

Identificação do Cliente	
Cliente: Fundação Renova	CNPJ/CPF: 25.135.507/0001-83
Contato: Fernanda Gomide Viegas	Telefone: (31) 9-8411-3459
Endereço: Avenida Getúlio Vargas Sala 400 - Savassi - Minas Gerais - Brazil	

Informações da Amostra - Nº: 11522-1/2020.0 - SAA - ETA Galileia - STS	
Tipo de Amostra: Água Tratada	ID Amostra: 185973
Critério de Conformidade: Portaria de Consolidação nº5 de 28 de Setembro de 2017 - Art.129	
Data Coleta: 11/03/2020 17:59	Data de Publicação: 20/03/2020 13:30
Data de Recebimento: 12/03/2020	
Tipo de Coleta: Simples	Local da Coleta: Saída de tratamento: torneira
Responsabilidade da Amostragem: Laboratório	Condições Climáticas no Momento da Coleta: Nublado
Condições Climáticas nas Últimas 48 horas: Sol	Temperatura Ambiente (°C): 26
Temperatura da Amostra (°C): 27.6	Observações: Água superficial: Rio Doce
Latitude: -19.00677	Longitude: -41.53931
Coordenadas : 232705/7896522	



Resultados Analíticos

Amostragem						
Data de Início das Análises: 11/03/2020						
Análise	Resultado	Data de Início	Portaria de Consolidação nº5 de 28 de Setembro de 2017 - Art.129	LQ	Referência	Incerteza
Cloro Residual Livre	0,89 mg/L	11/03/2020	Min. 0,2 e Máx. 5 mg/L	0,01 mg/L	POP-ANL-009	17,32%
pH	7,00	11/03/2020	6 a 9	2,00 - 12,00	SMWW 23ª Edição, Método 4500H+	7,11%

Metais						
Data de Início das Análises: 13/03/2020						
Análise	Resultado	Data de Início	Portaria de Consolidação nº5 de 28 de Setembro de 2017 - Art.129	LQ	Referência	Incerteza
Antimônio Total	< 0,0010 mg/L	13/03/2020	Máx. 0,005 mg/L	0,0010 mg/L	POP-FQ-081	4,85%
Arsênio Total	< 0,0010 mg/L	13/03/2020	Máx. 0,01 mg/L	0,0010 mg/L	POP-FQ-081	23,24%
Bário Total	0,049 mg/L	13/03/2020	Máx. 0,7 mg/L	0,010 mg/L	POP-FQ-081	7,27%
Cádmio Total	< 0,0010 mg/L	13/03/2020	Máx. 0,005 mg/L	0,0010 mg/L	POP-FQ-081	8,92%

Metais						
Data de Início das Análises: 13/03/2020						
Análise	Resultado	Data de Início	Portaria de Consolidação nº5 de 28 de Setembro de 2017 - Art.129	LQ	Referência	Incerteza
Chumbo Total	< 0,010 mg/L	13/03/2020	Máx. 0,01 mg/L	0,010 mg/L	POP-FQ-081	15,00%
Cobre Total	< 0,0010 mg/L	13/03/2020	Máx. 2 mg/L	0,0010 mg/L	POP-FQ-081	4,59%
Cromo Total	< 0,010 mg/L	13/03/2020	Máx. 0,05 mg/L	0,010 mg/L	POP-FQ-081	7,82%
Mercúrio Total	< 0,00010 mg/L	13/03/2020	Máx. 0,001 mg/L	0,00010 mg/L	POP-FQ-081	14,19%
Níquel Total	< 0,010 mg/L	13/03/2020	Máx. 0,07 mg/L	0,010 mg/L	POP-FQ-081	14,16%
Selênio Total	< 0,010 mg/L	13/03/2020	Máx. 0,01 mg/L	0,010 mg/L	POP-FQ-081	6,91%
Urânio Total	< 0,010 mg/L	13/03/2020	Máx. 0,03 mg/L	0,010 mg/L	POP-FQ-081	15,00%
Alumínio Total	0,042 mg/L	13/03/2020	Máx. 0,2 mg/L	0,010 mg/L	POP-FQ-081	5,13%
Ferro Total	0,084 mg/L	13/03/2020	Máx. 0,3 mg/L	0,010 mg/L	POP-FQ-081	10,91%
Manganês Total	0,020 mg/L	13/03/2020	Máx. 0,1 mg/L	0,010 mg/L	POP-FQ-081	6,91%
Sódio Total	32,29 mg/L	13/03/2020	Máx. 200 mg/L	0,10 mg/L	POP-FQ-081	3,82%
Zinco Total	0,058 mg/L	13/03/2020	Máx. 5 mg/L	0,010 mg/L	POP-FQ-081	9,27%

Microbiológicos						
Data de Início das Análises: 12/03/2020						
Análise	Resultado	Data de Início	Portaria de Consolidação nº5 de 28 de Setembro de 2017 - Art.129	LQ	Referência	Incerteza
Escherichia coli	Ausência em 100mL	12/03/2020	Ausência em 100mL	NA	SMWW 23ª Edição, Método 9223-B	NA
Coliformes Totais	Ausência em 100mL	12/03/2020	Ausência em 100mL	NA	SMWW 23ª Edição, Método 9223-B	NA

Propriedades físicas e agregadas						
Data de Início das Análises: 12/03/2020						
Análise	Resultado	Data de Início	Portaria de Consolidação nº5 de 28 de Setembro de 2017 - Art.129	LQ	Referência	Incerteza
Cor Aparente	3 Pt/Co (mgPt/L)	12/03/2020	Máx. 15 mgPt-Co/L	1 Pt/Co (mgPt/L)	POP-FQ-095	12,20%
Turbidez	0,99 UNT	12/03/2020	Máx 5 UNT	0,34 UNT	SMWW 23ª Edição, Método 2130 B	10,70%

Controle de Qualidade

Branco - Físico-Químico

Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Cor Aparente	CQ702-1/2020.0	< 1,00	mgPt-Co/L	1

Branco - Metais

Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Alumínio Total	CQ761-1/2020.0	< 0,01	mg/L	0,01
Antimônio Total	CQ761-1/2020.0	< 0,001	mg/L	0,001
Arsênio Total	CQ761-1/2020.0	< 0,001	mg/L	0,001
Bário Total	CQ761-1/2020.0	< 0,01	mg/L	0,01
Cádmio Total	CQ761-1/2020.0	< 0,001	mg/L	0,001
Chumbo Total	CQ761-1/2020.0	< 0,01	mg/L	0,01
Cobre Total	CQ761-1/2020.0	< 0,001	mg/L	0,001
Cromo Total	CQ761-1/2020.0	< 0,01	mg/L	0,01
Ferro Total	CQ761-1/2020.0	< 0,01	mg/L	0,01

Branco - Metais				
Parâmetros	Número do CQ	Resultado	Unidade	Limite de Quantificação
Manganês Total	CQ761-1/2020.0	< 0,01	mg/L	0,01
Mercúrio Total	CQ761-1/2020.0	< 0,0001	mg/L	0,0001
Níquel Total	CQ761-1/2020.0	< 0,01	mg/L	0,01
Selênio Total	CQ761-1/2020.0	< 0,01	mg/L	0,01
Sódio Total	CQ761-1/2020.0	< 0,1	mg/L	0,1
Urânio Total	CQ761-1/2020.0	< 0,01	mg/L	0,01
Zinco Total	CQ761-1/2020.0	< 0,01	mg/L	0,01

Recuperação - Metais					
Parâmetros	Número do CQ	Quantidade Adicionada	Unidade	Faixa de Aceitação	Recuperação (%)
Alumínio Total	CQ762-1/2020.0	2,5	mg/L	Entre 75 e 125	102
Antimônio Total	CQ762-1/2020.0	0,25	mg/L	Entre 75 e 125	100
Arsênio Total	CQ762-1/2020.0	0,25	mg/L	Entre 75 e 125	100
Bário Total	CQ762-1/2020.0	0,25	mg/L	Entre 75 e 125	100
Cádmio Total	CQ762-1/2020.0	0,25	mg/L	Entre 75 e 125	100
Chumbo Total	CQ762-1/2020.0	0,25	mg/L	Entre 75 e 125	100
Cobre Total	CQ762-1/2020.0	0,25	mg/L	Entre 75 e 125	100
Cromo Total	CQ762-1/2020.0	0,25	mg/L	Entre 75 e 125	100
Ferro Total	CQ762-1/2020.0	2,5	mg/L	Entre 75 e 125	100
Manganês Total	CQ762-1/2020.0	0,25	mg/L	Entre 75 e 125	100
Mercúrio Total	CQ762-1/2020.0	0,025	mg/L	Entre 75 e 125	100
Níquel Total	CQ762-1/2020.0	0,25	mg/L	Entre 75 e 125	100
Selênio Total	CQ762-1/2020.0	0,25	mg/L	Entre 75 e 125	100
Sódio Total	CQ762-1/2020.0	2,5	mg/L	Entre 75 e 125	100
Urânio Total	CQ762-1/2020.0	0,25	mg/L	Entre 75 e 125	100
Zinco Total	CQ762-1/2020.0	0,25	mg/L	Entre 75 e 125	100

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

A presente amostra ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme Portaria de Consolidação n°5 de 28 de Setembro de 2017 - Art.129 para os parâmetros analisados.

Notas

Legendas

NA: Não se aplica.
ND: Não detectado.
LQ: Limite de Quantificação.
SMEWW: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, 23rd. Edition.
Máx: Máximo Valor Permitido.
Mín: Mínimo Valor Permitido.
IL: Impossível Leitura.

mg/L: Miligrama por Litro
mgPt-Co/L: Miligrama por Litro de Platina-Cobalto
UNT: Unidade Nefelométrica de Turbidez
100mL: Cem Mililitros
100mL: Cem Mililitros
mg/L: Miligrama por Litro
UNT: Unidade Nefelométrica de Turbidez

Embalagens e Preservantes

185973 - SAA - ETA Galileia - STS			
Embalagem	Volume	Presevação	Métodos
Nalgon Estéril	100 mL	Refrigeração + Tiossulfato de Sódio 10%	Coliformes Totais (Presença-Ausência - Substrato Enzimático), Escherichia coli (Presença-Ausência - Substrato Enzimático).
Polietileno	2 mL		Cloro Residual Livre (Campo), pH (Campo).
Polietileno	170 mL	Refrigeração	Cor Aparente, Turbidez (Laboratório).
Polietileno	300 mL	Refrigeração + HNO3 Concentrado	Metais Totais.

Considerações Gerais

- O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 - Este Relatório Analítico só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
 - A cadeia de custódia está à disposição para ser solicitada a qualquer momento pelo interessado.
 - Este Relatório Analítico está de acordo com a IN 02/2009 do IEMA.
- Quando a coleta é realizada pelo cliente o plano de amostragem e todas as informações de campo, tais como, identificação da amostra, data e hora da coleta, tipo de coleta, condições climáticas nas últimas 48 horas e no momento da coleta, coordenadas geográficas, local da coleta além dos resultados de ensaios realizados em campo, são de responsabilidade do mesmo. Neste caso, os resultados se aplicam à amostra conforme recebida.
- Quando o Tommasi Ambiental é responsável pela coleta, o plano de amostragem é realizado no FO-ANL-074 baseado na NIT-DICLA-057. Para a retirada das amostras o Tommasi Ambiental utiliza o "POP-ANL-010 Procedimento de amostragem" e o "POP-ANL-011 Procedimento de Amostragem em Poços de Monitoramento" baseados no Guia de Coleta e Preservação de Amostras de Água, CETESB, 2011, no SMWW 23 ed., 2017 e na ABNT NBR 15847-Amostragem de Água Subterrânea em Poços de Monitoramento-Métodos de Purga, 07/2010.
- Para as amostras ambientais, o Tommasi Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, de acordo com cada matriz, segundo: Guia Nacional de Coletas e Preservação de Amostras, Cetesb 2011; ABNT NBR 10007 Amostragem de Resíduos Sólidos; Projeto CETESB - GTZ - Amostragem do solo (6300 e 6310 de 11/1999) e SMEWW 23 ed., 2017, quando todo o trâmite analítico (retirada de amostra, transporte e análise) é de responsabilidade do Tommasi Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é imediatamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.
- A Regra de decisão adotada na Declaração de conformidade determina que são considerados "não-conformes" quando os resultados menos sua respectiva incerteza é superior ao VMP (Valor Máximo Permitido). São considerados "conformes" quando os resultados mais sua respectiva incerteza são iguais ou inferiores ao VMP. Se o VMP estiver contido no intervalo da incerteza do resultado, não é possível avaliar a conformidade do mesmo.



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

Chave de Validação: a04ef4afdaf04f2d8637c2c8b3cfa96a