-Químico					
Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Nitrato	CQ2934-1/2019.0	1	mg/L	Entre 75 e 125	95

Recuperação - Físico-Químico					
Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Nitrito	CQ2936-1/2019.0	1	mg/L	Entre 75 e 125	92
Cloreto Total	CQ2901-1/2019.0	10	mg/L	Entre 75 e 125	100
Sulfato Total	CQ2905-1/2019.0	1	mg/L	Entre 75 e 125	110
Fluoreto Total	CQ2893-1/2019.0	1	mg/L	Entre 75 e 125	110
Nitrogênio Amoniacal Total	CQ2911-1/2019.0	1	mg/L	Entre 75 e 125	109
Surfactantes	CQ2975-1/2019.0	1	mg/L	Entre 75 e 125	80

Recuperação - Metais Totais					
Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Antimônio Total	CQ2977-1/2019.0	0,25	mg/L	Entre 75 e 125	103
Arsênio Total	CQ2977-1/2019.0	0,25	mg/L	Entre 75 e 125	102
Bário Total	CQ2977-1/2019.0	0,25	mg/L	Entre 75 e 125	104
Berílio Total	CQ2977-1/2019.0	0,25	mg/L	Entre 75 e 125	100
Boro Total	CQ2977-1/2019.0	0,25	mg/L	Entre 75 e 125	96
Cádmio Total	CQ2977-1/2019.0	0,25	mg/L	Entre 75 e 125	96
Chumbo Total	CQ2977-1/2019.0	0,25	mg/L	Entre 75 e 125	90
Cobalto Total	CQ2977-1/2019.0	0,25	mg/L	Entre 75 e 125	89
Cromo Total	CQ2977-1/2019.0	0,25	mg/L	Entre 75 e 125	88
Fósforo Total	CQ2977-1/2019.0	2,5	mg/L	Entre 75 e 125	92
Lítio Total	CQ2977-1/2019.0	0,25	mg/L	Entre 75 e 125	100
Manganês Total	CQ2977-1/2019.0	0,25	mg/L	Entre 75 e 125	101
Mercurio Total	CQ2977-1/2019.0	0,025	mg/L	Entre 75 e 125	103
Níquel Total	CQ2977-1/2019.0	0,25	mg/L	Entre 75 e 125	91
Prata Total	CQ2977-1/2019.0	0,025	mg/L	Entre 75 e 125	77
Selênio Total	CQ2977-1/2019.0	0,25	mg/L	Entre 75 e 125	105
Urânio Total	CQ2977-1/2019.0	0,25	mg/L	Entre 75 e 125	100
Vanádio Total	CQ2977-1/2019.0	0,25	mg/L	Entre 75 e 125	92
Zinco Total	CQ2977-1/2019.0	0,25	mg/L	Entre 75 e 125	86

Declaração de Conformidade
A presente amostra NÃO ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme Resolução CONAMA N° 357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15, no(s) parâmetro(s) Alumínio Dissolvido, Ferro Dissolvido

Notas
<p>Legendas</p> <p>NA: Não se aplica. ND: Não detectado. LQ: Limite de Quantificação. SMEWW: <i>Standard Methods</i> for the Examination of Water and Wastewater, 23rd. Edition. Máx: Máximo Valor Permitido. Mín: Mínimo Valor Permitido. IL: Impossível Leitura.</p> <p>µg/L: Micrograma por Litro mg/L: Miligrama por Litro %: Permilagem cel/mL: µg/L: Micrograma por Litro µS/cm: Micro-Siemens por Centímetro %: Permilagem mg/L: Miligrama por Litro</p> <p>Resolução CONAMA N° 357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15: Nota 1= Amb. Lênticos: até 0,03 mg/L Amb. Intermediário: até 0,050 mg/L Amb. Lóticos : até 0,1 mg/L</p>

Embalagens e Preservantes			
156699 - ÁGUA DOCE CLASSE II - Conama 357			
Embalagem	Volume	Presevação	Métodos

Vidro Âmbar	1000 mL	Refrigeração	SVOC, PCB, Pesticida.
Vidro Âmbar	1000 mL	Refrigeração	SVOC, PCB, Pesticida.
Polietileno	300 mL	Refrigeração	Metais Dissolvidos.
Polietileno	300 mL	Refrigeração + HNO3 Concentrado	Metais Totais.
Polietileno	100 mL	Refrigeração + NaOH 5N	Cianeto Livre (B*).
Polietileno	1000 mL	Refrigeração	Cloro Residual Livre (Laboratório), Fluoreto Total (Kit), Nitrato (Kit), Cloreto Total (Kit), Nitrito (Kit), Sólidos Dissolvidos Totais (Gravimétrico), Condutividade (Laboratório), Surfactantes (Kit).
Polietileno	230 mL	Refrigeração	Salinidade (Laboratório), Sulfeto (H2S não Dissociado) por Cálculo, pH (Laboratório), Sulfato Total.
Polietileno	1 mL		Cloro Residual Total (Campo).
Polietileno	500 mL	Refrigeração	Sulfeto Dissolvido.
Polietileno	200 mL	Refrigeração + H2SO4 1:1	Fenóis Totais, Nitrogênio Amoniacal (Kit).
Vial	40 mL	Refrigeração	Tributilestanho, VOC.
Vidro Âmbar	500 mL	Refrigeração + Solução de Lugol	Densidade de Cianobactérias.
Vidro Âmbar	500 mL	Refrigeração	Densidade de Cianobactérias - Qualitativo.
Vidro Âmbar	1000 mL	Refrigeração	Clorofila a.
Vial	40 mL	Refrigeração	VOC.

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 Regra de decisão adotada na Declaração de conformidade determina que são considerados "não-conformes" quando os resultados menos sua respectiva incerteza é superior ao VMP (Valor Máximo Permitido). São considerados "conformes" quando os resultados mais sua respectiva incerteza são iguais ou inferiores ao VMP. Se o VMP estiver contido no intervalo da incerteza do resultado, não é possível avaliar a conformidade do mesmo.



Mirella da Silva Rocha Baptista
Responsável Técnica
CRQ 211000254 - 21ª Região
AFT: 1C7670C6-5B17-4006-B39B-
0A59F59F0D88

Chave de Validação: 521735a0929644fa902c86112173936d