



Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Alfredo Chaves - ES
Trabalhando para você!

Rua Expedicionário Osvaldo Saudino, nº149 Ed. Paganini, Bairro Ouro Branco – Alfredo Chaves – ES

Alfredo Chaves/ES, 15 de Julho de 2022.

OFÍCIO N° 044/2022

AO

EXMO. SR. VEREADOR

CHARLES GAIGHER

PRESIDENTE DA CÂMARA MUNICIPAL DE ALFREDO CHAVES

Tomando como base a PORTARIA GM/MS N° 888, DE 4 DE MAIO DE 2021 Altera o Anexo XX da Portaria de Consolidação GM/MS nº 5, de 28 de setembro de 2017, para dispor sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade, este SAAE vem por meio deste apresentar os dados referentes ao monitoramento dos resíduos de Metais Pesados e Agrotóxicos na água, referente ao ano de 2022.

As análises foram realizadas na Sede deste Município e na Comunidade de Sagrada Família, locais esses onde esta Autarquia possui pontos de captação de água de forma distinta e recebem tratamento em ETA's (Estação de Tratamento de Água) mantidas e operadas pelo SAAE.

Salientamos ainda que, os resultados obtidos pós análises, demonstra que ambas as amostras estão dentro dos padrões de potabilidade e qualidade da água para consumo humano.

Sem mais,

Atenciosamente,

DANIEL ORLANDI

DIRETOR GERAL DO SAAE / DECRETO N° 0012-P/2021
SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE ALFREDO CHAVES ES (SAAE)

CÂMARA MUN. DE ALFREDO CHAVES - N. 000246 - 14:53 - 15/07/2022

Telefone: (27) 3269-1341/ 998613353

E-mail: saaeac@yahoo.com.br



Autenticar documento em <http://www3.camaraalfredochaves.es.gov.br/autenticidade> com o identificador 31003800330037003A005000, Documento assinado digitalmente conforme MP nº 2.200-2/2001, que institui a Infra-estrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP - Brasil.



Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Alfredo Chaves - ES
Trabalhando para você!

Rua Expedicionário Osvaldo Saudino, nº149 Ed. Paganini, Bairro Ouro Branco – Alfredo Chaves – ES

Parâmetros necessários para monitoramento dos resíduos de agrotóxicos na água como base a PORTARIA GM/MS Nº 888, DE 4 DE MAIO DE 2021.

Anexo 9 – Inorgânicos:

<i>Parâmetros Inorgânicos</i>
Parâmetro
Antimônio
Arsênio
Bário
Cádmio
Chumbo
Cobre
Cromo
Fluoreto
Mercúrio Total
Níquel
Nitrato (como N)
Nitrito (como N)
Selênio
Urânio

Anexo 9 – Orgânicos:

<i>Parâmetros Orgânicos</i>
Parâmetro
1,2 Dicloroetano
Acilamida
Benzeno
Benzo[a]pireno
Cloreto de Vinila

Telefone: (27) 3269-1341/ 998613353

E-mail: saaec@yahoo.com.br



Autenticar documento em <http://www3.camaraalfredochaves.es.gov.br/autenticidade> com o identificador 31003800330037003A005000, Documento assinado digitalmente conforme MP nº 2.200-2/2001, que institui a Infra-estrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP - Brasil.

Di(2-etilhexil) ftalato
Diclorometano
Dioxano
Epicloridrina
Etilbenzeno
Pentaclorofenol
Tetracloroeto de Carbono
Tetracloroeteno
Tolueno
Tricloroeteno
Xilenos

Anexo 9 – Agrotóxicos:

<i>Parâmetros Agrotóxicos</i>
Parâmetro
2,4 D
Alacloro
Aldicarbe + Aldicarbesulfona + Aldicarbesulfóxido
Aldrin + Dieldrin
Ametrina
“Atrazina + S-Clorotriazinas (Deetil-Atrazina – Dea, Deisopropil-Atrazina – Dia e Diaminoclorotriazina -Dact)”
Carbendazim
Carbofurano
Ciproconazol
Clordano
Clorotalonil
Clorpirifós + clorpirifós-oxon
DDT+DDD+DDE





Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Alfredo Chaves - ES
Trabalhando para você!

Rua Expedicionário Osvaldo Saudino, nº149 Ed. Paganini, Bairro Ouro Branco – Alfredo Chaves – ES

Difenoconazol
Dimetoato + ometoato
Diuron
Epoconazol
Fipronil
Flutriafol
Glifosato + AMPA
Hidroxi-Atrazina
Lindano (gama HCH)/td>
Malationa
Mancozebe + ETU
Metamidofós + Acefato
Metolacoloro
Metribuzim
Molinato
Paraquate
Picloram
Profenofós
Propargito
Protioconazol + ProticonazolDestio
Simazina
Tebuconazol
Terbufós
Tiametoxam
Tiodicarbe
Tiram
Trifluralina

Telefone: (27) 3269-1341/ 998613353

E-mail: saaeac@yahoo.com.br



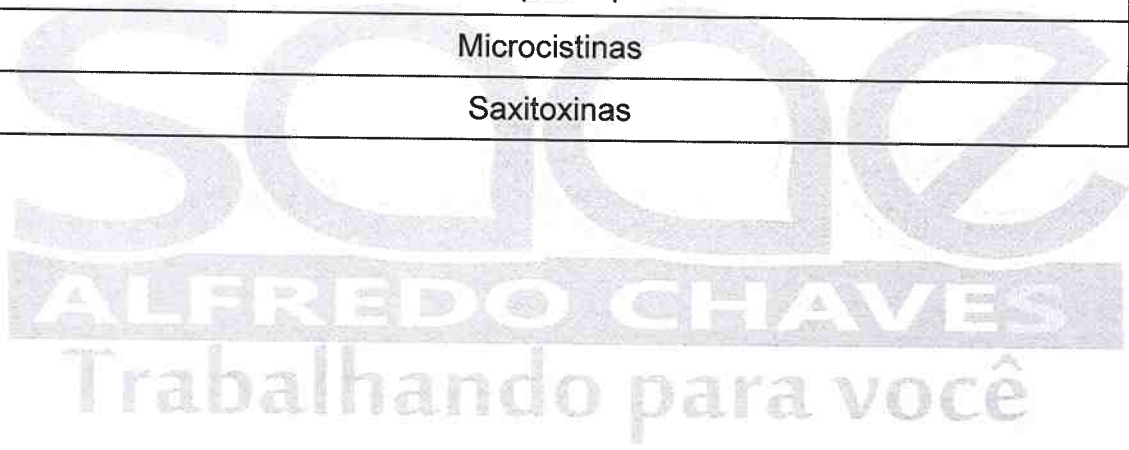
Autenticar documento em <http://www3.camaraalfredochaves.es.gov.br/autenticidade> com o identificador 31003800330037003A005000, Documento assinado digitalmente conforme MP nº 2.200-2/2001, que institui a Infra-estrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP - Brasil.

Anexo 9 – Subprodutos da Desinfecção:

<i>Parâmetros Subprodutos da Desinfecção</i>
Parâmetro
2,4,6 Triclorofenol
2,4-diclorofenol
Ácidos haloacéticos total
Bromato
Cloraminas Total
Clorato
Clorito
Cloro residual livre
N-nitrosodimetilamina
Trihalometanos Total

Anexo 10 – Cianotoxinas:

<i>Parâmetros Cianotoxinas</i>
Parâmetro
Cilindrospermopsinas
Microcistinas
Saxitoxinas



Anexo 11 – Organolépticos:

Parâmetros Organolépticos
Parâmetro
Alumínio
Amônia (como N)
Cloreto
Cor Aparente
1,2 diclorobenzeno
1,4 diclorobenzeno
Dureza total
Ferro
Gosto e odor
Manganês
Monoclorobenzeno
Sódio
Sólidos dissolvidos totais
Sulfato
Sulfeto de hidrogênio
Turbidez
Zinco

ALFREDO CHAVES
Trabalhando para você

Telefone: (27) 3269-1341/ 998613353

E-mail: saaec@yahoo.com.br



Autenticar documento em <http://www3.camaraalfredochaves.es.gov.br/autenticidade> com o identificador 31003800330037003A005000, Documento assinado digitalmente conforme MP nº 2.200-2/2001, que institui a Infra-estrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP - Brasil.

Identificação do Cliente	
Cliente: Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Alfredo Chaves	CNPJ/CPF: 00.536.717/0001-52
Contato: Leandro Borges	Telefone: (27) 3269-1341/ 998613353
Endereço: Rua Expedicionário Osvaldo Saudino, nº 149 - Santa Terezinha - Espírito Santo - Brazil	

Informações da Amostra - Nº: 34123-1/2022.0 - Análise de água tratada - Amostra 01	
Tipo de Amostra: Água Tratada	ID Amostra: 403165
Critério de Conformidade: Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	
Data Coleta: 02/06/2022 08:48	Data de Publicação: 06/07/2022 11:50
Data de Recebimento: 02/06/2022 12:00	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: ETA da sede anexo ao tanque contato
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Sol	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Sol
Temperatura Ambiente (°C): 27,0	Temperatura da Amostra (°C): 25,0

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	02/06/2022	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	02/06/2022	Máx. 8 µg/L	0,010 µg/L	0,002 µg/L	POP-CR-001	16,72%
2,4-D	< 0,17 µg/L	02/06/2022	Máx. 30 µg/L	1,00 µg/L	0,17 µg/L	POP-CR-004	15,67%
Alacloro	< 0,07 µg/L	02/06/2022	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	02/06/2022	Máx. 10 µg/L	0,50 µg/L	0,15 µg/L	POP-CR-004	20,60%
Aldrin + Dieldrin	< 0,0004 µg/L	02/06/2022	Máx. 0,03 µg/L	0,0010 µg/L	0,0004 µg/L	POP-CR-001	24,02%
Carbofurano	< 0,11 µg/L	02/06/2022	Máx. 7 µg/L	0,50 µg/L	0,11 µg/L	POP-CR-004	11,07%
Clordano (cis + trans)	< 0,002 µg/L	02/06/2022	Máx. 0,2 µg/L	0,010 µg/L	0,002 µg/L	POP-CR-001	17,41%
Clorotalonil	< 0,002 µg/L	02/06/2022	Máx. 45 µg/L	0,100 µg/L	0,002 µg/L	POP-CR-001	NA
Clorpirifós + Clorpirifós Oxon	< 0,52 µg/L	02/06/2022	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	02/06/2022	Máx. 1 µg/L	0,0010 µg/L	0,0002 µg/L	POP-CR-001	26,10%
Diuron	< 0,17 µg/L	02/06/2022	Máx. 20 µg/L	0,50 µg/L	0,17 µg/L	POP-CR-004	13,55%
Glifosato + AMPA	< 10,5 µg/L	02/06/2022	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	02/06/2022	Máx. 2 µg/L	0,010 µg/L	0,002 µg/L	POP-CR-001	21,57%
Malationa	< 0,004 µg/L	02/06/2022	Máx. 60 µg/L	0,050 µg/L	0,004 µg/L	POP-CR-004	28,34%
Metolacoloro	< 0,19 µg/L	02/06/2022	Máx. 10 µg/L	0,50 µg/L	0,19 µg/L	POP-CR-004	10,99%
Molinato	< 0,21 µg/L	02/06/2022	Máx. 6 µg/L	0,50 µg/L	0,21 µg/L	POP-CR-004	22,92%
Simazina	< 0,12 µg/L	02/06/2022	Máx. 2 µg/L	0,50 µg/L	0,12 µg/L	POP-CR-004	14,15%
Terbufós	< 0,40 µg/L	02/06/2022	Máx. 1,2 µg/L	1,00 µg/L	0,40 µg/L	POP-CR-004	30,78%
Trifluralina	< 0,003 µg/L	02/06/2022	Máx. 20 µg/L	0,010 µg/L	0,003 µg/L	POP-CR-001	18,48 %
Tebuconazol	< 0,02 µg/L	02/06/2022	Máx. 180 µg/L	0,10 µg/L	0,02 µg/L	POP-CR-004	26,94%

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	02/06/2022	Máx. 9 µg/L	0,10 µg/L	0,01 µg/L	POP-CR-001	25,13%
2,4,6-Triclorofenol	< 0,034 µg/L	02/06/2022	Máx. 0,2 mg/L	0,100 µg/L	0,034 µg/L	POP-CR-001	14,66%
2,4-Diclorofenol	< 0,017 µg/L	02/06/2022	Máx. 0,2 mg/L	0,100 µg/L	0,017 µg/L	POP-CR-001	17,95%



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	02/06/2022	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	02/06/2022	Máx. 5 µg/L	2,00 µg/L	0,13 µg/L	POP-CR-002	28,18%
Benzeno	< 0,04 µg/L	02/06/2022	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	02/06/2022	Máx. 20 µg/L	2,00 µg/L	0,28 µg/L	POP-CR-002	16,68%
Dioxano	< 33,60 µg/L	02/06/2022	Máx. 48 µg/L	48,00 µg/L	33,60 µg/L	POP-CR-002	NA
Epicloridrina	< 0,13 µg/L	02/06/2022	Máx. 0,4 µg/L	0,40 µg/L	0,13 µg/L	POP-CR-002	NA
Etilbenzeno	< 0,10 µg/L	02/06/2022	Máx. 300 µg/L	2,00 µg/L	0,10 µg/L	POP-CR-002	19,94%
Tetracloro de Carbono	< 0,07 µg/L	02/06/2022	Máx. 4 µg/L	2,00 µg/L	0,07 µg/L	POP-CR-002	20,34%
Tolueno	< 0,06 µg/L	02/06/2022	Máx. 30 µg/L	2,00 µg/L	0,06 µg/L	POP-CR-002	19,30%
1,1,2-Tricloroetano	< 0,10 µg/L	02/06/2022	Máx. 4 µg/L	2,00 µg/L	0,10 µg/L	POP-CR-002	23,74%
Xilenos (o-Xileno + m-Xileno + p-Xileno)	< 0,61 µg/L	02/06/2022	Máx. 500 µg/L	2,00 µg/L	0,61 µg/L	POP-CR-002	20,90%
Ácidos Haloacéticos Total	16,8 µg/L	02/06/2022	Máx. 0,08 mg/L	10,0 µg/L	3,28 µg/L	POP-CR-013	20,25%
Trihalometanos Total	64,8 µg/L	02/06/2022	Máx. 0,1 mg/L	2,00 µg/L	0,720 µg/L	POP-CR-002	32,52%
Clorobenzeno (Monoclorobenzeno)	< 0,08 µg/L	02/06/2022	Máx. 0,02 mg/L	2,00 µg/L	0,08 µg/L	POP-CR-002	20,04%
Tetracloroetano (Tetracloroetileno)	< 0,01 µg/L	02/06/2022	Máx. 40 µg/L	2,00 µg/L	0,01 µg/L	POP-CR-002	21,26%

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
Fluoreto	0,310 mg/L	02/06/2022	Máx. 1,5 mg/L	0,100 mg/L	0,0140 mg/L	US EPA, 300.1	14,00%
Bromato	< 0,00600 mg/L	02/06/2022	Máx. 0,01 mg/L	0,0100 mg/L	0,00600 mg/L	US EPA, 300.1	19,32%
Clorito	< 0,0100 mg/L	02/06/2022	Máx. 0,7 mg/L	0,100 mg/L	0,0100 mg/L	US EPA, 300.1	17,20%
Amônia (como N)	< 0,0030 mg/L	02/06/2022	Máx. 1,2 mg/L	0,010 mg/L	0,0030 mg/L	POP-FQ-114	14,10%
Cloreto	14,0 mg/L	02/06/2022	Máx. 250 mg/L	1,00 mg/L	0,170 mg/L	US EPA, 300.1	20,20%
Sulfato	22,0 mg/L	02/06/2022	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)	02/06/2022	Máx. 0,05 mg/L	0,0020 mg/L (como S)	0,0006 mg/L (como S)	POP-FQ-052 Anexo XXVIII	16,12%
Nitrito	< 0,00300 mg/L (como N)	02/06/2022	Máx. 1 mg/L (como N)	0,0100 mg/L (como N)	0,00300 mg/L (como N)	US EPA, 300.1	16,60%
Nitrato	< 0,100 mg/L (como N)	02/06/2022	Máx. 10 mg/L (como N)	0,100 mg/L (como N)	0,0100 mg/L (como N)	US EPA, 300.1	13,48%

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
Cloraminas Total	0,11 mg/L	02/06/2022	Máx. 4,0 mg/L	0,10 mg/L	0,02 mg/L	POP-FQ-052 Anexo XIX	23,00%



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	02/06/2022	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	02/06/2022	Máx. 0,006 mg/L	0,0010 mg/L	0,0001 mg/L	POP-FQ-081	4,85%
Arsênio Total	< 0,0003 mg/L	02/06/2022	Máx. 0,01 mg/L	0,0010 mg/L	0,0003 mg/L	POP-FQ-081	23,24%
Bário Total	< 0,0002 mg/L	02/06/2022	Máx. 0,7 mg/L	0,0100 mg/L	0,0002 mg/L	POP-FQ-081	7,27%
Cádmio Total	< 0,0003 mg/L	02/06/2022	Máx. 0,003 mg/L	0,0010 mg/L	0,0003 mg/L	POP-FQ-081	8,92%
Chumbo Total	< 0,003 mg/L	02/06/2022	Máx. 0,01 mg/L	0,010 mg/L	0,003 mg/L	POP-FQ-081	15,00%
Cobre Total	< 0,0001 mg/L	02/06/2022	Máx. 2 mg/L	0,0010 mg/L	0,0001 mg/L	POP-FQ-081	4,59%
Cromo Total	< 0,001 mg/L	02/06/2022	Máx. 0,05 mg/L	0,010 mg/L	0,001 mg/L	POP-FQ-081	7,82%
Mercúrio Total	< 0,00003 mg/L	02/06/2022	Máx. 0,001 mg/L	0,00010 mg/L	0,00003 mg/L	POP-FQ-081	14,19%
Níquel Total	< 0,001 mg/L	02/06/2022	Máx. 0,07 mg/L	0,010 mg/L	0,001 mg/L	POP-FQ-081	14,16%
Selênio Total	< 0,002 mg/L	02/06/2022	Máx. 0,04 mg/L	0,010 mg/L	0,002 mg/L	POP-FQ-081	6,91%
Urânio Total	< 0,002 mg/L	02/06/2022	Máx. 0,03 mg/L	0,010 mg/L	0,002 mg/L	POP-FQ-081	15,00%
Alumínio Total	< 0,002 mg/L	02/06/2022	Máx. 0,2 mg/L	0,010 mg/L	0,002 mg/L	POP-FQ-081	5,13%
Ferro Total	< 0,003 mg/L	02/06/2022	Máx. 0,3 mg/L	0,010 mg/L	0,003 mg/L	POP-FQ-081	10,91%
Manganês Total	< 0,001 mg/L	02/06/2022	Máx. 0,1 mg/L	0,010 mg/L	0,001 mg/L	POP-FQ-081	6,91%
Sódio Total	5,28 mg/L	02/06/2022	Máx. 200 mg/L	0,100 mg/L	0,0100 mg/L	POP-FQ-081	3,82%
Zinco Total	0,055 mg/L	02/06/2022	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
Cor Aparente	16 uH	02/06/2022	Máx. 15 uH	5 uH	NA	POP-FQ-095	13,50%
Dureza Total	22 mg/L	02/06/2022	Máx. 300 mg/L	2 mg/L	NA	SMWW, 23ª edição, método 2340 C	9,38%
Gosto e Odor	0	02/06/2022	Máx. 6	NA	NA	POP-ANL-009	NA
Sólidos Dissolvidos Totais	39 mg/L	02/06/2022	Máx. 500 mg/L	10 mg/L	3 mg/L	POP-FQ-085	19,80%
Turbidez	2,98 UNT	02/06/2022	Máx. 5 uT	0,34 UNT	0,12 UNT	SMWW, 23ª edição, método 2130 B	10,70%

Controle de Qualidade

Branco - Cromatografia

Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
1,1,2-Tricloroetano	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
1,2-Dicloroetano	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Benzeno	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Cloro 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



Branco - Cromatografia				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Tetracloretoeno (Tetracloroetileno)	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Tolueno	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
2,4-Diclorofenol	CQ2724-1/2022.0	< 0,1	µg/L	0,10
2,4,6-Triclorofenol	CQ2724-1/2022.0	< 0,1	µg/L	0,10
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
Clorotalonil	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

Branco - Físico-Químico				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Sólidos Dissolvidos Totais	CQ2689-1/2022.0	< 10	mg/L	10
Fluoreto	CQ2750-1/2022.0	< 0,10	mg/L	0,10
Clorito	CQ2750-1/2022.0	< 0,10	mg/L	0,10
Bromato	CQ2750-1/2022.0	< 0,010	mg/L	0,010
Cloreto	CQ2750-1/2022.0	< 1,00	mg/L	1,00
Sulfato	CQ2750-1/2022.0	< 1,00	mg/L	1,00
Turbidez	CQ2710-1/2022.0	< 0,34	NTU	0,34
Dureza Total	CQ2775-1/2022.0	Div0	mg/L	2,00

Branco - Metais				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Alumínio Total	CQ2705-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Antimônio Total	CQ2705-1/2022.0	< 0,001	mg/L	0,001
Arsênio Total	CQ2705-1/2022.0	< 0,001	mg/L	0,001
Bário Total	CQ2705-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Cádmio Total	CQ2705-1/2022.0	< 0,001	mg/L	0,001
Chumbo Total	CQ2705-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Cobre Total	CQ2705-1/2022.0	< 0,001	mg/L	0,001
Cromo Total	CQ2705-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Ferro Total	CQ2705-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Manganês Total	CQ2705-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Mercurio Total	CQ2705-1/2022.0	< 0,0001	mg/L	0,0001
Níquel Total	CQ2705-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Selênio Total	CQ2705-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Sódio Total	CQ2705-1/2022.0	< 0,1	mg/L	0,1
Urânio Total	CQ2705-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Zinco Total	CQ2705-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01

Duplicata - Cromatografia						
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Duplicata	Unidade	Faixa de Aceitação	Variação (%)
1,2-Dicloroetano	CQ3003-1/2022.0	104,2594	102,2584	µg/L		2
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	CQ2726-1/2022.0	0,5673	0,5739	µg/L	< 20 %	1,16

Duplicata - Físico-Químico						
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Duplicata	Unidade	Faixa de Aceitação	Variação (%)



Turbidez	CQ2711-1/2022.0	3,04	3,00	UNT	< 20 %	1,32
Fluoreto	CQ2751-1/2022.0	0,48	0,47	mg/L	< 20 %	2,11
Clorito	CQ2751-1/2022.0	0,47	0,45	mg/L	< 20 %	4,35
Bromato	CQ2751-1/2022.0	0,06	0,062	mg/L	< 20 %	3,28
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	CQ2690-1/2022.0	33,8	33,5	mg/L	< 20 %	0,89

Duplicata - Metais

Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Duplicata	Unidade	Faixa de Aceitação	Variação (%)
Alumínio Total	CQ2707-1/2022.0	2,63	2,57	mg/L	< 20 %	2,31
Antimônio Total	CQ2707-1/2022.0	0,286	0,273	mg/L	< 20 %	2,56
Arsênio Total	CQ2707-1/2022.0	0,267	0,264	mg/L	< 20 %	1,20
Bário Total	CQ2707-1/2022.0	0,363	0,359	mg/L	< 20 %	1,11
Cádmio Total	CQ2707-1/2022.0	0,276	0,275	mg/L	< 20 %	0,360
Chumbo Total	CQ2707-1/2022.0	0,274	0,273	mg/L	< 20 %	0,370
Cobre Total	CQ2707-1/2022.0	0,252	0,249	mg/L	< 20 %	1,32
Cromo Total	CQ2707-1/2022.0	0,250	0,246	mg/L	< 20 %	1,61
Ferro Total	CQ2707-1/2022.0	2,65	2,60	mg/L	< 20 %	1,90
Manganês Total	CQ2707-1/2022.0	0,270	0,267	mg/L	< 20 %	1,12
Mercurio Total	CQ2707-1/2022.0	0,0269	0,0267	mg/L	< 20 %	0,780
Níquel Total	CQ2707-1/2022.0	0,251	0,249	mg/L	< 20 %	0,800
Selênio Total	CQ2707-1/2022.0	0,299	0,298	mg/L	< 20 %	0,340
Sódio Total	CQ2707-1/2022.0	8,04	7,99	mg/L	< 20 %	0,620
Urânio Total	CQ2707-1/2022.0	0,236	0,249	mg/L	< 20 %	5,36
Zinco Total	CQ2707-1/2022.0	0,287	0,280	mg/L	< 20 %	2,47

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 (%)
Fluoreto	CQ2752-1/2022.0	0,5	mg/L	75 a 125 %	96
Clorito	CQ2752-1/2022.0	0,5	mg/L	75 a 125 %	104
Bromato	CQ2752-1/2022.0	0,05	mg/L	75 a 125 %	96
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 (%)
Alumínio Total	CQ2706-1/2022.0	2,5	mg/L	75 a 125 %	102,84
Antimônio Total	CQ2706-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	106,28
Arsênio Total	CQ2706-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	106,96
Bário Total	CQ2706-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	97,2
Cádmio Total	CQ2706-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	110,28
Chumbo Total	CQ2706-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	109,6



Recuperação - Metais					
Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceltação	Recuperação (%)
Cobre Total	CQ2706-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	100,92
Cromo Total	CQ2706-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	100
Ferro Total	CQ2706-1/2022.0	2,5	mg/L	75 a 125 %	98,32
Manganês Total	CQ2706-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	108
Mercúrio Total	CQ2706-1/2022.0	0,025	mg/L	75 a 125 %	107,68
Níquel Total	CQ2706-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	100,4
Selênio Total	CQ2706-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	119,6
Sódio Total	CQ2706-1/2022.0	2,5	mg/L	75 a 125 %	80
Urânio Total	CQ2706-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	94,4
Zinco Total	CQ2706-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	112,4

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
 mg/L (como N): miligramas (como N) por litro
 uT: unidade de turbidez
 uH: unidade de Hazen
 mg/L (como S): miligramas (como S) por litro
 UNT: unidade nefelométrica de turbidez

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 - 2ª Região
 AFT: D4BC7CB-9B4A-48A3-85C8-
 ED61B96FC7E4

Chave de Validação: e72e40661b17495ab37dde5f4c5bfdfe



Identificação do Cliente	
Cliente: Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Alfredo Chaves	CNPJ/CPF: 00.536.717/0001-52
Contato: Leandro Borges	Telefone: (27) 3269-1341/ 998613353
Endereço: Rua Expedicionário Osvaldo Saudino, nº 149 - Santa Terezinha - Espírito Santo - Brazil	

Informações da Amostra - Nº: 34123-1/2022.0 - Análise de água tratada - Amostra 01	
Tipo de Amostra: Água Tratada	ID Amostra: 403165
Critério de Conformidade: Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	
Data Coleta: 02/06/2022 08:48	Data de Publicação: 06/07/2022 11:50
Data de Recebimento: 02/06/2022 12:00	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: ETA da sede anexo ao tanque contato
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Sol	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Sol
Temperatura Ambiente (°C): 27,0	Temperatura da Amostra (°C): 25,0

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	02/06/2022	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	02/06/2022	Máx. 2 µg/L	1,00 µg/L	0,28 µg/L	POP-CR-004	NA
Carbendazim	< 0,25 µg/L	02/06/2022	Máx. 120 µg/L	0,50 µg/L	0,25 µg/L	POP-CR-004	NA
Ciproconazol	< 0,23 µg/L	02/06/2022	Máx. 30 µg/L	1,00 µg/L	0,23 µg/L	POP-CR-004	NA
Difenoconazol	< 0,33 µg/L	02/06/2022	Máx. 30 µg/L	1,00 µg/L	0,33 µg/L	POP-CR-004	NA
Dimetoato + ometoato	< 0,27 µg/L	02/06/2022	Máx. 1,2 µg/L	1,00 µg/L	0,27 µg/L	POP-CR-004	NA
Epoxiconazol	< 0,24 µg/L	02/06/2022	Máx. 60 µg/L	1,00 µg/L	0,24 µg/L	POP-CR-004	NA
Fipronil	< 0,25 µg/L	02/06/2022	Máx. 1,2 µg/L	1,00 µg/L	0,25 µg/L	POP-CR-004	NA
Flutriafol	< 0,12 µg/L	02/06/2022	Máx. 30 µg/L	1,00 µg/L	0,12 µg/L	POP-CR-004	NA
Hidroxi-Atrazina	< 0,14 µg/L	02/06/2022	Máx. 120 µg/L	1,00 µg/L	0,14 µg/L	POP-CR-004	NA
Mancozebe + ETU	< 1,73 µg/L	02/06/2022	Máx. 8 µg/L	5,00 µg/L	1,73 µg/L	POP-CR-004	NA
Metamidofós + Acefato	< 0,25 µg/L	02/06/2022	Máx. 7 µg/L	1,00 µg/L	0,25 µg/L	POP-CR-004	NA
Metribuzim	< 0,18 µg/L	02/06/2022	Máx. 25 µg/L	1,00 µg/L	0,18 µg/L	POP-CR-004	NA
Paraquate	< 3,8 µg/L	02/06/2022	Máx. 13 µg/L	10,0 µg/L	3,8 µg/L	POP-CR-001	NA
Picloram	< 11,7 µg/L	02/06/2022	Máx. 60 µg/L	50,0 µg/L	11,7 µg/L	POP-CR-004	NA
Profenofós.	< 0,11 µg/L	02/06/2022	Máx. 0,3 µg/L	0,30 µg/L	0,11 µg/L	POP-CR-004	NA
Propargito	< 0,85 µg/L	02/06/2022	Máx. 30 µg/L	3,00 µg/L	0,85 µg/L	POP-CR-004	NA
Protioconazol + ProtioconazolDestio	< 0,34 µg/L	02/06/2022	Máx. 3 µg/L	1,00 µg/L	0,34 µg/L	POP-CR-004	NA
Tiametoxam	< 0,15 µg/L	02/06/2022	Máx. 36 µg/L	1,00 µg/L	0,15 µg/L	POP-CR-004	NA
Tiodicarbe	< 0,07 µg/L	02/06/2022	Máx. 90 µg/L	1,00 µg/L	0,07 µg/L	POP-CR-004	NA
Tiram	< 1,83 µg/L	02/06/2022	Máx. 6 µg/L	5,00 µg/L	1,83 µg/L	POP-CR-001	NA
N-nitrosodimetilamina	< 0,036 µg/L	02/06/2022	Máx. 0,0001 mg/L	0,100 µg/L	0,036 µg/L	POP-CR-001	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	02/06/2022	Máx. 0,5 µg/L	0,50 µg/L	0,14 µg/L	POP-CR-002	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
1,2-Diclorobenzeno.	< 0,030 µg/L	02/06/2022	Máx. 0,001 mg/L	1,000 µg/L	0,030 µg/L	POP-CR-002	NA
1,4-Diclorobenzeno.	< 0,10 µg/L	02/06/2022	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
Clorato	< 0,100 mg/L	02/06/2022	Máx. 0,7 mg/L	0,100 mg/L	NA	US EPA, 300.1	NA
Cloro Residual Livre	1,32 mg/L	02/06/2022	Min. 0,2 e Máx. 5 mg/L	0,0100 mg/L	0,00200 mg/L	POP-FQ-052 Anexo VII	21,00%

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
Cilindropermopsina	< 0,050 µg/L	02/06/2022	Máx. 1 µg/L	0,05 µg/L	NA	ELISA	NA
Saxitoxinas	< 0,02 µg/L	02/06/2022	Máx. 3,0 µg/L	0,02 µg/L	NA	POP PA 203	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.
 Min: 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: e72e40661b17495ab37dde5f4c5bfdfc



Identificação do Cliente	
Cliente: Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Alfredo Chaves	CNPJ/CPF: 00.536.717/0001-52
Contato: Leandro Borges	Telefone: (27) 3269-1341/ 998613353
Endereço: Rua Expedicionário Osvaldo Saudino, nº 149 - Santa Terezinha - Espírito Santo - Brazil	

Informações da Amostra - Nº: 34123-1/2022.0 - Análise de água tratada - Amostra 01	
Tipo de Amostra: Água Tratada	ID Amostra: 403165
Critério de Conformidade: Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	
Data Coleta: 02/06/2022 08:48	Data de Publicação: 06/07/2022 11:50
Data de Recebimento: 02/06/2022 12:00	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: ETA da sede anexo ao tanque contato
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Sol	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Sol
Temperatura Ambiente (°C): 27,0	Temperatura da Amostra (°C): 25,0

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	02/06/2022	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	02/06/2022	Máx. 8 µg/L	0,010 µg/L	0,002 µg/L	POP-CR-001	16,72%
2,4-D	< 0,17 µg/L	02/06/2022	Máx. 30 µg/L	1,00 µg/L	0,17 µg/L	POP-CR-004	15,67%
Alacloro	< 0,07 µg/L	02/06/2022	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	02/06/2022	Máx. 10 µg/L	0,50 µg/L	0,15 µg/L	POP-CR-004	20,60%
Aldrin + Dieldrin	< 0,0004 µg/L	02/06/2022	Máx. 0,03 µg/L	0,0010 µg/L	0,0004 µg/L	POP-CR-001	24,02%
Ametrina	< 0,28 µg/L	02/06/2022	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	02/06/2022	Máx. 2 µg/L	1,00 µg/L	0,28 µg/L	POP-CR-004	NA
Carbendazim	< 0,25 µg/L	02/06/2022	Máx. 120 µg/L	0,50 µg/L	0,25 µg/L	POP-CR-004	NA
Carbofurano	< 0,11 µg/L	02/06/2022	Máx. 7 µg/L	0,50 µg/L	0,11 µg/L	POP-CR-004	11,07%
Ciproconazol	< 0,23 µg/L	02/06/2022	Máx. 30 µg/L	1,00 µg/L	0,23 µg/L	POP-CR-004	NA
Clordano (cis + trans)	< 0,002 µg/L	02/06/2022	Máx. 0,2 µg/L	0,010 µg/L	0,002 µg/L	POP-CR-001	17,41%
Clorotalonil	< 0,002 µg/L	02/06/2022	Máx. 45 µg/L	0,100 µg/L	0,002 µg/L	POP-CR-001	NA
Clorpirifós + Clorpirifós Oxon	< 0,52 µg/L	02/06/2022	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	02/06/2022	Máx. 1 µg/L	0,0010 µg/L	0,0002 µg/L	POP-CR-001	26,10%
Difenoconazol	< 0,33 µg/L	02/06/2022	Máx. 30 µg/L	1,00 µg/L	0,33 µg/L	POP-CR-004	NA
Dimetoato + ometoato	< 0,27 µg/L	02/06/2022	Máx. 1,2 µg/L	1,00 µg/L	0,27 µg/L	POP-CR-004	NA
Diuron	< 0,17 µg/L	02/06/2022	Máx. 20 µg/L	0,50 µg/L	0,17 µg/L	POP-CR-004	13,55%
Epoxiconazol	< 0,24 µg/L	02/06/2022	Máx. 60 µg/L	1,00 µg/L	0,24 µg/L	POP-CR-004	NA
Fipronil	< 0,25 µg/L	02/06/2022	Máx. 1,2 µg/L	1,00 µg/L	0,25 µg/L	POP-CR-004	NA
Flutriafol	< 0,12 µg/L	02/06/2022	Máx. 30 µg/L	1,00 µg/L	0,12 µg/L	POP-CR-004	NA
Glifosato + AMPA	< 10,5 µg/L	02/06/2022	Máx. 500 µg/L	25,0 µg/L	10,5 µg/L	POP-CR-004	19,76%
Hidroxi-Atrazina	< 0,14 µg/L	02/06/2022	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	02/06/2022	Máx. 2 µg/L	0,010 µg/L	0,002 µg/L	POP-CR-001	21,57%
Malationa	< 0,004 µg/L	02/06/2022	Máx. 60 µg/L	0,050 µg/L	0,004 µg/L	POP-CR-004	28,34%
Mancozebe + ETU	< 1,73 µg/L	02/06/2022	Máx. 8 µg/L	5,00 µg/L	1,73 µg/L	POP-CR-004	NA
Metamidofós + Acefato	< 0,25 µg/L	02/06/2022	Máx. 7 µg/L	1,00 µg/L	0,25 µg/L	POP-CR-004	NA
Metolacoloro	< 0,19 µg/L	02/06/2022	Máx. 10 µg/L	0,50 µg/L	0,19 µg/L	POP-CR-004	10,99%
Metribuzim	< 0,18 µg/L	02/06/2022	Máx. 25 µg/L	1,00 µg/L	0,18 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
Molinato	< 0,21 µg/L	02/06/2022	Máx. 6 µg/L	0,50 µg/L	0,21 µg/L	POP-CR-004	22,92%
Paraquate	< 3,8 µg/L	02/06/2022	Máx. 13 µg/L	10,0 µg/L	3,8 µg/L	POP-CR-001	NA
Picloram	< 11,7 µg/L	02/06/2022	Máx. 60 µg/L	50,0 µg/L	11,7 µg/L	POP-CR-004	NA
Profenofós.	< 0,11 µg/L	02/06/2022	Máx. 0,3 µg/L	0,30 µg/L	0,11 µg/L	POP-CR-004	NA
Propargito	< 0,85 µg/L	02/06/2022	Máx. 30 µg/L	3,00 µg/L	0,85 µg/L	POP-CR-004	NA
Protioconazol + ProtioconazolDestio	< 0,34 µg/L	02/06/2022	Máx. 3 µg/L	1,00 µg/L	0,34 µg/L	POP-CR-004	NA
Simazina	< 0,12 µg/L	02/06/2022	Máx. 2 µg/L	0,50 µg/L	0,12 µg/L	POP-CR-004	14,15%
Terbufós	< 0,40 µg/L	02/06/2022	Máx. 1,2 µg/L	1,00 µg/L	0,40 µg/L	POP-CR-004	30,78%
Tiametoxam	< 0,15 µg/L	02/06/2022	Máx. 36 µg/L	1,00 µg/L	0,15 µg/L	POP-CR-004	NA
Tiodicarbe	< 0,07 µg/L	02/06/2022	Máx. 90 µg/L	1,00 µg/L	0,07 µg/L	POP-CR-004	NA
Tiram	< 1,83 µg/L	02/06/2022	Máx. 6 µg/L	5,00 µg/L	1,83 µg/L	POP-CR-001	NA
Trifluralina	< 0,003 µg/L	02/06/2022	Máx. 20 µg/L	0,010 µg/L	0,003 µg/L	POP-CR-001	18,48 %
N-nitrosodimetilamina	< 0,036 µg/L	02/06/2022	Máx. 0,0001 mg/L	0,100 µg/L	0,036 µg/L	POP-CR-001	NA
Tebuconazol	< 0,02 µg/L	02/06/2022	Máx. 180 µg/L	0,10 µg/L	0,02 µg/L	POP-CR-004	26,94%

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	02/06/2022	Máx. 9 µg/L	0,10 µg/L	0,01 µg/L	POP-CR-001	25,13%
2,4,6-Triclorofenol	< 0,034 µg/L	02/06/2022	Máx. 0,2 mg/L	0,100 µg/L	0,034 µg/L	POP-CR-001	14,66%
2,4-Diclorofenol	< 0,017 µg/L	02/06/2022	Máx. 0,2 mg/L	0,100 µg/L	0,017 µg/L	POP-CR-001	17,95%

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	02/06/2022	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	02/06/2022	Máx. 5 µg/L	2,00 µg/L	0,13 µg/L	POP-CR-002	28,18%
Benzeno	< 0,04 µg/L	02/06/2022	Máx. 5 µg/L	2,00 µg/L	0,04 µg/L	POP-CR-002	29,36%
Cloreto de Vinila.	< 0,14 µg/L	02/06/2022	Máx. 0,5 µg/L	0,50 µg/L	0,14 µg/L	POP-CR-002	NA
Cloreto de Metileno (Diclorometano)	< 0,28 µg/L	02/06/2022	Máx. 20 µg/L	2,00 µg/L	0,28 µg/L	POP-CR-002	16,68%
Dioxano	< 33,60 µg/L	02/06/2022	Máx. 48 µg/L	48,00 µg/L	33,60 µg/L	POP-CR-002	NA
Epicloridrina	< 0,13 µg/L	02/06/2022	Máx. 0,4 µg/L	0,40 µg/L	0,13 µg/L	POP-CR-002	NA
Etilbenzeno	< 0,10 µg/L	02/06/2022	Máx. 300 µg/L	2,00 µg/L	0,10 µg/L	POP-CR-002	19,94%
Tetracloroeto de Carbono	< 0,07 µg/L	02/06/2022	Máx. 4 µg/L	2,00 µg/L	0,07 µg/L	POP-CR-002	20,34%
Tolueno	< 0,06 µg/L	02/06/2022	Máx. 30 µg/L	2,00 µg/L	0,06 µg/L	POP-CR-002	19,30%
1,1,2-Tricloroetano	< 0,10 µg/L	02/06/2022	Máx. 4 µg/L	2,00 µg/L	0,10 µg/L	POP-CR-002	23,74%



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
Xilenos (o-Xileno + m-Xileno + p-Xileno)	< 0,61 µg/L	02/06/2022	Máx. 500 µg/L	2,00 µg/L	0,61 µg/L	POP-CR-002	20,90%
Ácidos Haloacéticos Total	16,8 µg/L	02/06/2022	Máx. 0,08 mg/L	10,0 µg/L	3,28 µg/L	POP-CR-013	20,25%
Trihalometanos Total	64,8 µg/L	02/06/2022	Máx. 0,1 mg/L	2,00 µg/L	0,720 µg/L	POP-CR-002	32,52%
1,2-Diclorobenzeno.	< 0,030 µg/L	02/06/2022	Máx. 0,001 mg/L	1,000 µg/L	0,030 µg/L	POP-CR-002	NA
1,4-Diclorobenzeno.	< 0,10 µg/L	02/06/2022	Máx. 0,0003 mg/L	0,30 µg/L	0,10 µg/L	POP-CR-002	NA
Clorobenzeno (Monoclorobenzeno)	< 0,08 µg/L	02/06/2022	Máx. 0,02 mg/L	2,00 µg/L	0,08 µg/L	POP-CR-002	20,04%
Tetracloroetano (Tetracloroetileno)	< 0,01 µg/L	02/06/2022	Máx. 40 µg/L	2,00 µg/L	0,01 µg/L	POP-CR-002	21,26%

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
Fluoreto	0,310 mg/L	02/06/2022	Máx. 1,5 mg/L	0,100 mg/L	0,0140 mg/L	US EPA, 300.1	14,00%
Bromato	< 0,00600 mg/L	02/06/2022	Máx. 0,01 mg/L	0,0100 mg/L	0,00600 mg/L	US EPA, 300.1	19,32%
Clorato	< 0,100 mg/L	02/06/2022	Máx. 0,7 mg/L	0,100 mg/L	NA	US EPA, 300.1	NA
Clorito	< 0,0100 mg/L	02/06/2022	Máx. 0,7 mg/L	0,100 mg/L	0,0100 mg/L	US EPA, 300.1	17,20%
Cloro Residual Livre	1,32 mg/L	02/06/2022	Min. 0,2 e Máx. 5 mg/L	0,0100 mg/L	0,00200 mg/L	POP-FQ-052 Anexo VII	21,00%
Amônia (como N)	< 0,0030 mg/L	02/06/2022	Máx. 1,2 mg/L	0,010 mg/L	0,0030 mg/L	POP-FQ-114	14,10%
Cloreto	14,0 mg/L	02/06/2022	Máx. 250 mg/L	1,00 mg/L	0,170 mg/L	US EPA, 300.1	20,20%
Sulfato	22,0 mg/L	02/06/2022	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)	02/06/2022	Máx. 0,05 mg/L	0,0020 mg/L (como S)	0,0006 mg/L (como S)	POP-FQ-052 Anexo XXVIII	16,12%
Nitrito	< 0,00300 mg/L (como N)	02/06/2022	Máx. 1 mg/L (como N)	0,0100 mg/L (como N)	0,00300 mg/L (como N)	US EPA, 300.1	16,60%
Nitrato	< 0,100 mg/L (como N)	02/06/2022	Máx. 10 mg/L (como N)	0,100 mg/L (como N)	0,0100 mg/L (como N)	US EPA, 300.1	13,48%

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
Cloraminas Total	0,11 mg/L	02/06/2022	Máx. 4,0 mg/L	0,10 mg/L	0,02 mg/L	POP-FQ-052 Anexo XIX	23,00%
Microcistina	< 0,110 µg/L	02/06/2022	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	02/06/2022	Máx. 0,006 mg/L	0,0010 mg/L	0,0001 mg/L	POP-FQ-081	4,85%
Arsênio Total	< 0,0003 mg/L	02/06/2022	Máx. 0,01 mg/L	0,0010 mg/L	0,0003 mg/L	POP-FQ-081	23,24%
Bário Total	< 0,0002 mg/L	02/06/2022	Máx. 0,7 mg/L	0,0100 mg/L	0,0002 mg/L	POP-FQ-081	7,27%
Cádmio Total	< 0,0003 mg/L	02/06/2022	Máx. 0,003 mg/L	0,0010 mg/L	0,0003 mg/L	POP-FQ-081	8,92%
Chumbo Total	< 0,003 mg/L	02/06/2022	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	02/06/2022	Máx. 2 mg/L	0,0010 mg/L	0,0001 mg/L	POP-FQ-081	4,59%
Cromo Total	< 0,001 mg/L	02/06/2022	Máx. 0,05 mg/L	0,010 mg/L	0,001 mg/L	POP-FQ-081	7,82%
Mercúrio Total	< 0,00003 mg/L	02/06/2022	Máx. 0,001 mg/L	0,00010 mg/L	0,00003 mg/L	POP-FQ-081	14,19%
Níquel Total	< 0,001 mg/L	02/06/2022	Máx. 0,07 mg/L	0,010 mg/L	0,001 mg/L	POP-FQ-081	14,16%
Selênio Total	< 0,002 mg/L	02/06/2022	Máx. 0,04 mg/L	0,010 mg/L	0,002 mg/L	POP-FQ-081	6,91%
Urânio Total	< 0,002 mg/L	02/06/2022	Máx. 0,03 mg/L	0,010 mg/L	0,002 mg/L	POP-FQ-081	15,00%
Alumínio Total	< 0,002 mg/L	02/06/2022	Máx. 0,2 mg/L	0,010 mg/L	0,002 mg/L	POP-FQ-081	5,13%
Ferro Total	< 0,003 mg/L	02/06/2022	Máx. 0,3 mg/L	0,010 mg/L	0,003 mg/L	POP-FQ-081	10,91%
Manganês Total	< 0,001 mg/L	02/06/2022	Máx. 0,1 mg/L	0,010 mg/L	0,001 mg/L	POP-FQ-081	6,91%
Sódio Total	5,28 mg/L	02/06/2022	Máx. 200 mg/L	0,100 mg/L	0,0100 mg/L	POP-FQ-081	3,82%
Zinco Total	0,055 mg/L	02/06/2022	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
Cor Aparente	16 uH	02/06/2022	Máx. 15 uH	5 uH	NA	POP-FQ-095	13,50%
Dureza Total	22 mg/L	02/06/2022	Máx. 300 mg/L	2 mg/L	NA	SMWW, 23ª edição, método 2340 C	9,38%
Gosto e Odor	0	02/06/2022	Máx. 6	NA	NA	POP-ANL-009	NA
Sólidos Dissolvidos Totais	39 mg/L	02/06/2022	Máx. 500 mg/L	10 mg/L	3 mg/L	POP-FQ-085	19,80%
Turbidez	2,98 UNT	02/06/2022	Máx. 5 uT	0,34 UNT	0,12 UNT	SMWW, 23ª edição, método 2130 B	10,70%

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
Cilindropermopsina	< 0,050 µg/L	02/06/2022	Máx. 1 µg/L	0,05 µg/L	NA	ELISA	NA
Saxitoxinas	< 0,02 µg/L	02/06/2022	Máx. 3,0 µg/L	0,02 µg/L	NA	POP PA 203	NA

Controle de Qualidade

Branco - Cromatografia

Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
1,1,2-Tricloroetano	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
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
Tetracloroeto de Carbono	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Tetracloroetano (Tetracloroetileno)	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Tolueno	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0



Branco - Cromatografia				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Xilenos (o-Xileno + m-Xileno + p-Xileno)	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
2,4-Diclorofenol	CQ2724-1/2022.0	< 0,1	µg/L	0,10
2,4,6-Triclorofenol	CQ2724-1/2022.0	< 0,1	µg/L	0,10
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
Clortalonil	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

Branco - Físico-Químico				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Sólidos Dissolvidos Totais	CQ2689-1/2022.0	< 10	mg/L	10
Fluoreto	CQ2750-1/2022.0	< 0,10	mg/L	0,10
Clorito	CQ2750-1/2022.0	< 0,10	mg/L	0,10
Bromato	CQ2750-1/2022.0	< 0,010	mg/L	0,010
Cloreto	CQ2750-1/2022.0	< 1,00	mg/L	1,00
Sulfato	CQ2750-1/2022.0	< 1,00	mg/L	1,00
Turbidez	CQ2710-1/2022.0	< 0,34	NTU	0,34
Dureza Total	CQ2775-1/2022.0	Div0	mg/L	2,00

Branco - Metais				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Alumínio Total	CQ2705-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Antimônio Total	CQ2705-1/2022.0	< 0,001	mg/L	0,001
Arsênio Total	CQ2705-1/2022.0	< 0,001	mg/L	0,001
Bário Total	CQ2705-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Cádmio Total	CQ2705-1/2022.0	< 0,001	mg/L	0,001
Chumbo Total	CQ2705-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Cobre Total	CQ2705-1/2022.0	< 0,001	mg/L	0,001
Cromo Total	CQ2705-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Ferro Total	CQ2705-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Manganês Total	CQ2705-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Mercurio Total	CQ2705-1/2022.0	< 0,0001	mg/L	0,0001
Níquel Total	CQ2705-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Selênio Total	CQ2705-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Sódio Total	CQ2705-1/2022.0	< 0,1	mg/L	0,1
Urânio Total	CQ2705-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Zinco Total	CQ2705-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01

Duplicata - Cromatografia						
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Duplicata	Unidade	Faixa de Aceitação	Variação (%)
1,2-Dicloroetano	CQ3003-1/2022.0	104,2594	102,2584	µg/L		2
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	CQ2726-1/2022.0	0,5673	0,5739	µg/L	< 20 %	1,16

Duplicata - Físico-Químico						
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Duplicata	Unidade	Faixa de Aceitação	Variação (%)
Turbidez	CQ2711-1/2022.0	3,04	3,00	UNT	< 20 %	1,32



Duplicata - Físico-Químico						
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Duplicata	Unidade	Faixa de Aceitação	Variação (%)
Fluoreto	CQ2751-1/2022.0	0,48	0,47	mg/L	< 20 %	2,11
Clorito	CQ2751-1/2022.0	0,47	0,45	mg/L	< 20 %	4,35
Bromato	CQ2751-1/2022.0	0,06	0,062	mg/L	< 20 %	3,28
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	CQ2690-1/2022.0	33,8	33,5	mg/L	< 20 %	0,89

Duplicata - Metais						
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Duplicata	Unidade	Faixa de Aceitação	Variação (%)
Alumínio Total	CQ2707-1/2022.0	2,63	2,57	mg/L	< 20 %	2,31
Antimônio Total	CQ2707-1/2022.0	0,266	0,273	mg/L	< 20 %	2,56
Arsênio Total	CQ2707-1/2022.0	0,267	0,264	mg/L	< 20 %	1,20
Bário Total	CQ2707-1/2022.0	0,363	0,359	mg/L	< 20 %	1,11
Cádmio Total	CQ2707-1/2022.0	0,276	0,275	mg/L	< 20 %	0,360
Chumbo Total	CQ2707-1/2022.0	0,274	0,273	mg/L	< 20 %	0,370
Cobre Total	CQ2707-1/2022.0	0,252	0,249	mg/L	< 20 %	1,32
Cromo Total	CQ2707-1/2022.0	0,250	0,246	mg/L	< 20 %	1,61
Ferro Total	CQ2707-1/2022.0	2,65	2,60	mg/L	< 20 %	1,90
Manganês Total	CQ2707-1/2022.0	0,270	0,267	mg/L	< 20 %	1,12
Mercurio Total	CQ2707-1/2022.0	0,0269	0,0267	mg/L	< 20 %	0,780
Níquel Total	CQ2707-1/2022.0	0,251	0,249	mg/L	< 20 %	0,800
Selênio Total	CQ2707-1/2022.0	0,299	0,298	mg/L	< 20 %	0,340
Sódio Total	CQ2707-1/2022.0	8,04	7,99	mg/L	< 20 %	0,620
Urânio Total	CQ2707-1/2022.0	0,236	0,249	mg/L	< 20 %	5,36
Zinco Total	CQ2707-1/2022.0	0,287	0,280	mg/L	< 20 %	2,47

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 (%)
Fluoreto	CQ2752-1/2022.0	0,5	mg/L	75 a 125 %	96
Clorito	CQ2752-1/2022.0	0,5	mg/L	75 a 125 %	104
Bromato	CQ2752-1/2022.0	0,05	mg/L	75 a 125 %	96
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 (%)
Alumínio Total	CQ2706-1/2022.0	2,5	mg/L	75 a 125 %	102,84
Antimônio Total	CQ2706-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	106,28
Arsênio Total	CQ2706-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	106,96
Bário Total	CQ2706-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	97,2
Cádmio Total	CQ2706-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	110,28



Recuperação - Metais					
Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Chumbo Total	CQ2706-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	109,6
Cobre Total	CQ2706-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	100,92
Cromo Total	CQ2706-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	100
Ferro Total	CQ2706-1/2022.0	2,5	mg/L	75 a 125 %	98,32
Manganês Total	CQ2706-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	108
Mercurio Total	CQ2706-1/2022.0	0,025	mg/L	75 a 125 %	107,68
Níquel Total	CQ2706-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	100,4
Selênio Total	CQ2706-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	119,6
Sódio Total	CQ2706-1/2022.0	2,5	mg/L	75 a 125 %	80
Urânio Total	CQ2706-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	94,4
Zinco Total	CQ2706-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	112,4

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

A presente amostra NÃO ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de Maio de 2021, no(s) parâmetro(s) Cor Aparente

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
 mg/L (como N): miligramas (como N) por litro
 uT: unidade de turbidez
 uH: unidade de Hazen
 mg/L (como S): miligramas (como S) por litro
 UNT: unidade nefelométrica de turbidez

Embalagens e Preservantes

403165 - Análise de água tratada - Amostra 01

Embalagem	VOLUME	Preservação	Métodos
Poliétileno	300 mL	Refrigeração + HNO3 Concentrado	Metais Totais.
Poliétileno	320 mL	Refrigeração	Gosto e Odor, Sulfeto (H2S não Dissociado) por Cálculo, Cor Aparente, Sólidos Dissolvidos Totais (Eletrométrico), Turbidez (Laboratório), Cloraminas Total, Ânions (Conductimétrico).
Vial	40 mL	Refrigeração	VOC.
Vial	40 mL	Refrigeração	VOC.
Poliétileno	100 mL	Refrigeração + H2SO4 1:1	Cátions (Conductimétrico), 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-).
Poliétileno	10 mL	Refrigeração	Cloro Residual Livre (Laboratório).
Poliétileno	100 mL	Congelado	Saxitoxinas (B*).
Vidro Âmbar	50 mL	Refrigeração	Microcistinas.
Poliétileno 300	100 mL	Congelado	Cilindrospermopsina (B*).
Vial	40 mL	Refrigeração + 4 gotas de HCl 1:1	Trihalometanos Total.
Vial	40 mL	Refrigeração Temp. 0±6°C	Ácidos Haloacéticos Total.



403165 - Análise de água tratada - Amostra 01			
Embalagem	Volume	Preservação	Métodos
Vial	40 mL	Refrigeração Temp. 0±6°C	Ácidos Haloacéticos Total.

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: e72e40661b17495ab37dde5f4c5bfdfc



Identificação do Cliente	
Cliente: Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Alfredo Chaves	CNPJ/CPF: 00.536.717/0001-52
Contato: Leandro Borges	Telefone: (27) 3269-1341/ 998613353
Endereço: Rua Expedicionário Osvaldo Saudino, nº 149 - Santa Terezinha - Espírito Santo - Brazil	

Informações da Amostra - Nº: 34122-1/2022.0 - Análise de água tratada - Amostra 02	
Tipo de Amostra: Água Tratada	ID Amostra: 403166
Critério de Conformidade: Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	
Data Coleta: 02/06/2022 09:30	Data de Publicação: 06/07/2022 11:50
Data de Recebimento: 02/06/2022 12:00	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: Igreja católica de Sagrada Família
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Sol	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Sol
Temperatura Ambiente (°C): 28,0	Temperatura da Amostra (°C): 24,0

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
Acetilamida	< 0,16 µg/L	02/06/2022	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	02/06/2022	Máx. 8 µg/L	0,010 µg/L	0,002 µg/L	POP-CR-001	16,72%
2,4-D	< 0,17 µg/L	02/06/2022	Máx. 30 µg/L	1,00 µg/L	0,17 µg/L	POP-CR-004	15,67%
Atacloro	< 0,07 µg/L	02/06/2022	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	02/06/2022	Máx. 10 µg/L	0,50 µg/L	0,15 µg/L	POP-CR-004	20,60%
Aldrin + Dieldrin	< 0,0004 µg/L	02/06/2022	Máx. 0,03 µg/L	0,0010 µg/L	0,0004 µg/L	POP-CR-001	24,02%
Carbofurano	< 0,11 µg/L	02/06/2022	Máx. 7 µg/L	0,50 µg/L	0,11 µg/L	POP-CR-004	11,07%
Clordano (cis + trans)	< 0,002 µg/L	02/06/2022	Máx. 0,2 µg/L	0,010 µg/L	0,002 µg/L	POP-CR-001	17,41%
Clorotalonil	< 0,002 µg/L	02/06/2022	Máx. 45 µg/L	0,100 µg/L	0,002 µg/L	POP-CR-001	NA
Clorpirifós + Clorpirifós Oxon	< 0,52 µg/L	02/06/2022	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	02/06/2022	Máx. 1 µg/L	0,0010 µg/L	0,0002 µg/L	POP-CR-001	26,10%
Diuron	< 0,17 µg/L	02/06/2022	Máx. 20 µg/L	0,50 µg/L	0,17 µg/L	POP-CR-004	13,55%
Glifosato + AMPA	< 10,5 µg/L	02/06/2022	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	02/06/2022	Máx. 2 µg/L	0,010 µg/L	0,002 µg/L	POP-CR-001	21,57%
Malationa	< 0,004 µg/L	02/06/2022	Máx. 60 µg/L	0,050 µg/L	0,004 µg/L	POP-CR-004	28,34%
Metolacloro	< 0,19 µg/L	02/06/2022	Máx. 10 µg/L	0,50 µg/L	0,19 µg/L	POP-CR-004	10,99%
Molinato	< 0,21 µg/L	02/06/2022	Máx. 6 µg/L	0,50 µg/L	0,21 µg/L	POP-CR-004	22,92%
Simazina	< 0,12 µg/L	02/06/2022	Máx. 2 µg/L	0,50 µg/L	0,12 µg/L	POP-CR-004	14,15%
Terbufós	< 0,40 µg/L	02/06/2022	Máx. 1,2 µg/L	1,00 µg/L	0,40 µg/L	POP-CR-004	30,78%
Trifluralina	< 0,003 µg/L	02/06/2022	Máx. 20 µg/L	0,010 µg/L	0,003 µg/L	POP-CR-001	18,48 %
Tebuconazol	< 0,02 µg/L	02/06/2022	Máx. 180 µg/L	0,10 µg/L	0,02 µg/L	POP-CR-004	26,94%

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	02/06/2022	Máx. 9 µg/L	0,10 µg/L	0,01 µg/L	POP-CR-001	25,13%
2,4,6-Triclorofenol	< 0,034 µg/L	02/06/2022	Máx. 0,2 mg/L	0,100 µg/L	0,034 µg/L	POP-CR-001	14,66%
2,4-Diclorofenol	< 0,017 µg/L	02/06/2022	Máx. 0,2 mg/L	0,100 µg/L	0,017 µg/L	POP-CR-001	17,95%



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	02/06/2022	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	02/06/2022	Máx. 5 µg/L	2,00 µg/L	0,13 µg/L	POP-CR-002	28,18%
Benzeno	< 0,04 µg/L	02/06/2022	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	02/06/2022	Máx. 20 µg/L	2,00 µg/L	0,28 µg/L	POP-CR-002	16,68%
Dioxano	< 33,60 µg/L	02/06/2022	Máx. 48 µg/L	48,00 µg/L	33,60 µg/L	POP-CR-002	NA
Epícloridrina	< 0,13 µg/L	02/06/2022	Máx. 0,4 µg/L	0,40 µg/L	0,13 µg/L	POP-CR-002	NA
Etilbenzeno	< 0,10 µg/L	02/06/2022	Máx. 300 µg/L	2,00 µg/L	0,10 µg/L	POP-CR-002	19,94%
Tetracloro de Carbono	< 0,07 µg/L	02/06/2022	Máx. 4 µg/L	2,00 µg/L	0,07 µg/L	POP-CR-002	20,34%
Tolueno	< 0,06 µg/L	02/06/2022	Máx. 30 µg/L	2,00 µg/L	0,06 µg/L	POP-CR-002	19,30%
1,1,2-Tricloroetano	< 0,10 µg/L	02/06/2022	Máx. 4 µg/L	2,00 µg/L	0,10 µg/L	POP-CR-002	23,74%
Xilenos (o-Xileno + m-Xileno + p-Xileno)	< 0,61 µg/L	02/06/2022	Máx. 500 µg/L	2,00 µg/L	0,61 µg/L	POP-CR-002	20,90%
Ácidos Haloacéticos Total	16,4 µg/L	02/06/2022	Máx. 0,08 mg/L	10,0 µg/L	3,28 µg/L	POP-CR-013	20,25%
Trihalometanos Total	33,0 µg/L	02/06/2022	Máx. 0,1 mg/L	2,00 µg/L	0,720 µg/L	POP-CR-002	32,52%
Clorobenzeno (Monoclorobenzeno)	< 0,08 µg/L	02/06/2022	Máx. 0,02 mg/L	2,00 µg/L	0,08 µg/L	POP-CR-002	20,04%
Tetracloroetano (Tetracloroetileno)	< 0,01 µg/L	02/06/2022	Máx. 40 µg/L	2,00 µg/L	0,01 µg/L	POP-CR-002	21,26%

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
Fluoreto	0,437 mg/L	02/06/2022	Máx. 1,5 mg/L	0,100 mg/L	0,0140 mg/L	US EPA, 300.1	14,00%
Bromato	< 0,00600 mg/L	02/06/2022	Máx. 0,01 mg/L	0,0100 mg/L	0,00600 mg/L	US EPA, 300.1	19,32%
Clorito	< 0,0100 mg/L	02/06/2022	Máx. 0,7 mg/L	0,100 mg/L	0,0100 mg/L	US EPA, 300.1	17,20%
Amônia (como N)	< 0,0030 mg/L	02/06/2022	Máx. 1,2 mg/L	0,010 mg/L	0,0030 mg/L	POP-FQ-114	14,10%
Cloreto	9,96 mg/L	02/06/2022	Máx. 250 mg/L	1,00 mg/L	0,170 mg/L	US EPA, 300.1	20,20%
Sulfato	5,25 mg/L	02/06/2022	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)	02/06/2022	Máx. 0,05 mg/L	0,0020 mg/L (como S)	0,0006 mg/L (como S)	POP-FQ-052 Anexo XXVIII	16,12%
Nitrito	< 0,00300 mg/L (como N)	02/06/2022	Máx. 1 mg/L (como N)	0,0100 mg/L (como N)	0,00300 mg/L (como N)	US EPA, 300.1	16,60%
Nitrato	0,300 mg/L (como N)	02/06/2022	Máx. 10 mg/L (como N)	0,100 mg/L (como N)	0,0100 mg/L (como N)	US EPA, 300.1	13,48%

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
Cloraminas Total	< 0,02 mg/L	02/06/2022	Máx. 4,0 mg/L	0,10 mg/L	0,02 mg/L	POP-FQ-052 Anexo XIX	23,00%



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	02/06/2022	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	02/06/2022	Máx. 0,006 mg/L	0,0010 mg/L	0,0001 mg/L	POP-FQ-081	4,85%
Arsênio Total	< 0,0003 mg/L	02/06/2022	Máx. 0,01 mg/L	0,0010 mg/L	0,0003 mg/L	POP-FQ-081	23,24%
Bário Total	< 0,0002 mg/L	02/06/2022	Máx. 0,7 mg/L	0,0100 mg/L	0,0002 mg/L	POP-FQ-081	7,27%
Cádmio Total	< 0,0003 mg/L	02/06/2022	Máx. 0,003 mg/L	0,0010 mg/L	0,0003 mg/L	POP-FQ-081	8,92%
Chumbo Total	< 0,003 mg/L	02/06/2022	Máx. 0,01 mg/L	0,010 mg/L	0,003 mg/L	POP-FQ-081	15,00%
Cobre Total	< 0,0001 mg/L	02/06/2022	Máx. 2 mg/L	0,0010 mg/L	0,0001 mg/L	POP-FQ-081	4,58%
Cromo Total	< 0,001 mg/L	02/06/2022	Máx. 0,05 mg/L	0,010 mg/L	0,001 mg/L	POP-FQ-081	7,82%
Mercúrio Total	< 0,00003 mg/L	02/06/2022	Máx. 0,001 mg/L	0,00010 mg/L	0,00003 mg/L	POP-FQ-081	14,19%
Níquel Total	< 0,001 mg/L	02/06/2022	Máx. 0,07 mg/L	0,010 mg/L	0,001 mg/L	POP-FQ-081	14,16%
Selênio Total	< 0,002 mg/L	02/06/2022	Máx. 0,04 mg/L	0,010 mg/L	0,002 mg/L	POP-FQ-081	6,91%
Urânio Total	< 0,002 mg/L	02/06/2022	Máx. 0,03 mg/L	0,010 mg/L	0,002 mg/L	POP-FQ-081	15,00%
Alumínio Total	< 0,002 mg/L	02/06/2022	Máx. 0,2 mg/L	0,010 mg/L	0,002 mg/L	POP-FQ-081	5,13%
Ferro Total	< 0,003 mg/L	02/06/2022	Máx. 0,3 mg/L	0,010 mg/L	0,003 mg/L	POP-FQ-081	10,91%
Manganês Total	< 0,001 mg/L	02/06/2022	Máx. 0,1 mg/L	0,010 mg/L	0,001 mg/L	POP-FQ-081	6,91%
Sódio Total	6,76 mg/L	02/06/2022	Máx. 200 mg/L	0,100 mg/L	0,0100 mg/L	POP-FQ-081	3,82%
Zinco Total	0,024 mg/L	02/06/2022	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
Cor Aparente	< 5 uH	02/06/2022	Máx. 15 uH	5 uH	NA	POP-FQ-095	13,50%
Dureza Total	8 mg/L	02/06/2022	Máx. 300 mg/L	2 mg/L	NA	SMWW, 23ª edição, método 2340 C	9,38%
Gosto e Odor	0	02/06/2022	Máx. 6	NA	NA	POP-ANL-009	NA
Sólidos Dissolvidos Totais	28 mg/L	02/06/2022	Máx. 500 mg/L	10 mg/L	3 mg/L	POP-FQ-085	19,80%
Turbidez	< 0,34 UNT	02/06/2022	Máx. 5 uT	0,34 UNT	0,12 UNT	SMWW, 23ª edição, método 2130 B	10,70%

Controle de Qualidade

Branco - Cromatografia					
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação	
1,1,2-Tricloroetano	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0	
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	
Tetracloroeto de Carbono	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0	



Branco - Cromatografia				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Tetracloroetano (Tetracloroetileno)	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Tolueno	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
2,4-Dicloroifenol	CQ2724-1/2022.0	< 0,1	µg/L	0,10
2,4,6-Tricloroifenol	CQ2724-1/2022.0	< 0,1	µg/L	0,10
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
Clortalonil	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
Pentacloroifenol	CQ2724-1/2022.0	< 0,1	µg/L	0,10
Trifluralina	CQ2724-1/2022.0	< 0,01	µg/L	0,010

Branco - Físico-Químico				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Sólidos Dissolvidos Totais	CQ2689-1/2022.0	< 10	mg/L	10
Fluoreto	CQ2750-1/2022.0	< 0,10	mg/L	0,10
Clorito	CQ2750-1/2022.0	< 0,10	mg/L	0,10
Bromato	CQ2750-1/2022.0	< 0,010	mg/L	0,010
Cloreto	CQ2750-1/2022.0	< 1,00	mg/L	1,00
Sulfato	CQ2750-1/2022.0	< 1,00	mg/L	1,00
Turbidez	CQ2710-1/2022.0	< 0,34	NTU	0,34
Dureza Total	CQ2775-1/2022.0	Div0	mg/L	2,00

Branco - Metais				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Alumínio Total	CQ2705-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Antimônio Total	CQ2705-1/2022.0	< 0,001	mg/L	0,001
Arsênio Total	CQ2705-1/2022.0	< 0,001	mg/L	0,001
Bário Total	CQ2705-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Cádmio Total	CQ2705-1/2022.0	< 0,001	mg/L	0,001
Chumbo Total	CQ2705-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Cobre Total	CQ2705-1/2022.0	< 0,001	mg/L	0,001
Cromo Total	CQ2705-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Ferro Total	CQ2705-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Manganês Total	CQ2705-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Mercurio Total	CQ2705-1/2022.0	< 0,0001	mg/L	0,0001
Níquel Total	CQ2705-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Selênio Total	CQ2705-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Sódio Total	CQ2705-1/2022.0	< 0,1	mg/L	0,1
Urânio Total	CQ2705-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Zinco Total	CQ2705-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01

Duplicata - Cromatografia						
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Duplicata	Unidade	Faixa de Aceitação	Variação (%)
1,2-Dicloroetano	CQ3003-1/2022.0	104,2594	102,2584	µg/L		2
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	CQ2726-1/2022.0	0,5673	0,5739	µg/L	< 20 %	1,16

Duplicata - Físico-Químico						
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Duplicata	Unidade	Faixa de Aceitação	Variação (%)



Turbidez	CQ2711-1/2022.0	3,04	3,00	UNT	< 20 %	1,32
Fluoreto	CQ2751-1/2022.0	0,48	0,47	mg/L	< 20 %	2,11
Clorito	CQ2751-1/2022.0	0,47	0,45	mg/L	< 20 %	4,35
Bromato	CQ2751-1/2022.0	0,06	0,062	mg/L	< 20 %	3,28
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	CQ2690-1/2022.0	33,8	33,5	mg/L	< 20 %	0,89

Duplicata - Metais

Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Duplicata	Unidade	Faixa de Aceitação	Varição (%)
Alumínio Total	CQ2707-1/2022.0	2,63	2,57	mg/L	< 20 %	2,31
Antimônio Total	CQ2707-1/2022.0	0,266	0,273	mg/L	< 20 %	2,56
Arsênio Total	CQ2707-1/2022.0	0,267	0,264	mg/L	< 20 %	1,20
Bário Total	CQ2707-1/2022.0	0,363	0,359	mg/L	< 20 %	1,11
Cádmio Total	CQ2707-1/2022.0	0,276	0,275	mg/L	< 20 %	0,360
Chumbo Total	CQ2707-1/2022.0	0,274	0,273	mg/L	< 20 %	0,370
Cobre Total	CQ2707-1/2022.0	0,252	0,249	mg/L	< 20 %	1,32
Cromo Total	CQ2707-1/2022.0	0,250	0,246	mg/L	< 20 %	1,61
Ferro Total	CQ2707-1/2022.0	2,65	2,60	mg/L	< 20 %	1,90
Manganês Total	CQ2707-1/2022.0	0,270	0,267	mg/L	< 20 %	1,12
Mercurio Total	CQ2707-1/2022.0	0,0269	0,0267	mg/L	< 20 %	0,780
Níquel Total	CQ2707-1/2022.0	0,251	0,249	mg/L	< 20 %	0,800
Selênio Total	CQ2707-1/2022.0	0,299	0,298	mg/L	< 20 %	0,340
Sódio Total	CQ2707-1/2022.0	8,04	7,99	mg/L	< 20 %	0,620
Urânio Total	CQ2707-1/2022.0	0,236	0,249	mg/L	< 20 %	5,36
Zinco Total	CQ2707-1/2022.0	0,287	0,280	mg/L	< 20 %	2,47

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 (%)
Fluoreto	CQ2752-1/2022.0	0,5	mg/L	75 a 125 %	96
Clorito	CQ2752-1/2022.0	0,5	mg/L	75 a 125 %	104
Bromato	CQ2752-1/2022.0	0,05	mg/L	75 a 125 %	96
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 (%)
Alumínio Total	CQ2706-1/2022.0	2,5	mg/L	75 a 125 %	102,84
Antimônio Total	CQ2706-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	106,28
Arsênio Total	CQ2706-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	106,96
Bário Total	CQ2706-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	97,2
Cádmio Total	CQ2706-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	110,28
Chumbo Total	CQ2706-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	109,6



Recuperação - Metais					
Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Cobre Total	CQ2706-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	100,92
Cromo Total	CQ2706-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	100
Ferro Total	CQ2706-1/2022.0	2,5	mg/L	75 a 125 %	98,32
Manganês Total	CQ2706-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	108
Mercurio Total	CQ2706-1/2022.0	0,025	mg/L	75 a 125 %	107,68
Níquel Total	CQ2706-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	100,4
Selênio Total	CQ2706-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	119,6
Sódio Total	CQ2706-1/2022.0	2,5	mg/L	75 a 125 %	80
Urânio Total	CQ2706-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	94,4
Zinco Total	CQ2706-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	112,4

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
mg/L (como N): miligramas (como N) por litro
uT: unidade de turbidez
uH: unidade de Hazen
mg/L (como S): miligramas (como S) por litro
UNT: unidade nefelométrica de turbidez

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: 1d338b96789d4bc49afb630812ec2395



Identificação do Cliente	
Cliente: Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Alfredo Chaves	CNPJ/CPF: 00.536.717/0001-52
Contato: Leandro Borges	Telefone: (27) 3269-1341/ 998613353
Endereço: Rua Expedicionário Osvaldo Saudino, nº 149 - Santa Terezinha - Espírito Santo - Brazil	

Informações da Amostra - Nº: 34122-1/2022.0 - Análise de água tratada - Amostra 02	
Tipo de Amostra: Água Tratada	ID Amostra: 403166
Critério de Conformidade: Anexo XX, da Portaria de Consolidação Nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021	
Data Coleta: 02/06/2022 09:30	Data de Publicação: 06/07/2022 11:50
Data de Recebimento: 02/06/2022 12:00	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: Igreja católica de Sagrada Família
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Sol	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Sol
Temperatura Ambiente (°C): 28,0	Temperatura da Amostra (°C): 24,0

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	02/06/2022	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	02/06/2022	Máx. 2 µg/L	1,00 µg/L	0,28 µg/L	POP-CR-004	NA
Carbendazim	< 0,25 µg/L	02/06/2022	Máx. 120 µg/L	0,50 µg/L	0,25 µg/L	POP-CR-004	NA
Ciproconazol	< 0,23 µg/L	02/06/2022	Máx. 30 µg/L	1,00 µg/L	0,23 µg/L	POP-CR-004	NA
Difenoconazol	< 0,33 µg/L	02/06/2022	Máx. 30 µg/L	1,00 µg/L	0,33 µg/L	POP-CR-004	NA
Dimetoato + ometoato	< 0,27 µg/L	02/06/2022	Máx. 1,2 µg/L	1,00 µg/L	0,27 µg/L	POP-CR-004	NA
Epoxiconazol	< 0,24 µg/L	02/06/2022	Máx. 60 µg/L	1,00 µg/L	0,24 µg/L	POP-CR-004	NA
Fipronil	< 0,25 µg/L	02/06/2022	Máx. 1,2 µg/L	1,00 µg/L	0,25 µg/L	POP-CR-004	NA
Flutriafol	< 0,12 µg/L	02/06/2022	Máx. 30 µg/L	1,00 µg/L	0,12 µg/L	POP-CR-004	NA
Hidroxi-Atrazina	< 0,14 µg/L	02/06/2022	Máx. 120 µg/L	1,00 µg/L	0,14 µg/L	POP-CR-004	NA
Mancozebe + ETU	< 1,73 µg/L	02/06/2022	Máx. 8 µg/L	5,00 µg/L	1,73 µg/L	POP-CR-004	NA
Metamidofós + Acefato	< 0,25 µg/L	02/06/2022	Máx. 7 µg/L	1,00 µg/L	0,25 µg/L	POP-CR-004	NA
Metribuzim	< 0,18 µg/L	02/06/2022	Máx. 25 µg/L	1,00 µg/L	0,18 µg/L	POP-CR-004	NA
Paraquate	< 3,8 µg/L	02/06/2022	Máx. 13 µg/L	10,0 µg/L	3,8 µg/L	POP-CR-001	NA
Picloram	< 11,7 µg/L	02/06/2022	Máx. 60 µg/L	50,0 µg/L	11,7 µg/L	POP-CR-004	NA
Profenofós.	< 0,11 µg/L	02/06/2022	Máx. 0,3 µg/L	0,30 µg/L	0,11 µg/L	POP-CR-004	NA
Propargito	< 0,85 µg/L	02/06/2022	Máx. 30 µg/L	3,00 µg/L	0,85 µg/L	POP-CR-004	NA
Protioconazol + ProtioconazolDestio	< 0,34 µg/L	02/06/2022	Máx. 3 µg/L	1,00 µg/L	0,34 µg/L	POP-CR-004	NA
Tiametoxam	< 0,15 µg/L	02/06/2022	Máx. 36 µg/L	1,00 µg/L	0,15 µg/L	POP-CR-004	NA
Tiodicarbe	< 0,07 µg/L	02/06/2022	Máx. 90 µg/L	1,00 µg/L	0,07 µg/L	POP-CR-004	NA
Tiram	< 1,83 µg/L	02/06/2022	Máx. 6 µg/L	5,00 µg/L	1,83 µg/L	POP-CR-001	NA
N-nitrosodimetilamina	< 0,036 µg/L	02/06/2022	Máx. 0,0001 mg/L	0,100 µg/L	0,036 µg/L	POP-CR-001	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	02/06/2022	Máx. 0,5 µg/L	0,50 µg/L	0,14 µg/L	POP-CR-002	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
1,2-Diclorobenzeno.	< 0,030 µg/L	02/06/2022	Máx. 0,001 mg/L	1,000 µg/L	0,030 µg/L	POP-CR-002	NA
1,4-Diclorobenzeno.	< 0,10 µg/L	02/06/2022	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
Clorato	< 0,100 mg/L	02/06/2022	Máx. 0,7 mg/L	0,100 mg/L	NA	US EPA, 300.1	NA
Cloro Residual Livre	0,020 mg/L	02/06/2022	Min. 0,2 e Máx. 5 mg/L	0,010 mg/L	0,002 mg/L	POP-FQ-052 Anexo VII	21,00%

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
Cilindrospermopsina	< 0,050 µg/L	02/06/2022	Máx. 1 µg/L	0,05 µg/L	NA	ELISA	NA
Saxitoxinas	< 0,02 µg/L	02/06/2022	Máx. 3,0 µg/L	0,02 µg/L	NA	POP PA 203	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.
 Min: 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.



Relatório Analítico 34122/2022.0.NA

Proposta Comercial: PC1272/2022.2



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

Chave de Validação: 1d338b96789d4bc49afb630812ec2395



Identificação do Cliente	
Cliente: Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Alfredo Chaves	CNPJ/CPF: 00.536.717/0001-52
Contato: Leandro Borges	Telefone: (27) 3269-1341/ 998613353
Endereço: Rua Expedicionário Osvaldo Saudino, n° 149 - Santa Terezinha - Espírito Santo - Brazil	

Informações da Amostra - N°: 34122-1/2022.0 - Análise de água tratada - Amostra 02	
Tipo de Amostra: Água Tratada	ID Amostra: 403166
Critério de Conformidade: Anexo XX, da Portaria de Consolidação N° 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS N° 888/2021	
Data Coleta: 02/06/2022 09:30	Data de Publicação: 06/07/2022 11:50
Data de Recebimento: 02/06/2022 12:00	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: Igreja católica de Sagrada Família
Condições Climáticas no Momento da Coleta: Sol	Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Sol
Temperatura Ambiente (°C): 28,0	Temperatura da Amostra (°C): 24,0

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	02/06/2022	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	02/06/2022	Máx. 8 µg/L	0,010 µg/L	0,002 µg/L	POP-CR-001	16,72%
2,4-D	< 0,17 µg/L	02/06/2022	Máx. 30 µg/L	1,00 µg/L	0,17 µg/L	POP-CR-004	15,67%
Alacloro	< 0,07 µg/L	02/06/2022	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	02/06/2022	Máx. 10 µg/L	0,50 µg/L	0,15 µg/L	POP-CR-004	20,60%
Aldrin + Dieldrin	< 0,0004 µg/L	02/06/2022	Máx. 0,03 µg/L	0,0010 µg/L	0,0004 µg/L	POP-CR-001	24,02%
Ametrina	< 0,28 µg/L	02/06/2022	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	02/06/2022	Máx. 2 µg/L	1,00 µg/L	0,28 µg/L	POP-CR-004	NA
Carbendazim	< 0,25 µg/L	02/06/2022	Máx. 120 µg/L	0,50 µg/L	0,25 µg/L	POP-CR-004	NA
Carbofurano	< 0,11 µg/L	02/06/2022	Máx. 7 µg/L	0,50 µg/L	0,11 µg/L	POP-CR-004	11,07%
Ciproconazol	< 0,23 µg/L	02/06/2022	Máx. 30 µg/L	1,00 µg/L	0,23 µg/L	POP-CR-004	NA
Clordano (cis + trans)	< 0,002 µg/L	02/06/2022	Máx. 0,2 µg/L	0,010 µg/L	0,002 µg/L	POP-CR-001	17,41%
Clortalonil	< 0,002 µg/L	02/06/2022	Máx. 45 µg/L	0,100 µg/L	0,002 µg/L	POP-CR-001	NA
Clorpirifós + Clorpirifós Oxon	< 0,52 µg/L	02/06/2022	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	02/06/2022	Máx. 1 µg/L	0,0010 µg/L	0,0002 µg/L	POP-CR-001	26,10%
Difenoconazol	< 0,33 µg/L	02/06/2022	Máx. 30 µg/L	1,00 µg/L	0,33 µg/L	POP-CR-004	NA
Dimetbato + ometoato	< 0,27 µg/L	02/06/2022	Máx. 1,2 µg/L	1,00 µg/L	0,27 µg/L	POP-CR-004	NA
Diuron	< 0,17 µg/L	02/06/2022	Máx. 20 µg/L	0,50 µg/L	0,17 µg/L	POP-CR-004	13,55%
Epoxiconazol	< 0,24 µg/L	02/06/2022	Máx. 60 µg/L	1,00 µg/L	0,24 µg/L	POP-CR-004	NA
Fipronil	< 0,25 µg/L	02/06/2022	Máx. 1,2 µg/L	1,00 µg/L	0,25 µg/L	POP-CR-004	NA
Flutriafol	< 0,12 µg/L	02/06/2022	Máx. 30 µg/L	1,00 µg/L	0,12 µg/L	POP-CR-004	NA
Glifosato + AMPA	< 10,5 µg/L	02/06/2022	Máx. 500 µg/L	25,0 µg/L	10,5 µg/L	POP-CR-004	19,76%
Hidroxil-Atrazina	< 0,14 µg/L	02/06/2022	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	02/06/2022	Máx. 2 µg/L	0,010 µg/L	0,002 µg/L	POP-CR-001	21,57%
Malationa	< 0,004 µg/L	02/06/2022	Máx. 60 µg/L	0,050 µg/L	0,004 µg/L	POP-CR-004	28,34%
Mancozebe + ETU	< 1,73 µg/L	02/06/2022	Máx. 8 µg/L	5,00 µg/L	1,73 µg/L	POP-CR-004	NA
Metamidofós + Acefato	< 0,25 µg/L	02/06/2022	Máx. 7 µg/L	1,00 µg/L	0,25 µg/L	POP-CR-004	NA
Metolacoloro	< 0,19 µg/L	02/06/2022	Máx. 10 µg/L	0,50 µg/L	0,19 µg/L	POP-CR-004	10,99%
Metribuzim	< 0,18 µg/L	02/06/2022	Máx. 25 µg/L	1,00 µg/L	0,18 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
Molinato	< 0,21 µg/L	02/06/2022	Máx. 6 µg/L	0,50 µg/L	0,21 µg/L	POP-CR-004	22,92%
Paraquate	< 3,8 µg/L	02/06/2022	Máx. 13 µg/L	10,0 µg/L	3,8 µg/L	POP-CR-001	NA
Picloram	< 11,7 µg/L	02/06/2022	Máx. 60 µg/L	50,0 µg/L	11,7 µg/L	POP-CR-004	NA
Profenófs.	< 0,11 µg/L	02/06/2022	Máx. 0,3 µg/L	0,30 µg/L	0,11 µg/L	POP-CR-004	NA
Propargito	< 0,85 µg/L	02/06/2022	Máx. 30 µg/L	3,00 µg/L	0,85 µg/L	POP-CR-004	NA
Protiocanazol + ProtiocanazolDestio	< 0,34 µg/L	02/06/2022	Máx. 3 µg/L	1,00 µg/L	0,34 µg/L	POP-CR-004	NA
Simazina	< 0,12 µg/L	02/06/2022	Máx. 2 µg/L	0,50 µg/L	0,12 µg/L	POP-CR-004	14,15%
Terbufós	< 0,40 µg/L	02/06/2022	Máx. 1,2 µg/L	1,00 µg/L	0,40 µg/L	POP-CR-004	30,78%
Tiametoxam	< 0,15 µg/L	02/06/2022	Máx. 36 µg/L	1,00 µg/L	0,15 µg/L	POP-CR-004	NA
Tiodicarbe	< 0,07 µg/L	02/06/2022	Máx. 90 µg/L	1,00 µg/L	0,07 µg/L	POP-CR-004	NA
Tiram	< 1,83 µg/L	02/06/2022	Máx. 6 µg/L	5,00 µg/L	1,83 µg/L	POP-CR-001	NA
Trifluralina	< 0,003 µg/L	02/06/2022	Máx. 20 µg/L	0,010 µg/L	0,003 µg/L	POP-CR-001	18,48 %
N-nitrosodimetilamina	< 0,036 µg/L	02/06/2022	Máx. 0,0001 mg/L	0,100 µg/L	0,036 µg/L	POP-CR-001	NA
Tebuconazol	< 0,02 µg/L	02/06/2022	Máx. 180 µg/L	0,10 µg/L	0,02 µg/L	POP-CR-004	26,94%

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	02/06/2022	Máx. 9 µg/L	0,10 µg/L	0,01 µg/L	POP-CR-001	25,13%
2,4,6-Triclorofenol	< 0,034 µg/L	02/06/2022	Máx. 0,2 mg/L	0,100 µg/L	0,034 µg/L	POP-CR-001	14,66%
2,4-Diclorofenol	< 0,017 µg/L	02/06/2022	Máx. 0,2 mg/L	0,100 µg/L	0,017 µg/L	POP-CR-001	17,95%

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	02/06/2022	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	02/06/2022	Máx. 5 µg/L	2,00 µg/L	0,13 µg/L	POP-CR-002	28,18%
Benzeno	< 0,04 µg/L	02/06/2022	Máx. 5 µg/L	2,00 µg/L	0,04 µg/L	POP-CR-002	29,36%
Cloreto de Vinila.	< 0,14 µg/L	02/06/2022	Máx. 0,5 µg/L	0,50 µg/L	0,14 µg/L	POP-CR-002	NA
Cloreto de Metileno (Diclorometano)	< 0,28 µg/L	02/06/2022	Máx. 20 µg/L	2,00 µg/L	0,28 µg/L	POP-CR-002	16,68%
Dioxano	< 33,60 µg/L	02/06/2022	Máx. 48 µg/L	48,00 µg/L	33,60 µg/L	POP-CR-002	NA
Epicloridrina	< 0,13 µg/L	02/06/2022	Máx. 0,4 µg/L	0,40 µg/L	0,13 µg/L	POP-CR-002	NA
Etilbenzeno	< 0,10 µg/L	02/06/2022	Máx. 300 µg/L	2,00 µg/L	0,10 µg/L	POP-CR-002	19,94%
Tetracloreto de Carbono	< 0,07 µg/L	02/06/2022	Máx. 4 µg/L	2,00 µg/L	0,07 µg/L	POP-CR-002	20,34%
Tolueno	< 0,06 µg/L	02/06/2022	Máx. 30 µg/L	2,00 µg/L	0,06 µg/L	POP-CR-002	19,30%
1,1,2-Tricloroetano	< 0,10 µg/L	02/06/2022	Máx. 4 µg/L	2,00 µg/L	0,10 µg/L	POP-CR-002	23,74%



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
Xilenos (o-Xileno + m-Xileno + p-Xileno)	< 0,61 µg/L	02/06/2022	Máx. 500 µg/L	2,00 µg/L	0,61 µg/L	POP-CR-002	20,90%
Ácidos Haloacéticos Total	16,4 µg/L	02/06/2022	Máx. 0,08 mg/L	10,0 µg/L	3,28 µg/L	POP-CR-013	20,25%
Trihalometanos Total	33,0 µg/L	02/06/2022	Máx. 0,1 mg/L	2,00 µg/L	0,720 µg/L	POP-CR-002	32,52%
1,2-Diclorobenzeno.	< 0,030 µg/L	02/06/2022	Máx. 0,001 mg/L	1,000 µg/L	0,030 µg/L	POP-CR-002	NA
1,4-Diclorobenzeno.	< 0,10 µg/L	02/06/2022	Máx. 0,0003 mg/L	0,30 µg/L	0,10 µg/L	POP-CR-002	NA
Clorobenzeno (Monoclorobenzeno)	< 0,08 µg/L	02/06/2022	Máx. 0,02 mg/L	2,00 µg/L	0,08 µg/L	POP-CR-002	20,04%
Tetracloroeteno (Tetracloroetileno)	< 0,01 µg/L	02/06/2022	Máx. 40 µg/L	2,00 µg/L	0,01 µg/L	POP-CR-002	21,28%

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
Fluoreto	0,437 mg/L	02/06/2022	Máx. 1,5 mg/L	0,100 mg/L	0,0140 mg/L	US EPA, 300.1	14,00%
Bromato	< 0,00600 mg/L	02/06/2022	Máx. 0,01 mg/L	0,0100 mg/L	0,00600 mg/L	US EPA, 300.1	19,32%
Clorato	< 0,100 mg/L	02/06/2022	Máx. 0,7 mg/L	0,100 mg/L	NA	US EPA, 300.1	NA
Clorito	< 0,0100 mg/L	02/06/2022	Máx. 0,7 mg/L	0,100 mg/L	0,0100 mg/L	US EPA, 300.1	17,20%
Cloro Residual Livre	0,020 mg/L	02/06/2022	Min. 0,2 e Máx. 5 mg/L	0,010 mg/L	0,002 mg/L	POP-FQ-052 Anexo VII	21,00%
Amônia (como N)	< 0,0030 mg/L	02/06/2022	Máx. 1,2 mg/L	0,010 mg/L	0,0030 mg/L	POP-FQ-114	14,10%
Cloreto	9,96 mg/L	02/06/2022	Máx. 250 mg/L	1,00 mg/L	0,170 mg/L	US EPA, 300.1	20,20%
Sulfato	5,25 mg/L	02/06/2022	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)	02/06/2022	Máx. 0,05 mg/L	0,0020 mg/L (como S)	0,0006 mg/L (como S)	POP-FQ-052 Anexo XXVIII	16,12%
Nitrito	< 0,00300 mg/L (como N)	02/06/2022	Máx. 1 mg/L (como N)	0,0100 mg/L (como N)	0,00300 mg/L (como N)	US EPA, 300.1	16,60%
Nitrato	0,300 mg/L (como N)	02/06/2022	Máx. 10 mg/L (como N)	0,100 mg/L (como N)	0,0100 mg/L (como N)	US EPA, 300.1	13,48%

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
Cloraminas Total	< 0,02 mg/L	02/06/2022	Máx. 4,0 mg/L	0,10 mg/L	0,02 mg/L	POP-FQ-052 Anexo XIX	23,00%
Microcistina	< 0,110 µg/L	02/06/2022	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	02/06/2022	Máx. 0,006 mg/L	0,0010 mg/L	0,0001 mg/L	POP-FQ-081	4,85%
Arsênio Total	< 0,0003 mg/L	02/06/2022	Máx. 0,01 mg/L	0,0010 mg/L	0,0003 mg/L	POP-FQ-081	23,24%
Bário Total	< 0,0002 mg/L	02/06/2022	Máx. 0,7 mg/L	0,0100 mg/L	0,0002 mg/L	POP-FQ-081	7,27%
Cádmio Total	< 0,0003 mg/L	02/06/2022	Máx. 0,003 mg/L	0,0010 mg/L	0,0003 mg/L	POP-FQ-081	8,92%
Chumbo Total	< 0,003 mg/L	02/06/2022	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	02/06/2022	Máx. 2 mg/L	0,0010 mg/L	0,0001 mg/L	POP-FQ-081	4,59%
Cromo Total	< 0,001 mg/L	02/06/2022	Máx. 0,05 mg/L	0,010 mg/L	0,001 mg/L	POP-FQ-081	7,82%
Mercurio Total	< 0,00003 mg/L	02/06/2022	Máx. 0,001 mg/L	0,00010 mg/L	0,00003 mg/L	POP-FQ-081	14,19%
Níquel Total	< 0,001 mg/L	02/06/2022	Máx. 0,07 mg/L	0,010 mg/L	0,001 mg/L	POP-FQ-081	14,16%
Selênio Total	< 0,002 mg/L	02/06/2022	Máx. 0,04 mg/L	0,010 mg/L	0,002 mg/L	POP-FQ-081	6,91%
Urânio Total	< 0,002 mg/L	02/06/2022	Máx. 0,03 mg/L	0,010 mg/L	0,002 mg/L	POP-FQ-081	15,00%
Alumínio Total	< 0,002 mg/L	02/06/2022	Máx. 0,2 mg/L	0,010 mg/L	0,002 mg/L	POP-FQ-081	5,13%
Ferro Total	< 0,003 mg/L	02/06/2022	Máx. 0,3 mg/L	0,010 mg/L	0,003 mg/L	POP-FQ-081	10,91%
Manganês Total	< 0,001 mg/L	02/06/2022	Máx. 0,1 mg/L	0,010 mg/L	0,001 mg/L	POP-FQ-081	6,91%
Sódio Total	6,76 mg/L	02/06/2022	Máx. 200 mg/L	0,100 mg/L	0,0100 mg/L	POP-FQ-081	3,82%
Zinco Total	0,024 mg/L	02/06/2022	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
Cor Aparente	< 5 uH	02/06/2022	Máx. 15 uH	5 uH	NA	POP-FQ-095	13,50%
Dureza Total	8 mg/L	02/06/2022	Máx. 300 mg/L	2 mg/L	NA	SMWW, 23ª edição, método 2340 C	9,38%
Gosto e Odor	0	02/06/2022	Máx. 6	NA	NA	POP-ANL-009	NA
Sólidos Dissolvidos Totais	28 mg/L	02/06/2022	Máx. 500 mg/L	10 mg/L	3 mg/L	POP-FQ-085	19,80%
Turbidez	< 0,34 UNT	02/06/2022	Máx. 5 uT	0,34 UNT	0,12 UNT	SMWW, 23ª edição, método 2130 B	10,70%

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
Cilindrospermopsina	< 0,050 µg/L	02/06/2022	Máx. 1 µg/L	0,05 µg/L	NA	ELISA	NA
Saxitoxinas	< 0,02 µg/L	02/06/2022	Máx. 3,0 µg/L	0,02 µg/L	NA	POP PA 203	NA

Controle de Qualidade

Branco - Cromatografia				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
1,1,2-Tricloroetano	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
1,2-Dicloroetano	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Benzeno	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Cloro 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
Tetracloroetano (Tetracloroetileno)	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
Tolueno	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0



Branco - Cromatografia				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Xilenos (o-Xileno + m-Xileno + p-Xileno)	CQ3000-1/2022.0	< 2,00	µg/L	2,0
2,4-Diclorofenol	CQ2724-1/2022.0	< 0,1	µg/L	0,10
2,4,6-Triclorofenol	CQ2724-1/2022.0	< 0,1	µg/L	0,10
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
Clorotalonil	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

Branco - Físico-Químico				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Sólidos Dissolvidos Totais	CQ2689-1/2022.0	< 10	mg/L	10
Fluoreto	CQ2750-1/2022.0	< 0,10	mg/L	0,10
Clorito	CQ2750-1/2022.0	< 0,10	mg/L	0,10
Bromato	CQ2750-1/2022.0	< 0,010	mg/L	0,010
Cloreto	CQ2750-1/2022.0	< 1,00	mg/L	1,00
Sulfato	CQ2750-1/2022.0	< 1,00	mg/L	1,00
Turbidez	CQ2710-1/2022.0	< 0,34	NTU	0,34
Dureza Total	CQ2775-1/2022.0	Div0	mg/L	2,00

Branco - Metais				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Alumínio Total	CQ2705-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Antimônio Total	CQ2705-1/2022.0	< 0,001	mg/L	0,001
Arsênio Total	CQ2705-1/2022.0	< 0,001	mg/L	0,001
Bário Total	CQ2705-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Cádmio Total	CQ2705-1/2022.0	< 0,001	mg/L	0,001
Chumbo Total	CQ2705-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Cobre Total	CQ2705-1/2022.0	< 0,001	mg/L	0,001
Cromo Total	CQ2705-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Ferro Total	CQ2705-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Manganês Total	CQ2705-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Mercúrio Total	CQ2705-1/2022.0	< 0,0001	mg/L	0,0001
Níquel Total	CQ2705-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Selênio Total	CQ2705-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Sódio Total	CQ2705-1/2022.0	< 0,1	mg/L	0,1
Urânio Total	CQ2705-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01
Zinco Total	CQ2705-1/2022.0	< 0,01	mg/L	0,01

Duplicata - Cromatografia						
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Duplicata	Unidade	Faixa de Aceitação	Variação (%)
1,2-Dicloroetano	CQ3003-1/2022.0	104,2594	102,2584	µg/L		2
Lindano (gama-BHC ou gama-HCH)	CQ2726-1/2022.0	0,5673	0,5739	µg/L	< 20 %	1,16

Duplicata - Físico-Químico						
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Duplicata	Unidade	Faixa de Aceitação	Variação (%)
Turbidez	CQ2711-1/2022.0	3,04	3,00	UNT	< 20 %	1,32



Duplicata - Físico-Químico						
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Duplicata	Unidade	Faixa de Aceitação	Varição (%)
Fluoreto	CQ2751-1/2022.0	0,48	0,47	mg/L	< 20 %	2,11
Clorito	CQ2751-1/2022.0	0,47	0,45	mg/L	< 20 %	4,35
Bromato	CQ2751-1/2022.0	0,06	0,062	mg/L	< 20 %	3,28
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	CQ2690-1/2022.0	33,8	33,5	mg/L	< 20 %	0,89

Duplicata - Metais						
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Duplicata	Unidade	Faixa de Aceitação	Varição (%)
Alumínio Total	CQ2707-1/2022.0	2,63	2,57	mg/L	< 20 %	2,31
Antimônio Total	CQ2707-1/2022.0	0,266	0,273	mg/L	< 20 %	2,56
Arsênio Total	CQ2707-1/2022.0	0,267	0,264	mg/L	< 20 %	1,20
Bário Total	CQ2707-1/2022.0	0,363	0,359	mg/L	< 20 %	1,11
Cádmio Total	CQ2707-1/2022.0	0,276	0,275	mg/L	< 20 %	0,360
Chumbo Total	CQ2707-1/2022.0	0,274	0,273	mg/L	< 20 %	0,370
Cobre Total	CQ2707-1/2022.0	0,252	0,249	mg/L	< 20 %	1,32
Cromo Total	CQ2707-1/2022.0	0,250	0,246	mg/L	< 20 %	1,61
Ferro Total	CQ2707-1/2022.0	2,65	2,60	mg/L	< 20 %	1,90
Manganês Total	CQ2707-1/2022.0	0,270	0,267	mg/L	< 20 %	1,12
Mercurio Total	CQ2707-1/2022.0	0,0269	0,0267	mg/L	< 20 %	0,780
Níquel Total	CQ2707-1/2022.0	0,251	0,249	mg/L	< 20 %	0,800
Selênio Total	CQ2707-1/2022.0	0,299	0,298	mg/L	< 20 %	0,340
Sódio Total	CQ2707-1/2022.0	8,04	7,99	mg/L	< 20 %	0,620
Urânio Total	CQ2707-1/2022.0	0,236	0,249	mg/L	< 20 %	5,36
Zinco Total	CQ2707-1/2022.0	0,287	0,280	mg/L	< 20 %	2,47

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 (%)
Fluoreto	CQ2752-1/2022.0	0,5	mg/L	75 a 125 %	96
Clorito	CQ2752-1/2022.0	0,5	mg/L	75 a 125 %	104
Bromato	CQ2752-1/2022.0	0,05	mg/L	75 a 125 %	96
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 (%)
Alumínio Total	CQ2706-1/2022.0	2,5	mg/L	75 a 125 %	102,84
Antimônio Total	CQ2706-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	106,28
Arsênio Total	CQ2706-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	106,96
Bário Total	CQ2706-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	97,2
Cádmio Total	CQ2706-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	110,28



Recuperação - Metais					
Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Chumbo Total	CQ2706-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	109,6
Cobre Total	CQ2706-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	100,92
Cromo Total	CQ2706-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	100
Ferro Total	CQ2706-1/2022.0	2,5	mg/L	75 a 125 %	98,32
Manganês Total	CQ2706-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	108
Mercurio Total	CQ2706-1/2022.0	0,025	mg/L	75 a 125 %	107,68
Níquel Total	CQ2706-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	100,4
Selênio Total	CQ2706-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	119,6
Sódio Total	CQ2706-1/2022.0	2,5	mg/L	75 a 125 %	80
Urânio Total	CQ2706-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	94,4
Zinco Total	CQ2706-1/2022.0	0,25	mg/L	75 a 125 %	112,4

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

A presente amostra NÃO ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de Maio de 2021, no(s) parâmetro(s) Cloro Residual Livre

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
 mg/L (como N): miligramas (como N) por litro
 uT: unidade de turbidez
 uH: unidade de Hazen
 mg/L (como S): miligramas (como S) por litro
 UNT: unidade nefelométrica de turbidez

Embalagens e Preservantes

403166 - Análise de água tratada - Amostra 02			
Embalagem	Volume	Preservação	Métodos
Polietileno	300 mL	Refrigeração + HNO3 Concentrado	Metais Totais.
Polietileno	320 mL	Refrigeração	Gosto e Odor, Sulfeto (H2S não Dissociado) por Cálculo, Cor Aparente, Sólidos Dissolvidos Totais (Eletrométrico), Turbidez (Laboratório), Cloraminas Total, Ânions (Conduítmétrico).
Vial	40 mL	Refrigeração	VOC.
Vial	40 mL	Refrigeração	VOC.
Polietileno	100 mL	Refrigeração + H2SO4 1:1	Cátions (Conduítmétrico), 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-).
Polietileno	10 mL	Refrigeração	Cloro Residual Livre (Laboratório).
Polietileno	100 mL	Congelado	Saxitoxinas (B*).
Vidro Âmbar	50 mL	Refrigeração	Microcistinas.
Polietileno 300	100 mL	Congelado	Cilindrospermopsina (B*).
Vial	40 mL	Refrigeração + 4 gotas de HCl 1:1	Trihalometanos Total.
Vial	40 mL	Refrigeração Temp. 0±6°C	Ácidos Haloacéticos Total.



403166 - Análise de água tratada - Amostra 02			
Embalagem	Volume	Preservação	Métodos
Vial	40 mL	Refrigeração Temp. 0±6°C	Ácidos Haloacéticos Total.

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 21 1000254 - 21ª Região
AFT: D4BC7CB-9B4A-48A3-85C8-
ED61B96FC7E4

Chave de Validação: 1d338b96789d4bc49afb630812ec2395

