



Agência de Regulação de
Serviços Públicos de Santa Catarina

Diretoria de Saneamento, Recursos Hídricos e Recursos Minerais – DSAN

Relatório de Fiscalização Inicial dos Serviços de Saneamento Básico



Localização: -28° 8' 29" S / -49° 6' 58" O

Relatório ARESG GEFIS nº 039/2021

Data: Novembro 2021

Município: **RIO FORTUNA** / SC

Referência: Processo ARESG nº 1690/2021

ÍNDICE

1	IDENTIFICAÇÃO DA AGÊNCIA DE REGULAÇÃO	3
2	IDENTIFICAÇÃO DO PRESTADOR DE SERVIÇOS	3
3	CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO	3
4	INTRODUÇÃO	3
5	METODOLOGIA.....	4
6	FISCALIZAÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA.....	5
6.1	Água Bruta do Manancial Superficial Córrego São Marcos.....	9
6.2	Estação de Tratamento de Água (ETA) do Município de Rio Fortuna.....	10
6.3	Reservatórios de Água Tratada do Município de Rio Fortuna	12
6.4	Rede de Distribuição do Município de Rio Fortuna.....	14
7	DESCONFORMIDADES VERIFICADAS NESTA AÇÃO FISCALIZATÓRIA.....	21
8	PROVIDÊNCIAS A SEREM TOMADAS PELA CONCESSIONÁRIA.....	22
9	EQUIPE TÉCNICA	22
10	REFERÊNCIAS	23

1 IDENTIFICAÇÃO DA AGÊNCIA DE REGULAÇÃO

Nome: ARESC- Agência de Regulação de Serviços Públicos de Santa Catarina.

Endereço: Rua Anita Garibaldi, 79 – 11º andar – Centro Executivo Miguel Daux - Centro – Florianópolis– SC. CEP: 88.010-500.

Telefone: (48) 3365-4350

CNPJ: 23 114 901\0001 – 00

Site: www.aresc.sc.gov.br

2 IDENTIFICAÇÃO DO PRESTADOR DE SERVIÇOS

Nome: Companhia Catarinense de Águas e Saneamento – CASAN

Endereço: Rua Emílio Blum, 83 – Centro – Florianópolis/SC

Telefone: (48) 3221 5000

CNPJ: 82.508.433/0001-17

3 CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO

Tipo de Auditoria: Fiscalização Inicial - Qualidade

Unidade Auditada: Sistema de Abastecimento de Água

Local: Rio Fortuna / SC

Data da Inspeção: 05 / 11 / 2021

Tipo de Contrato com a ARESC: Protocolo de Adesão () **Convênio (x)**

Número: 005/11 + 1TA/16 + 2TA/21– Data de assinatura: 10/02/2021 – Vencimento: 22/02/2026

4 INTRODUÇÃO

Este relatório detalha a Ação de Fiscalização realizada pela ARESC, de acordo com a localidade e escopo selecionados, em cumprimento aos termos estabelecidos na Lei Federal nº 11.445/2007, Lei Estadual nº 14.675/2009, Lei Estadual nº 16.673/2015, Resoluções da ARESC, Normas Técnicas Brasileiras – NBRs e demais legislações pertinentes.

Esta Ação de Fiscalização tem como objeto a elaboração de um diagnóstico das condições e da qualidade de água do **Sistema de Abastecimento de Água (SAA) do município de Rio Fortuna**, tendo em vista a qualidade que o serviço deve oferecer, em concordância com o arcabouço legal, dando ênfase àquelas normas expedidas por esta Agência. Para a realização dessa ação fiscalizatória foi realizada a abertura do **Processo Administrativo nº 1690/2021**.

Segundo a Resolução da ARESC nº 053/2017, Rev.1, Art. 3º,

Art. 3º. A **fiscalização da qualidade da água para consumo humano** realizada pela ARESC nos municípios regulados tem por finalidade, principalmente:

- I. Avaliar a qualidade da água fornecida pelas prestadoras de serviços;
- II. Avaliar a qualidade da água consumida pela população ao longo do tempo;
- III. Avaliar a eficiência do tratamento da água;
- IV. Avaliar a integridade do sistema de distribuição de água;
- V. Orientar os responsáveis pelo fornecimento de água à população para tomada de providências devido à possível ocorrência de não conformidades, se necessário;
- VI. Propor medidas de prevenção, como proteção de mananciais, melhorias do tratamento e manutenção do sistema de distribuição, se necessário. **[grifo nosso]**

5 METODOLOGIA

A metodologia para desenvolvimento da ação de fiscalização compreendeu o procedimento de coleta de amostras de água tratada do Sistema de Abastecimento de Água do município de Rio Fortuna, contemplando coletas no manancial de água bruta, na saída do tratamento, nos reservatórios de água tratada, e na rede de distribuição, conforme **Tabela 1** abaixo.

O SAA do município de Rio Fortuna é abastecido pela água proveniente do manancial superficial Córrego São Marcos, tratada na Estação de Tratamento de Água (ETA) Compacta do município, possuindo dois reservatórios e distribuída aos usuários.

Tabela 1 – Pontos amostrais do Sistema de Abastecimento de Água do município de Rio Fortuna, coleta realizada em 05/11/2021.

Pontos amostrais	
01	ETA Compacta Rio Fortuna (água bruta superficial)
02	ETA Compacta Rio Fortuna (água tratada)
03	Reservatório R1
04	Reservatório R2
05	P03 – Casa próxima à Residência nº 93, Rua Humberto Henrique Willemann, Centro
06	P04 – Material de Construção Hemkemeier - Rua Padre Rademacker, nº 257, Centro
07	P05 – Residência nº 716, Av. Sete de Setembro, Centro

08	P06 – Tefen Alimentos, Estrada Rio Otília, s/n, Centro
09	P07 – Rua Santa Rosa, 584, Centro
10	P08 – Rodovia SC 108 (ponta de rede)
11	P09 – Residência nº 160, Rua São Marcos, Centro (casa próxima à nº 68).
12	P13 – Residência próxima a Casa nº 149, Rua Adolfo Willemann, Centro
13	P14 – Residência nº 200, Rua Princesa Isabel, Centro
14	P16 – Residência s/n Rua Nilus Effting, Centro.

A equipe do *Terranálises Laboratório de Análises Ambiental* contratado pela ARESC realizou a coleta de todas as amostras, bem como realizou posterior análise laboratorial para caracterização da qualidade. O Laboratório Terranálises, com sede no município de Fraiburgo, possui acreditação do INMETRO ISO 17.025 (CRL 1325).

A execução da coleta, acondicionamento e preservação de amostras, bem como os ensaios *in loco* e laboratoriais, foram realizados conforme *Standard Methods for Examination of Water and Wastewater*, como podem ser visualizados nos relatórios de ensaio em anexo.

Os funcionários da concessionária, Magda Knobben e Thiago Meurer Cunha acompanharam a vistoria da ARESC e a coleta das amostras realizada pelo *Terranálises Laboratório de Análises Ambiental*. A concessionária realizou coletas de amostras a fim de compor a contraprova.

6 FISCALIZAÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA

Nesta campanha de fiscalização, foram coletadas amostras de água em 14 pontos do Sistema de Abastecimento de Água (**Tabela 1**) do município de Rio Fortuna. As amostras para avaliar a qualidade da água foram coletadas nas seguintes unidades do Sistema de Abastecimento: água bruta e água tratada na entrada e saída da ETA, nos reservatórios e na rede de distribuição. Em cada ponto da rede de distribuição foi realizada uma coleta no cavalete de entrada de água para o usuário.

Segundo a Resolução Aresc nº 46/2016, **água bruta** é toda água que é encontrada na natureza antes de receber qualquer tipo de tratamento. A coleta e análise laboratorial da água bruta têm por finalidade: (1) momentaneamente, caracterizar qualitativamente o corpo d'água onde ocorre a captação a fim de verificar potenciais riscos da água para a saúde humana; (2) apontar possíveis necessidades de correções a fim de tornar a água potável; (3) comparar os resultados da análise da água bruta com os resultados da água tratada, a fim de verificar, se for o caso, a origem da irregularidade.

Como referência de análise da qualidade da água bruta proveniente dos mananciais superficiais

é utilizada a Resolução do CONAMA nº 357/2005 que dispõe sobre os padrões de qualidade das águas superficiais (Tabelas I e II – padrões para água doce classe II). Os mananciais do Estado de Santa Catarina, até o presente momento, não possuem classificação segundo a qualidade requerida para os seus usos preponderantes. Dessa forma, conforme o Art. 42 desta Resolução, enquanto não forem aprovados os respectivos enquadramentos, as águas doces serão consideradas classe II.

Segundo o Artigo 4º da Resolução CONAMA nº 357/2005, a água doce de classe II pode ser destinada:

- a) ao abastecimento para consumo humano, após tratamento convencional;
- b) à proteção das comunidades aquáticas;
- c) à recreação de contato primário, tais como natação, esqui aquático e mergulho, conforme Resolução CONAMA no 274, de 2000;
- d) à irrigação de hortaliças, plantas frutíferas e de parques, jardins, campos de esporte e lazer, com os quais o público possa vir a ter contato direto; e
- e) à aquicultura e à atividade de pesca. **[grifo nosso]**

Na tabela 2 abaixo se encontra os parâmetros que foram analisados pelo Laboratório Terranálises e seus respectivos valores máximos permitidos (VMP) conforme determinação da Resolução CONAMA nº 357/2005, a água doce de classe II.

Tabela 2 - Valor Máximo Permitido (VMP) para os parâmetros analisados segundo a Resolução CONAMA nº 357/2005, água doce classe II.

Parâmetro	Resolução CONAMA nº 357/2005 Água Doce Classe II
Análises de Campo	
pH	Entre 6,0 e 9,0
Metais	
Manganês total (mg.L ⁻¹)	Até 0,1 mg.L ⁻¹
Físico e Químico	
DBO ₅ (mg/L)	5
Cloreto total (mg/L)	250
Cor verdadeira (mg Pt/L)	75
Fluoreto total (mg/L)	1,4
Fósforo total (mg/L)	Vide ¹
Nitrato (N mg/L)	10
Nitrito (N mg/L)	1,0
Nitrogênio Amoniacal (mg/L)	3,7 (pH ≤ 7,5) 2,0 (7,5 > pH ≤ 8,0) 1,0 (8 > pH ≤ 8,5) 0,5 (pH > 8,5)
Sólidos dissolvidos totais (mg/L)	500
Surfactantes - Detergentes (mg/L)	0,5
Turbidez (UNT)	100
Agrotóxicos	
2,4-D + 2,4,5-T (µg/L)	-
2,4-D (µg/L)	4,0

2,4,5-T (µg/L)	2,0
Atrazina (µg/L)	2,0
Atrazina + S- Clorotriazinas (µg/L)	-
Deetil – Atrazina – DEA (µg/L)	-
Deisopropil – Atrazina – DIA (µg/L)	-
Hidroxiatrazina (µg/L)	-
Glifosato + AMPA (mg/L)	-
AMPA (mg/L)	-
Glifosato (µg/L)	65
Carbofurano (µg/L)	-
Mancozebe (µg/L)	-
Biológico	
<i>Escherichia coli</i> (NMP.100mL ⁻¹)	-
Clorofila a (µg/L)	30
Coliformes termotolerantes (UFC/100mL)	1000

¹Fósforo total – até 0,030 mg/L, em ambientes lênticos; até 0,050 mg/L, em ambientes intermediários, com tempo de residência entre 2 e 40 dias, e tributários diretos de ambiente lêntico; e, até 0,1 mg/L em ambientes lóticos e tributários de ambientes intermediários.

Em se tratando da análise da **água tratada**, para cada parâmetro analisado os resultados foram comparados com os valores de referência (Valor Máximo Permitido – VMP) da legislação vigente do Ministério da Saúde (Portaria n° 888 de 4 de maio de 2021), com o Decreto Estadual n° 1846, de 20 de dezembro de 2018, além da Portaria n° 421/2016 da Secretaria Estadual da Saúde (Tabela 3).

Tabela 3 - Valor Máximo Permitido (VPM) para os parâmetros analisados segundo a Portaria de n° 888/2021 do Ministério da Saúde, Decreto Estadual n° 1846, de 20 de dezembro de 2018 e Portaria n° 421/2016 da Secretaria Estadual da Saúde.

Parâmetro	VMP	
	Portaria n° 888/2021 Decreto Estadual n° 1846/2018	Portaria n° 421/2016
Análises de Campo		
Cloro residual livre (mg/L)	0,2 a 5,0	Mínimo de 0,2 mg.L ⁻¹ nos reservatórios e redes
pH	-	-
Metais		
Alumínio total (mg/L)	0,2	Padrão organoléptico
Ferro total (mg/L)	0,3	Padrão organoléptico
Manganês total (mg/L)	0,1	Padrão organoléptico
Cromo total (mg/L)	0,05	-
Arsênio total (mg/L)	0,01	-
Chumbo total (mg/L)	0,01	-
Agrotóxicos		
2,4-D + 2,4,5-T (µg/L)	-	-

2,4-D (µg/L)	30	-
2,4,5-T (µg/L)	-	-
AMPA (µg/L)	-	-
Atrazina	-	-
Atrazina + S – Clorotriazinas (µg/L)	2	-
Deetil – Atrazina – DEA (µg/L)	-	-
Deisopropil – Atrazina – DIA (µg/L)	-	-
Carbofuran (µg/L)	7	-
Glifosato + AMPA (µg/L)	500	-
Glifosato (µg/L)	-	-
Mancozebe (µg/L)	-	-
Mancozebe + ETU (µg/L)	8	-
Físico e Químico		
Cloreto total (mg/L)	250	Padrão organoléptico
Cor aparente (mg Pt/Co)	15	Padrão organoléptico
Fluoreto total (mg/L)	0,7 a 1,0	Decreto Estadual nº 1846/2018, Portaria nº 421/2016 da Secretaria Estadual da Saúde
Nitrato (N mg/L)	10	-
Nitrito (N mg/L)	1	-
Amônia como N (mg/L)	1,2	Padrão organoléptico
Turbidez (NTU)	5	Para rede de distribuição Pós filtração rápida – 0,5 uT Pós filtração lenta – 1,0 uT Pós filtração em membrana – 0,1 uT Pós desinfecção para água subterrânea – 1 uT
Trihalometanos totais (mg/L)	0,1	-
Orgânico		
Benzeno (µg/L)	5	-
Microbiológico		
Coliformes totais (UFC/100mL)	Ausência (100 mL)	Saída do tratamento
	Apenas uma amostra no mês pode ter resultado positivo	Sistemas de distribuição com menos de 20.000 habitantes
	Ausência (100 mL) em 95% das amostras no mês	Sistemas de distribuição com mais de 20.000 habitantes
Escherichia coli (UFC/100mL)	Ausência	-

Ressalta-se que, quanto ao parâmetro **Fluoreto**, embora a Portaria do Ministério da Saúde considere como limite máximo a concentração de 1,5 mg.L⁻¹, o Decreto Estadual nº 1846 de 20 de dezembro de 2018 torna obrigatória a concentração de Fluoreto entre 0,7 e 1,0 mg.L⁻¹, para

a água tratada distribuída à população, conforme estabelece a Portaria 421/2016 da Secretaria Estadual da Saúde.

A seguir estão os resultados das análises físicas, químicas e microbiológicas da água bruta e tratada realizadas pelo Laboratório Terranálises (Tabelas 4 a 10).

6.1 Água Bruta do Manancial Superficial Córrego São Marcos

A Tabela 04 a seguir apresenta o valor máximo permitido (VMP) de acordo com a legislação aplicável, bem como os resultados analíticos dos parâmetros físicos, químicos e biológicos para as amostras de água bruta do Córrego São Marcos, coletadas na entrada da ETA Compacta do município de Rio Fortuna, na data de 05 de novembro de 2021.

Tabela 4 - Valor Máximo Permitido (VPM) para os parâmetros analisados segundo a Resolução CONAMA nº 357/2005, água doce classe II, e resultados obtidos a partir das amostras de água do Córrego São Marcos, município de Rio Fortuna, em 05/11/2021.

Parâmetros	Resolução CONAMA n ^o 357/2005	Córrego São Marcos (05/11/2021)
	Água Doce Classe II	
Análises de Campo		
pH	Entre 6,0 e 9,0	7,61
Metais		
Manganês total (mg.L ⁻¹)	Até 0,1 mg.L ⁻¹	< 0,002
Físicos e Químicos		
DBO ₅ (mg/L)	5	< 1,3
Cloreto total (mg/L)	250	< 1,53
Cor verdadeira (mg Pt/L)	75	25
Fluoreto total (mg/L)	1,4	0,76
Fósforo total (mg/L)	0,1	< 0,013
Nitratos (mg/L)	10	< 0,3
Nitrito (mg/L)	1,0	< 0,08
Nitrogênio Amoniacal (mg/L)	2,0	0,17
Sólidos dissolvidos totais (mg/L)	500	29,6
Surfactantes – Detergentes (mg/L)	0,5	< 0,15
Turbidez (UNT)	100	3,59
Agrotóxicos		
2,4-D (µg/L)	4,0	< 0,05
2,4-D + 2,4,5-T (µg/L)	-	< 0,05
2,4,5-T (µg/L)	4,0	< 0,05
Atrazina (µg/L)	2,0	< 0,05
Glifosato + AMPA (µg/L)	-	< 50
AMPA (µg/L)	-	< 50
Atrazina + S-clorotriazinas (µg/L)	-	< 1
Deetil-Atrazina-DEA (µg/L)	-	< 1
Hidroxi-Atrazina (µg/L)	-	< 50
Glifosato (µg/L)	65	< 50
Deisopropil-Atrazina-DIA (µg/L)	-	< 1
Carbofuran (µg/L)	-	< 0,05

Mancozebe ($\mu\text{g/L}$)	-	< 5
Biológicos		
<i>Escherichia coli</i> (NMP.100mL ⁻¹)	-	< 1
Clorofila a ($\mu\text{g/L}$)	30	< 0,27
Coliformes termotolerantes (UFC/100mL)	1000	< 1

De acordo com os resultados obtidos pelo laboratório contratado pela Aresc, descritos na tabela acima, não houve desconformidades nos parâmetros de qualidade de água avaliados nesta ação fiscalizatória, para água bruta.

A seguir, imagens da coleta de água bruta do Córrego São Marcos na ETA do município de Rio Fortuna (**Figura 1**).



Figura 1: Coleta de água bruta proveniente do Córrego São Marcos, na entrada da ETA Compacta de Rio Fortuna (05/11/2021).

6.2 Estação de Tratamento de Água (ETA) do Município de Rio Fortuna

O município de Rio Fortuna conta com uma Estação de Tratamento de Água, ETA, que trata a água coletada no Córrego São Marcos.

Os resultados das análises físicas, químicas, biológicas e de agrotóxicos das amostras de água tratada coletadas na unidade de tratamento estão na tabela 5, nas quais os parâmetros em desacordo com a Portaria nº 888/2021 do Ministério da Saúde, Decreto Estadual nº 1846, de 20 de dezembro de 2018 e Portaria nº 421/2016 da Secretaria Estadual da Saúde, caso existam, são destacados em vermelho, bem como os parâmetros com valores fora dos limites recomendáveis, porém ainda aceitáveis pela legislação, ganham destaque na cor verde.

Tabela 5 – Resultados das análises laboratoriais das amostras de água tratada coletadas na Saída do

tratamento ETA Compacta, município de Rio Fortuna e Valor Máximo Permitido (VPM) para os parâmetros analisados segundo a Portaria de nº 888/2021 do Ministério da Saúde, Decreto Estadual nº 1846, de 20 de dezembro de 2018 e Portaria nº 421/2016 da Secretaria Estadual da Saúde. (05/11/2021).

Parâmetros	VMP Portaria nº 888/2021 Decreto Estadual nº 1846/2018 Portaria nº 421/2016	ETA Rio Fortuna (05/11/2021)
Análises de Campo		
pH	-	6,75
Cloro livre (mg/L)	0,2 a 5,0	1,10
Metais		
Alumínio total (mg/L)	0,2	< 0,04
Arsênio (mg/L)	0,01	< 0,001
Chumbo total (mg/L)	0,01	< 0,005
Cromo total (mg/L)	0,05	< 0,007
Ferro total (mg/L)	0,3	< 0,007
Manganês total (mg/L)	0,1	< 0,002
Físicos e Químicos		
Cloreto total (mg/L)	250	5,36
Cor aparente (mg Pt-Co/L)	15	< 6,00
Fluoreto total (mg/L)	Entre 0,7 e 1,0	1,40
Nitratos (mg/L)	10	< 0,3
Nitrito (mg/L)	1,0	0,07
Amônia como N (mg/L)	1,2	< 0,1
Turbidez (UNT)	5	0,67
Agrotóxicos		
2,4-D + 2,4,5-T ^(L25) (µg/L)	-	< 0,05
Atrazina (µg/L)	-	< 0,05
2,4-D (µg/L)	30	< 0,05
2,4,5-T (µg/L)	-	< 0,05
Glifosato + AMPA (µg/L)	500	< 50
AMPA (µg/L)	-	< 50
Atrazina + S-clorotriazinas (µg/L)	2,0	< 1
Deetil-Atrazina-DEA (µg/L)	-	< 1
Glifosato (µg/L)	-	< 50
Deisopropil-Atrazina-DIA (µg/L)	-	< 1
Carbofurano (µg/L)	7	< 0,05
Mancozebe (µg/L)	-	< 5
Mancozebe + ETU (µg/L)	8	< 5
Biológicos e Orgânicos		
<i>Escherichia coli</i> (NMP/100mL)	Ausência	ausência
Trihalometanos totais (mg/L)	0,1	<0,001
Benzeno (µg/L)	5	< 1
Coliformes totais (UFC/100mL)	Ausência	presença

Conforme é possível verificar na Tabela 5, dentre os parâmetros analisados nas amostras de água tratada coletadas na saída do tratamento da ETA Rio Fortuna, apresentaram-se em desconformidade à legislação aplicável: **Fluoreto total e Coliformes totais**.

O parâmetro **Fluoreto** apresentou uma concentração acima do valor máximo permitido, tendo como resultado 1,4 mg/L, sendo que o exigido é de 0,7 a 1,0 mg/L, conforme a Portaria nº 421/2016 da Secretaria Estadual da Saúde. O fluoreto é um parâmetro relevante para avaliação da qualidade nas águas de consumo, seja pela possibilidade de prevenção da cárie dentária, quando presente em níveis adequados, seja pelo potencial de provocar fluorose dentária, quando em níveis elevados. Estabelecer níveis de segurança para o fluoreto em águas de consumo é uma medida imprescindível de proteção à saúde humana.

No que concerne ao parâmetro microbiológico **Coliformes totais**, este pode representar indicativo de contaminação por material fecal. O crescimento das bactérias coliformes na água destinada ao consumo humano pode ser um indicativo de que a água teve contato com matéria orgânica em decomposição. Os coliformes totais são um dos inúmeros grupos de bactérias que podem estar presentes na água quando a mesma teve esse contato.

A seguir, registro da vistoria da equipe Aresc na ETA Rio Fortuna (**Figura 2**).



Figura 2: Visão geral da ETA de Rio Fortuna e coleta de amostras de água tratada na saída do tratamento (05/11/2021).

6.3 Reservatórios de Água Tratada do Município de Rio Fortuna

A água tratada do município de Rio Fortuna é armazenada em dois reservatórios, R1 e R2. A tabela abaixo contempla os resultados obtidos para as amostras de água tratada coletadas nos dois reservatórios do município. Os parâmetros em desconformidade com a legislação vigente são destacados em vermelho.

Tabela 6 – Resultados das análises laboratoriais das amostras de água tratada coletadas nos Reservatórios R1 e R2, município de Rio Fortuna e Valor Máximo Permitido (VMP) para os parâmetros analisados segundo a Portaria de nº 888/2021 do Ministério da Saúde, Decreto Estadual nº 1846, de 20 de dezembro de 2018 e Portaria nº 421/2016 da Secretaria Estadual da Saúde (05/11/2021).

Parâmetro	VMP		Reservatório R1	Reservatório R2
	Portaria nº 888/2021	Decreto Estadual nº 1846/2018		
Análises de Campo				
Cloro residual livre (mg/L)	0,2 a 5,0		1,0	0,97
pH	6,0 a 9,5		6,84	6,72
Metais				
Alumínio total (mg/L)	0,2		< 0,04	< 0,04
Ferro total (mg/L)	0,3		< 0,015	< 0,007
Manganês total (mg/L)	0,1		< 0,002	< 0,002
Físico-Químicas				
Cloreto total (mg/L)	250		5,14	4,80
Cor aparente (mg Pt/Co)	15		< 6	< 6
Fluoreto total (mg/L)	0,7 a 1,0		1,33	1,37
Nitrato (N mg/L)	10		0,59	< 0,3
Nitrito (N mg/L)	1		0,07	0,07
Amônia como N (mg/L)	1,2		< 0,1	< 0,1
Turbidez (NTU)	5		< 0,69	1,01
Biológicas				
Coliformes totais (UFC/100mL)	Ausência		Ausência	Ausência
<i>Escherichia coli</i> (UFC/100mL)	Ausência		Ausência	Ausência

Conforme é possível verificar na **Tabela 6**, dentre todos os parâmetros analisados nos Reservatórios R1e R2, encontrou-se em desconformidade o parâmetro Fluoreto, cujos resultados obtidos nas análises laboratoriais estiveram acima do valor máximo permitido pela legislação estadual, qual seja 1,0 mg/L.

Conforme já mencionado no item acima, o fluoreto é um parâmetro importante na qualidade nas águas de consumo humano, seja pela possibilidade de prevenção da cárie dentária, quando presente em níveis adequados, seja pelo potencial de provocar fluorose dentária, quando em níveis elevados. Em Santa Catarina, a Portaria nº nº 421/2016 da Secretaria Estadual da Saúde estabelece limites ideais para a concentração de Fluoreto na água tratada, exigindo que estejam entre 0,7 e 1,0 mg/L.

A seguir, imagens das coletas de amostras de água tratada realizadas nos Reservatório R1 e R2 (**Figura 3**).



Figura 3: Coleta de amostras de água tratada nos Reservatórios do município de Rio Fortuna (05/11/2021).

6.4 Rede de Distribuição do Município de Rio Fortuna

Os resultados das análises físicas, químicas e microbiológicas das amostras de água tratada coletadas na rede de distribuição do Município de Rio Fortuna estão descritos nas **Tabelas 7 a 9**. Os parâmetros em desacordo com a Portaria nº 888/2021 do Ministério da Saúde, o Decreto Estadual nº 1846, de 20 de dezembro de 2018 e a Portaria nº 421/2016 da Secretaria Estadual da Saúde são destacados em vermelho.

Sobre os pontos da rede de distribuição é importante ressaltar que a concessionária deve fornecer água potável conforme os Valores Máximos Permitidos, citados na Portaria do Ministério da Saúde e na legislação estadual, até a chegada de água no hidrômetro dos usuários. Após isso, é de responsabilidade do usuário garantir um bom armazenamento da água recebida.

Tabela 7 – Resultados das análises laboratoriais das amostras de água tratada coletadas em pontos da rede de distribuição do município de Rio Fortuna e Valor Máximo Permitido (VMP) para os parâmetros analisados segundo a Portaria de nº 888/2021 do Ministério da Saúde, Decreto Estadual nº 1846, de 20 de dezembro de 2018 e Portaria nº 421/2016 da Secretaria Estadual da Saúde (05/11/2021).

Parâmetro	VMP Portaria nº 888/2021 Decreto Estadual nº 1846/2018 Portaria nº 421/2016	P03	P04	P05
Análises de Campo				
Cloro residual livre (mg/L)	0,2 a 5,0	0,84	0,85	0,42
pH	6,0 a 9,5	6,84	6,94	7,06
Metais				
Alumínio total (mg/L)	0,2	<0,04	0,04	0,375
Ferro total (mg/L)	0,3	0,011	0,018	0,461
Manganês total (mg/L)	0,1	< 0,002	< 0,002	< 0,002
Físico-Químicos				
Cloreto total (mg/L)	250	3,62	5,07	1,89
Cor aparente (mg Pt/Co)	15	9	7	145

Fluoreto total (mg/L)	0,7 a 1,0	1,37	1,36	1,36
Nitrato (N mg/L)	10	< 0,3	< 0,3	< 0,3
Nitrito (N mg/L)	1	0,07	0,07	0,06
Amônia como N (mg/L)	1,2	<0,1	< 0,1	0,17
Turbidez (NTU)	5	1,33	1,13	14,5
Biológicos				
Coliformes totais (UFC/100mL)	Ausência	Presença	Ausência	Ausência
<i>Escherichia coli</i> (UFC/100mL)	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência

Tabela 8 – Resultados das análises laboratoriais das amostras de água tratada coletadas em pontos da rede de distribuição do município de Rio Fortuna e Valor Máximo Permitido (VMP) para os parâmetros analisados segundo a Portaria de nº 888/2021 do Ministério da Saúde, Decreto Estadual nº 1846, de 20 de dezembro de 2018 e Portaria nº 421/2016 da Secretaria Estadual da Saúde (05/11/2021).

Parâmetro	VMP Portaria nº 888/2021 Decreto Estadual nº 1846/2018 Portaria nº 421/2016			
	P06	P07	P08	
Análises de Campo				
Cloro residual livre (mg/L)	0,2 a 5,0	0,41	0,42	0,81
pH	6,0 a 9,5	7,31	6,97	7,05
Metais				
Alumínio total (mg/L)	0,2	< 0,04	0,193	< 0,04
Ferro total (mg/L)	0,3	0,041	0,013	0,021
Manganês total (mg/L)	0,1	< 0,002	< 0,002	< 0,002
Físico-Químicos				
Cloreto total (mg/L)	250	2,41	4,68	4,80
Cor aparente (mg Pt/Co)	15	<6	7	8
Fluoreto total (mg/L)	0,7 a 1,0	1,44	1,25	1,38
Nitrato (N mg/L)	10	<0,3	0,68	0,52
Nitrito (N mg/L)	1	0,06	0,07	0,07
Amônia como N (mg/L)	1,2	< 0,12	< 0,1	< 0,1
Turbidez (NTU)	5	0,94	0,67	0,83
Biológicos				
Coliformes totais (UFC/100mL)	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência
<i>Escherichia coli</i> (UFC/100mL)	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência

Tabela 9 – Resultados das análises laboratoriais das amostras de água tratada coletadas em pontos da rede de distribuição do município de Rio Fortuna e Valor Máximo Permitido (VMP) para os parâmetros analisados segundo a Portaria de nº 888/2021 do Ministério da Saúde, Decreto Estadual nº 1846, de 20 de dezembro de 2018 e Portaria nº 421/2016 da Secretaria Estadual da Saúde (05/11/2021).

Parâmetro	VMP Portaria nº 888/2021 Decreto Estadual nº 1846/2018 Portaria nº 421/2016			
	P09	P13	P14	P16
Análises de Campo				
Cloro residual livre (mg/L)	0,2 a 5,0	0,79	0,70	0,79
pH	6,0 a 9,5	6,94	7,08	6,90
Metais				
Alumínio total (mg/L)	0,2	< 0,04	< 0,04	< 0,04

Ferro total (mg/L)	0,3	0,473	0,026	0,009	< 0,007
Manganês total (mg/L)	0,1	< 0,002	< 0,002	< 0,002	< 0,002
Físico-Químicos					
Cloreto total (mg/L)	250	4,85	3,52	5,04	3,26
Cor aparente (mg Pt/Co)	15	191	<6	8	23
Fluoreto total (mg/L)	0,7 a 1,0	1,42	1,52	1,42	1,51
Nitrato (N mg/L)	10	0,41	<0,30	<0,30	< 0,3
Nitrito (N mg/L)	1	0,07	0,07	0,07	0,07
Amônia como N (mg/L)	1,2	< 0,1	0,2	< 0,1	< 0,1
Turbidez (NTU)	5	14	<0,5	1,08	2,92
Biológicos					
Coliformes totais (UFC/100mL)	Ausência	Presença	Ausência	Ausência	Presença
<i>Escherichia coli</i> (UFC/100mL)	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência

Os resultados obtidos a partir das análises laboratoriais das amostras de água tratada, coletadas nos pontos da rede de distribuição de Rio Fortuna, mostram desconformidades nos parâmetros: **Cor Aparente, Turbidez, Coliformes Totais, Fluoreto total, Ferro total e Alumínio total.**

O parâmetro **Cor Aparente**, cujos valores ganharam destaque em vermelho nos pontos amostrais P05, P09 e P16, estão acima dos limites exigidos pela Portaria nº 888/2021 do Ministério da Saúde, chegando a ultrapassar em mais de 10 vezes o VMP que é de **15 mg Pt/Co**, sendo obtidos resultados acima de **100 mg Pt/Co** em dois pontos desconformes.

A cor aparente de uma amostra de água está associada à presença de sólidos dissolvidos, principalmente materiais em estado coloidal orgânico e inorgânico. Um dos problemas que a alteração da cor da água traz é no âmbito estético, visto que causa um efeito repulsivo na população (CETESB, 2009). Além disso, como a cor aparente pode estar associada à presença de matéria orgânica, essa matéria orgânica em reação com o cloro no processo de desinfecção, pode acarretar na produção de subprodutos da desinfecção, caracterizados por apresentar risco à saúde humana, inclusive apresentar-se cancerígeno (LIMA, 2014).

A **Turbidez** esteve desconforme em dois pontos de coleta, os pontos P05 e P09, onde se encontrou valores de cor aparente bastante elevados. Ela é o grau de atenuação de intensidade que um feixe de luz sofre ao atravessar a água, devido à presença de sólidos suspensos, como partículas inorgânicas e detritos orgânicos. A erosão das margens dos rios é um exemplo de fenômeno que resulta em aumento da turbidez das águas exigindo manobras operacionais, tais como alterações nas dosagens de coagulantes e auxiliares nas Estações de Tratamento de Águas. Os esgotos domésticos e efluentes industriais também podem provocar o aumento da turbidez das águas, assim como o contato da mesma com a matéria orgânica sem que haja o devido tratamento para sua remoção (CETESB, 2009).

Quanto ao parâmetro **Fluoreto**, destaca-se a repetição da desconformidade em todos os

pontos da rede de distribuição avaliados na data da fiscalização. Todos os valores obtidos nas análises laboratoriais estiveram acima do máximo permitido pela legislação estadual de Santa Catarina. Ressalta-se que, apesar da legislação nacional (Portaria 888/2021 do Ministério da Saúde) tolerar concentrações de Fluoreto de até 1,5 mg/L, a lei estadual é mais restritiva e exige a faixa de concentração entre 0,7 e 1,0 mg/L, a qual deve ser cumprida pela concessionária responsável pelo abastecimento.

As desconformidades encontradas para o parâmetro **Ferro** referem-se também aos pontos P05 e P09. As elevadas concentrações do ferro em águas destinadas ao abastecimento podem causar depósitos, incrustações e o aparecimento de bactérias ferruginosas nocivas nas redes de abastecimento. Além disso, são responsáveis pelo aparecimento de gosto e odor, manchas em roupas e aparelhos sanitários, assim como interferir em processos industriais (Moruzzi; Reali, 2012).

O **Alumínio** esteve presente em concentrações acima do valor máximo permitido em um dos pontos amostrados (P05). Este metal pode ocorrer na água em diferentes formas e sua concentração depende de fatores químicos, físicos e geológicos. As concentrações de alumínio aumentam em águas mais ácidas ou ricas em matéria orgânica. Os níveis do alumínio podem ainda variar conforme a fonte de água e os coagulantes à base de alumínio utilizados nos tratamentos de água (CETESB, 2009).

E no que concerne ao parâmetro microbiológico **Coliformes totais**, ele esteve presente nas amostras de água tratada dos pontos P03, P09 e P16. Esse grupo pode representar indicativo de contaminação por material fecal. O crescimento das bactérias coliformes na água destinada ao consumo humano pode ser um indicativo de que a água teve contato com matéria orgânica em decomposição. Os coliformes totais são um dos inúmeros grupos de bactérias que podem estar presentes na água quando a mesma teve esse contato. Ressalta-se que sua presença não implica num comprometimento da água, mas pode ser um indicativo da presença de outros microorganismos patogênicos.

Registra-se que os representantes da Casan informaram que no dia anterior à fiscalização da Aresc, houve uma grande tempestade no município. Tal fato propiciou a um elevado consumo de água pela população acarretando na falta de água na rede de distribuição.

Abaixo, encontram-se imagens das coletas de amostra de água tratada na rede de distribuição do município de Rio Fortuna (**Figuras 4 a 13**).



Figura 4: Visão geral e coleta de amostras de água tratada no ponto amostral P04, Rio Fortuna (05/11/2021).



Figura 5: Visão geral e coleta de amostras de água tratada no ponto amostral P13, Rio Fortuna (05/11/2021).



Figura 6: Visão geral e coleta de amostras de água tratada no ponto amostral P16, Rio Fortuna (05/11/2021).



Figura 7: Visão geral e coleta de amostras de água tratada no ponto amostral P03, Rio Fortuna (05/11/2021).



Figura 8: Visão geral e coleta de amostras de água tratada no ponto amostral P09, Rio Fortuna (05/11/2021).



Figura 9: Visão geral e coleta de amostras de água tratada no ponto amostral P05, Rio Fortuna (05/11/2021).



Figura 10: Visão geral e coleta de amostras de água tratada no ponto amostral P07, Rio Fortuna (05/11/2021).



Figura 11: Visão geral e coleta de amostras de água tratada no ponto amostral P08, Rio Fortuna (05/11/2021).



Figura 12: Visão geral e coleta de amostras de água tratada no ponto amostral P14, Rio Fortuna (05/11/2021).



Figura 13: Visão geral e coleta de amostras de água tratada no ponto amostral P08, Rio Fortuna (05/11/2021).

7 DESCONFORMIDADES VERIFICADAS NESTA AÇÃO FISCALIZATÓRIA

Conforme a Resolução Aresc nº 047/2016 - Rev. 1, Art. 1º, a ação de fiscalização é composta por fiscalização inicial, de acompanhamento e/ou emergencial ou eventual. Sendo que de acordo com o Art. 4º da mesma Resolução, a Fiscalização Inicial:

I – Tem como objetivo identificar não conformidades na prestação e na qualidade dos serviços e subdivide-se em:

- a) Comunicação da fiscalização e se houver necessidade solicitação de informações gerais do sistema a ser fiscalizado;
- b) Atividades de Fiscalização; e
- c) Elaboração do Relatório de Fiscalização – RF.

II – Após o encerramento da fiscalização inicial, serão encaminhados o Relatório de Fiscalização – RF e o Termo de Adequação dos Serviços – TAS, quando for o caso, à concessionária, para manifestação. A concessionária deverá se manifestar através de um Relatório de Ajustamento de Ação e Conduta – RAAC onde consignará as suas justificativas e/ou providências que adotará para o cumprimento das determinações contidas no Termo de Adequação dos Serviços – TAS; (...) **[grifo nosso]**

Quanto ao Sistema de Abastecimento de Água, os requisitos de qualidade estabelecidos pela Portaria nº 888/2021 do Ministério da Saúde e pela Portaria nº 421/2016 da Secretaria de Estado da Saúde constituem-se em parâmetros indicadores da potabilidade da água que obrigatoriamente devem ser obedecidos para o fornecimento de água para o consumo humano.

Tendo em vista os resultados das análises laboratoriais promovidas pela Aresc, a **concessionária não atendeu o Art. 3º da Resolução Aresc nº 049/2016** visto que ao longo da ação fiscalizatória apresentou desconformidades à Portaria nº 888/2021 do Ministério da Saúde, à Portaria nº 421/2016 da Secretaria de Estado da Saúde e ao Decreto Estadual nº 1846/2018 quanto à qualidade da água tratada em diferentes pontos amostrais e para diferentes parâmetros,

sendo eles: Cor aparente, Fluoreto, Ferro total, Alumínio total, Turbidez e Coliformes totais. Segundo o Art. 3º da Resolução Aresc nº 049/2016,

A água que o prestador de serviços fornecer para o consumo humano deverá **atender integralmente aos requisitos de qualidade** estabelecidos pela legislação vigente do Ministério da Saúde. **[grifo nosso]**

Dessa forma, com base nas desconformidades apresentadas no Sistema de Abastecimento de Água do município de Rio Fortuna, discutidas ao longo deste Relatório de Fiscalização, e sendo uma Fiscalização Inicial, conforme Resolução Aresc nº 047/2016 - Rev. 1, Art. 4º, aplica-se um Termo de Adequação de Serviço (TAS) à prestadora de serviços de saneamento do município de Rio Fortuna.

8 PROVIDÊNCIAS A SEREM TOMADAS PELA CONCESSIONÁRIA

Tratando-se de uma Fiscalização Inicial, a concessionária deverá apresentar, no **prazo de 15 dias** contados a partir do recebimento do Termo de Adequação dos Serviços e/ou Relatório de Fiscalização - RF, um Relatório de Ajustamento de Ação e Conduta (RAAC) com suas justificativas e providências que serão adotadas para a correção das irregularidades. Ou seja, solicita-se a apresentação de justificativas e a comprovação da correção das irregularidades verificadas nesta ação fiscalizatória ou, caso não tenha tempo hábil para sanar as irregularidades, deve-se apresentar medidas corretivas para a adequação das desconformidades à legislação vigente com a apresentação de cronograma de ações.

O descumprimento injustificado do prazo para a apresentação do RAAC pela concessionária e das determinações contidas no Termo de Adequação dos Serviços - TAS estará sujeita às penalidades previstas no artigo 26 da Lei Ordinária nº 16.673, de 11 de agosto de 2015, conforme determina o Art. 12º, inciso VI da Resolução Aresc nº 047/2016 – Rev. 1.

Demais informações necessárias sobre os procedimentos administrativos no âmbito da Aresc, podem ser encontradas na Resolução Aresc nº 047/2016 – Rev. 1, disponível no site oficial.

9 EQUIPE TÉCNICA

(Assinado Digitalmente)
Catúsia Gabriel
Bióloga

(Assinado Digitalmente)
Larissa Martins
Bióloga
Coordenadora de Serviços
Delegados – DSAN

(Assinado Digitalmente)
**Eng. Luíza Kaschny
Borges Burgardt**
Gerente de Fiscalização –
DSAN

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO DE FISCALIZAÇÃO
DIRETORIA DE SANEAMENTO, RECURSOS HÍDRICOS E RECURSOS MINERAIS

(Assinado Digitalmente)

Elmis Manrich

Diretor de Saneamento Básico, Recursos Hídricos e Recursos Minerais (DSAN)

10 REFERÊNCIAS

CETESB. **Qualidade das águas interiores no Estado de São Paulo**: Significado ambiental e sanitário das variáveis de qualidade das águas e dos sedimentos e metodologias analíticas e de amostragem. Apêndice A, 2009.

LIMA, GABRIELA MARCOMINI DE. Desenvolvimento de correlação de formação de ácidos haloacéticos em água contendo substância húmica oxidada com cloro. **Dissertação (mestrado)** - Universidade de Ribeirão Preto, UNAERP, Tecnologia ambiental. Ribeirão Preto, 2014.

MORUZZI, RODRIGO BRAGA; REALI, MARCO ANTONIO PENALVA. Oxidação e remoção de ferro e manganês em águas para fins de abastecimento público ou industrial – uma abordagem geral. **Revista de Engenharia e Tecnologia**. V. 4. N. 1. Abril, 2012.



Assinaturas do documento



Código para verificação: **GDZ194I5**

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

- ✓ **LUÍZA KASCHNY BORGES** (CPF: 085.XXX.999-XX) em 24/01/2022 às 14:35:06
Emitido por: "SGP-e", emitido em 21/02/2019 - 14:31:48 e válido até 21/02/2119 - 14:31:48.
(Assinatura do sistema)

- ✓ **LARISSA MARTINS** (CPF: 058.XXX.489-XX) em 24/01/2022 às 14:53:51
Emitido por: "SGP-e", emitido em 13/07/2018 - 14:16:32 e válido até 13/07/2118 - 14:16:32.
(Assinatura do sistema)

- ✓ **CATIUSIA GABRIEL** em 24/01/2022 às 16:24:49
Emitido por: "SGP-e", emitido em 01/03/2019 - 15:21:25 e válido até 01/03/2119 - 15:21:25.
(Assinatura do sistema)

- ✓ **ELMIS MANNRICH** (CPF: 522.XXX.619-XX) em 24/01/2022 às 16:58:40
Emitido por: "SGP-e", emitido em 30/03/2018 - 12:46:14 e válido até 30/03/2118 - 12:46:14.
(Assinatura do sistema)

Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o link <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo/conferencia-documento/QVJFU0NfMTMxMDIfMDAwMDE2OTBfMTY5MV8yMDIxX0dEWjE5NEk1> ou o site <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo> e informe o processo **ARESC 00001690/2021** e o código **GDZ194I5** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.

RELATÓRIO DE ENSAIO: IN_12249.2021_Au_1_3

CLIENTE

Cliente: AGÊNCIA DE REGULARIZAÇÃO DE SERVIÇOS PÚBLICOS DE SANTA CATARINA
Endereço: RUA ANITA GARIBALDI, 79, 7º, 11º E 12º ANDARES FLORIANÓPOLIS SANTA CATARINA 88.010-500
CNPJ: 23.114.901/0001-00
Solicitante: LARISSA, LUIZA, -, -

DADOS DA AMOSTRA

Data e Hora Amostragem: 05/11/2021 / 09:54
Ponto de Amostragem: -ABS - ÁGUA BRUTA SUPERFICIAL - CÔRREGO SÃO MARCOS
Responsável pela Amostragem: LABORATÓRIO TERRANÁLISES. CLEVERSON CAMILO LEMOS
Procedimento de Amostragem: PT 5.07.01_11
Endereço Coleta: AV. SETE DE SETEMBRO S/N - CENTRO - RIO FORTUNA
Temperatura da Amostra no Recebimento: 1.5°C
Condições Climáticas: BOM, COM CHUVA NAS ÚLTIMAS 24H
Observação: S:28°07'47.2" - W:49°05'58.8"
Data Conclusão R.E.: 22/11/2021
Declaração de Conformidade:
 A amostra analisada atende os padrões da Resolução CONAMA nº 357 : 2005 - Água Doce Classe II, para o(s) parâmetro(s) analisado(s).

Data e Hora do Recebimento: 05/11/2021 20:00
Amostra: 12249.2021_Au_1_3
Tipo de Amostra: ÁGUA SUPERFICIAL
Plano de Amostragem: 12249-2021

DADOS DAS ANÁLISES

Legislação 1: Resolução CONAMA Nº 357 : 2005 - Água Doce Classe II

RESULTADOS			
PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADES	LEGISLAÇÃO 1
2,4 - D + 2,4,5 - T(L ⁵)	<0,05	µg/L	-
Atrazina(L ⁵)	<0,05	µg/L	inferior à 2,0 µg/L
Carbofurano(L ⁵)	<0,05	µg/L	-
Cloreto total	<1,53	mg/L	inferior à 250,0 mg/L
Clorofila a(L ⁵)	<0,27	µg/L	inferior à 30,0 µg/L
Cor verdadeira (Real)	25,00	Pt-Co/L	inferior à 75,0 Pt/Co
Demanda Bioquímica de Oxigênio - DBO5	<1,30	mg/L	inferior à 5,0 mg/L Oxig.
Fluoreto	0,76	mg/L	inferior à 1,4 mg/L

RQ 011 Rev. 02

Notas:

Nota 01: Os resultados referem-se restritamente à amostra analisada.
 Nota 02: Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na íntegra.
 Nota 03: (Ln) Serviço oriundo de provedor externo.
 Nota 04: As opiniões e interpretações dos resultados expressas não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.
 Nota 05: Quando a amostragem for realizada pelo contratante, o Laboratório Terranálises se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório e o selo de Acreditação, passa a ser exclusivamente sobre os ensaios realizados e descritos na página contendo o selo.

Página 1 de 4

RELATÓRIO DE ENSAIO: IN_12249.2021_Au_1_3

Fósforo Total(L ⁵)	<0,013	mg P/L	Vide**
Glifosato(L ⁵)	<50	µg/L	inferior à 65,0 µg/L
Glifosato + AMPA(L ⁵)	<50	µg/L	-
Manganês total	<0,002	mg Mn/L	inferior à 0,1 mg/L
Nitrogênio Amoniacal	0,17	mg/L	Vide **
Nitrogênio Nitrato	<0,30	mg/L	inferior à 10,0 mg/L
Nitrogênio Nitrito	0,080	mg/L	inferior à 1,0 mg/L
pH(c)	7,61	pH a 25°C	entre 6,0 e 9,0
Sólidos dissolvidos totais	29,60	mg/L	inferior à 500,0 mg/L
Surfactantes substâncias tens. - detergentes	<0,15	mg/L	inferior à 0,5 mg/L
Turbidez	3,59	NTU	inferior à 100,0 NTU
PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADES	LEGISLAÇÃO 1
Coliformes termotolerantes	< 1,0x10 ⁹	UFC/100mL	inferior à 1x10 ³ UFC/100mL
Escherichia coli	< 1,0x10 ⁹	UFC/100mL	inferior à 1x10 ³ UFC/100mL

Observação:

**Fósforo Total - 0,050 mg/L, em ambiente intermediário, com tempo de residência entre 2 e 40 dias, e tributários diretos de ambiente lântico / 0,030 mg/L em ambientes lânticos e 0,1 mg/L em ambiente lótico e tributários de ambientes intermediários.

**Nitrogênio Amoniacal Total - 3,7mg/L N, para pH ≤ 7,5
2,0 mg/L N, para pH entre 7,5 e 8,0
1,0 mg/L N, para pH entre 8,0 e 8,5
0,5 mg/L N, para pH > 8,5

DADOS RELATIVOS AO ENSAIO						
PARÂMETRO	LQ	LD	U95%	MÉTODO	DATA INÍCIO ENSAIO	DATA TÉRMINO ENSAIO
2,4 - D + 2,4,5 - T(L ⁵)	0,05	-	± 0,01	EPA 3510 C: 1996/ EPA 8270 E: 2018/ EPA 3535 A: 2007	16/11/2021	16/11/2021
Atrazina(L ⁵)	0,05	0,02	± 0,01	EPA 3510 C: 1996/ EPA 8270 E: 2018/ EPA 3535 A: 2007	16/11/2021	16/11/2021

RQ 011 Rev. 02

Notas:

Nota 01: Os resultados referem-se restritamente à amostra analisada.

Nota 02: Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na íntegra.

Nota 03: (Ln) Serviço oriundo de provedor externo.

Nota 04: As opiniões e interpretações dos resultados expressas não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

Nota 05: Quando a amostragem for realizada pelo contratante, o Laboratório Terranálises se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório e o selo de Acreditação, passa a ser exclusivamente sobre os ensaios realizados e descritos na página contendo o selo.

RELATÓRIO DE ENSAIO: IN_12249.2021_Au_1_3

Carbofurano(L ⁵)	0,05	0,02	±0,01	EPA 3510 C: 1996/ EPA 8270 E: 2018/ EPA 3535 A: 2007	16/11/2021	16/11/2021
Cloreto total	1,53	0,47	±0,14	PT03FQ17	11/11/2021	11/11/2021
Clorofila a(L ⁵)	0,27	1,4	± 0,25	SMWW, 23ª edição, Método 10200 H 1,2	08/11/2021	08/11/2021
Cor verdadeira (Real)	6,0	1,67	±3,31	SMWW, 23ª Edição, Método 2120 C	08/11/2021	08/11/2021
Demanda Bioquímica de Oxigênio - DBO5	1,30	1,19	±1,55	SMWW, 23ª Edição, Método 5210 B	06/11/2021	11/11/2021
Fluoreto	0,20	0,10	±0,117	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 F- D	09/11/2021	09/11/2021
Fósforo Total(L ⁵)	0,013	0,004	± 0,001	EPA Method 6010 D:2018	10/11/2021	10/11/2021
Glifosato(L ⁵)	50	25	± 0,0167	PR-TB-IN 021	11/11/2021	11/11/2021
Glifosato + AMPA(L ⁵)	50	25	± 0,0167	PR-Tb-IN 021	11/11/2021	11/11/2021
Manganês total	0,002	0,001	±0,001	SMWW 23ª Edição, Método 3030 F / 3120 B	08/11/2021	08/11/2021
Nitrogênio Amoniacal	0,11	0,07	±0,02	PT03FQ24	10/11/2021	10/11/2021
Nitrogênio Nitrato	0,30	0,04	±0,26	PT03FQ14	08/11/2021	08/11/2021
Nitrogênio Nitrito	0,048	0,040	±0,03	PT03FQ15	08/11/2021	08/11/2021
pH(c)	2	-	±0,04	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 H+ B	05/11/2021	05/11/2021
Sólidos dissolvidos totais	1,0	0,41	±0,55	PT03FQ28	08/11/2021	08/11/2021
Surfactantes substâncias tens. - detergentes	0,15	0,099	±0,02	HACH Ed. 02, Método 10287	08/11/2021	08/11/2021
Turbidez	0,50	0,23	±0,36	SMWW, 23ª Edição, Método 2130 B	06/11/2021	06/11/2021
Coliformes termotolerantes	1,0x10 ⁰	1,0x10 ⁰	[1 2]	SMWW, 23ª Edição, Método 9222 D	06/11/2021	07/11/2021
Escherichia coli	1,0x10 ⁰	1,0x10 ⁰	[1 2]	SMWW, 23ª Edição, Método 9222 B, C, D e E	06/11/2021	07/11/2021

RQ 011 Rev. 02

Notas:

Nota 01: Os resultados referem-se restritamente à amostra analisada.

Nota 02: Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na íntegra.

Nota 03: (Ln) Serviço oriundo de provedor externo.

Nota 04: As opiniões e interpretações dos resultados expressas não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

Nota 05: Quando a amostragem for realizada pelo contratante, o Laboratório Terranálises se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório e o selo de Acreditação, passa a ser exclusivamente sobre os ensaios realizados e descritos na página contendo o selo.

Legenda:

LQ - Limite de Quantificação.

LD - Limite de detecção.

U95% - Incerteza expandida relatada está baseada em uma incerteza combinada, multiplicada por um fator de abrangência K, para um nível de confiança de aproximadamente 95%.

(L⁵) - Provedor Externo: Freitag Laboratório CRL 0687

(c) - Ensaio realizado em campo durante a coleta.

Assinado Digitalmente por:

PATRICIA PERI

CPF: 076.809.649-98

Em: 22/11/2021 16:02:32

Serial: 146006128406071354555314835535653087819

Emitente: AC Certisign RFB G5

Validade do Certificado : 09/08/2021 a 09/08/2022

Relatório de Ensaio revisado e liberado por: Patricia Peri13303446

Verifique a autenticidade deste documento no endereço abaixo ou no QR-Code.:

Código Ordem Serviço: 12249.2021

Chav PID-N59P-GMGe de autenticação:

<http://terra.glabnet1.com.br/valida.php>



RQ 011 Rev. 02

Notas:

Nota 01: Os resultados referem-se restritamente à amostra analisada.

Nota 02: Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na íntegra.

Nota 03: (Ln) Serviço oriundo de provedor externo.

Nota 04: As opiniões e interpretações dos resultados expressas não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

Nota 05: Quando a amostragem for realizada pelo contratante, o Laboratório Terranálises se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório e o selo de Acreditação, passa a ser exclusivamente sobre os ensaios realizados e descritos na página contendo o selo.

Página 4 de 4

CLIENTE

Cliente: AGÊNCIA DE REGULARIZAÇÃO DE SERVIÇOS PÚBLICOS DE SANTA CATARINA

Endereço: RUA ANITA GARIBALDI, 79, 7º, 11º E 12º ANDARES FLORIANÓPOLIS SANTA CATARINA 88.010-500

CNPJ: 23.114.901/0001-00

Solicitante: LARISSA, LUIZA, -, -

DADOS DA AMOSTRA

Data e Hora Amostragem: 05/11/2021 / 09:54

Data e Hora do Recebimento: 05/11/2021 20:00

Ponto de Amostragem: -ABS - ÁGUA BRUTA SUPERFICIAL - CÔRREGO SÃO MARCOS

Amostra: 12249.2021_Au_1_3

Responsável pela Amostragem: LABORATÓRIO TERRANÁLISES. CLEVERSON CAMILO LEMOS

Tipo de Amostra: ÁGUA SUPERFICIAL

Procedimento de Amostragem: PT 5.07.01_11

Plano de Amostragem:12249.2021

Endereço Coleta: AV. SETE DE SETEMBRO S/N - CENTRO - RIO FORTUNA

Temperatura da Amostra no Recebimento: 1.5°C

Condições Climáticas: BOM, COM CHUVA NAS ÚLTIMAS 24H

Observação: S:28°07'47.2" - W:49°05'58.8"

Data Conclusão R.E.: 22/11/2021

DADOS DAS ANÁLISES

Legislação 1: Resolução CONAMA Nº 357 : 2005 - Água Doce Classe II

RESULTADOS			
PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADES	LEGISLAÇÃO 1
2,4 D(L ⁵)	<0,05	µg/L	inferior à 4,0 µg/L
2,4,5 - T(L ⁵)	<0,05	µg/L	inferior à 2,0 µg/L
AMPA(L ⁵)	<50	µg/L	-
Atrazina + S-Clorotriazinas(L ⁵)	<1	µg/L	-
Deetil-Atrazina-DEA(L ⁵)	<1	µg/L	-
Deisopropil-Atrazina-DIA(L ⁵)	<1	µg/L	-
Hidroxi-Atrazina(L ⁵)	<50	µg/L	-
Mancozebe(L ⁵)	<5	µg/L	-

RQ 011 Rev. 02

Notas:

Nota 01: Os resultados referem-se restritamente à amostra analisada.

Nota 02: Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na íntegra.

Nota 03: (Ln) Serviço oriundo de provedor externo.

Nota 04: As opiniões e interpretações dos resultados expressas não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

Nota 05: Quando a amostragem for realizada pelo contratante, o Laboratório Terranálises se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório e o selo de Acreditação, passa a ser exclusivamente sobre os ensaios realizados e descritos na página contendo o selo.

DADOS RELATIVOS AO ENSAIO						
PARÂMETRO	LQ	LD	U95%	MÉTODO	DATA INÍCIO ENSAIO	DATA TÉRMINO ENSAIO
2,4 D(L ⁵)	0,05	0,02	± 0,01	EPA 3510 C:1996/EPA 8270 E:2018	16/11/2021	16/11/2021
2,4,5 - T(L ⁵)	0,05	0,02	± 0,01	EPA 3510 C:1996/EPA 8270 E:2018	16/11/2021	16/11/2021
AMPA(L ⁵)	50	25	± 0,02	PR-Tb-IN 021	11/11/2021	11/11/2021
Atrazina + S-Clorotriazinas(L ⁵)	1	0,5	± 0,0084	PR-Tb-IN 021	11/11/2021	11/11/2021
Deetil-Atrazina-DEA(L ⁵)	1	0,5	± 0,0084	PR-Tb-IN 021	11/11/2021	11/11/2021
Deisopropil-Atrazina-DIA(L ⁵)	1	0,5	± 0,0084	PR-Tb-IN 021	11/11/2021	11/11/2021
Hidroxi-Atrazina(L ⁵)	50	25	±0,0079	PR-Tb-IN 021	11/11/2021	11/11/2021
Mancozebe(L ⁵)	5	2,5	±0,0012	PR-Tb-IN 021	11/11/2021	11/11/2021

Legenda:
LQ - Limite de Quantificação.
LD - Limite de detecção.
U95% - Incerteza expandida relatada está baseada em uma incerteza combinada, multiplicada por um fator de abrangência K, para um nível de confiança de aproximadamente 95%.

(L⁵) - Provedor Externo: Freitag Laboratório CRL 0687

Assinado Digitalmente por:
PATRICIA PERI
CPF: 076.809.649-98
Em: 22/11/2021 16:02:32
Serial: 146006128406071354555314835535653087819
Emitente: AC Certisign RFB G5
Validade do Certificado : 09/08/2021 a 09/08/2022

Relatório de Ensaio revisado e liberado por: Patricia Peri13303446
Verifique a autenticidade deste documento no endereço abaixo ou no QR-Codeo.:
Código Ordem Serviço: 12249.2021
Chav PID-N59P-GMGe de autenticação:
<http://terra.glabnet1.com.br/valida.php>



RQ 011 Rev. 02

Notas:
Nota 01: Os resultados referem-se restritamente à amostra analisada.
Nota 02: Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na íntegra.
Nota 03: (Ln) Serviço oriundo de provedor externo.
Nota 04: As opiniões e interpretações dos resultados expressas não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.
Nota 05: Quando a amostragem for realizada pelo contratante, o Laboratório Terranálises se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório e o selo de Acreditação, passa a ser exclusivamente sobre os ensaios realizados e descritos na página contendo o selo.

Página 2 de 2

RELATÓRIO DE ENSAIO: IN_12246.2021_AP_12_1

CLIENTE

Cliente: AGÊNCIA DE REGULARIZAÇÃO DE SERVIÇOS PÚBLICOS DE SANTA CATARINA
Endereço: RUA ANITA GARIBALDI, 79, 7º, 11º E 12º ANDARES FLORIANÓPOLIS SANTA CATARINA 88.010-500
CNPJ: 23.114.901/0001-00
Solicitante: LARISSA, LUIZA

DADOS DA AMOSTRA

Data e Hora Amostragem: 05/11/2021 / 11:15
Ponto de Amostragem: - R01
Responsável pela Amostragem: LABORATÓRIO TERRANÁLISES. CLEVERSON CAMILO LEMOS
Procedimento de Amostragem: PT 5.07.01_11
Endereço Coleta: RIO FORTUNA / SC
Temperatura da Amostra no Recebimento: 3.9°C
Condições Climáticas: BOM, COM CHUVA NAS ÚLTIMAS 24H
Observação: S:28°7'47.2" - W:49°05'58.8"
Data Conclusão R.E.: 23/11/2021

Data e Hora do Recebimento: 05/11/2021 20:00
Amostra: 12246.2021_AP_12_1
Tipo de Amostra: ÁGUA TRATADA
Plano de Amostragem:12246-2021

Declaração de Conformidade:

A amostra analisada atende os padrões de potabilidade do Anexo XX, da Portaria de Consolidação nº 5/2017 alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021, para os parâmetros analisados.

A amostra analisada não atende as condições sanitárias de acordo com a Portaria Nº 421 de 13 de Maio de 2016 para (s) parâmetro(s): Fluoreto

DADOS DAS ANÁLISES

Legislação 1: Portaria GM/MS Nº 888, de 04 de Maio de 2021 - Dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade.

Legislação 2: Portaria Nº 421 de 13 de Maio de 2016

RESULTADOS				
PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADES	LEGISLAÇÃO 1	LEGISLAÇÃO 2
Alumínio total	<0,040	mg Al/L	inferior à 0,2 mg/L	-
Cloreto total	5,14	mg/L	inferior à 250 mg/L	-
Cloro livre(c)	1,00	mg/L	entre 0,2 e 5,0 mg/L	-
Cor aparente	<6,00	Pt-Co/L	inferior à 15 mgPT-Co/L	-
Determinação de Nitrogênio Amoniacal pelo método colorimétrico com fenato (Amônia como N)(L ⁵)	<0,10	mg N-NH ₃ /L	inferior à 1,2 mg NH ₃ /L	-

RQ 011 Rev. 02

Notas:

- Nota 01: Os resultados referem-se restritamente à amostra analisada.
Nota 02: Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na íntegra.
Nota 03: (Ln) Serviço oriundo de provedor externo.
Nota 04: As opiniões e interpretações dos resultados expressas não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.
Nota 05: Quando a amostragem for realizada pelo contratante, o Laboratório Terranálises se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório e o selo de Acreditação, passa a ser exclusivamente sobre os ensaios realizados e descritos na página contendo o selo.

RELATÓRIO DE ENSAIO: IN_12246.2021_AP_12_1

Ferro total	0,015	mg Fe/L	inferior à 0,3 mg/L	-
Fluoreto	1,33	mg/L	inferior à 1,5 mg/L	entre 0,7 e 1,0
Manganês total	<0,002	mg Mn/L	inferior à 0,1 mg/L	-
Nitrogênio Nitrato	0,59	mg/L	inferior à 10 mg/L	-
Nitrogênio Nitrito	0,070	mg/L	inferior à 1 mg/L	-
pH(c)	6,84	pH a 25°C	-	-
Turbidez	0,69	NTU	inferior à 5 NTU	-
PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADES	LEGISLAÇÃO 1	LEGISLAÇÃO 2
Coliformes totais	Ausência	em 100 mL	Ausência	-
Escherichia coli	Ausência	em 100 mL	Ausência	-

DADOS RELATIVOS AO ENSAIO						
PARÂMETRO	LQ	LD	U95%	MÉTODO	DATA INÍCIO ENSAIO	DATA TÉRMINO ENSAIO
Alumínio total	0,04	0,003	±0,001	SMWW 23ª Edição, Método 3120 B	08/11/2021	08/11/2021
Cloreto total	1,53	0,47	±0,14	PT03FQ17	11/11/2021	11/11/2021
Cloro livre(c)	0,19	0,124	±0,09	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 Cl G	05/11/2021	05/11/2021
Cor aparente	6,00	1,67	±3,31	SMWW, 23ª Edição, Método 2120 C	06/11/2021	06/11/2021
Determinação de Nitrogênio Amoniacal pelo método colorimétrico com fenato (Amônia como N)(L ⁵)	0,10	0,03	± 0,09	PR-Tb-FQ 160	09/11/2021	09/11/2021
Ferro total	0,007	0,001	±0,001	SMWW 23ª Edição, Método 3030 F / 3120 B	08/11/2021	08/11/2021
Fluoreto	0,20	0,10	±0,117	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 F- D	09/11/2021	09/11/2021
Manganês total	0,002	0,001	±0,001	SMWW 23ª Edição, Método 3030 F / 3120 B	08/11/2021	08/11/2021

RQ 011 Rev. 02

Notas:

Nota 01: Os resultados referem-se restritamente à amostra analisada.

Nota 02: Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na íntegra.

Nota 03: (Ln) Serviço oriundo de provedor externo.

Nota 04: As opiniões e interpretações dos resultados expressas não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

Nota 05: Quando a amostragem for realizada pelo contratante, o Laboratório Terranálises se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório e o selo de Acreditação, passa a ser exclusivamente sobre os ensaios realizados e descritos na página contendo o selo.

RELATÓRIO DE ENSAIO: IN_12246.2021_AP_12_1

Nitrogênio Nitrato	0,30	0,04	±0,26	PT03FQ14	08/11/2021	08/11/2021
Nitrogênio Nitrito	0,048	0,040	±0,03	PT03FQ15	08/11/2021	08/11/2021
pH(c)	2	-	±0,04	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 H+ B	05/11/2021	05/11/2021
Turbidez	0,50	0,23	±0,36	SMWW, 23ª Edição, Método 2130 B	06/11/2021	06/11/2021
Coliformes totais	Ausência	-	-	SMWW, 23ª Edição, Método 9223 B	06/11/2021	07/11/2021
Escherichia coli	Ausência	-	-	SMWW, 23ª Edição, Método 9223 B	06/11/2021	07/11/2021

Legenda:
LQ - Limite de Quantificação.
LD - Limite de detecção.
U95% - Incerteza expandida relatada está baseada em uma incerteza combinada, multiplicada por um fator de abrangência K, para um nível de confiança de aproximadamente 95%.

(L⁵) - Provedor Externo: Freitag Laboratório CRL 0687

(c) - Ensaio realizado em campo durante a coleta.

Assinado Digitalmente por:

PATRICIA PERI

CPF: 076.809.649-98

Em: 23/11/2021 18:28:52

Serial: 146006128406071354555314835535653087819

Emitente: AC Certisign RFB G5

Validade do Certificado : 09/08/2021 a 09/08/2022

Relatório de Ensaio revisado e liberado por: Patricia Peri13303446

Verifique a autenticidade deste documento no endereço abaixo ou no QR-Code.:

Código Ordem Serviço: 12246.2021

Chav PID-N59P-GMGe de autenticação:

<http://terra.glabnet1.com.br/valida.php>



RQ 011 Rev. 02

Notas:

Nota 01: Os resultados referem-se restritamente à amostra analisada.

Nota 02: Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na íntegra.

Nota 03: (Ln) Serviço oriundo de provedor externo.

Nota 04: As opiniões e interpretações dos resultados expressas não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

Nota 05: Quando a amostragem for realizada pelo contratante, o Laboratório Terranálises se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório e o selo de Acreditação, passa a ser exclusivamente sobre os ensaios realizados e descritos na página contendo o selo.

Página 3 de 3

RELATÓRIO DE ENSAIO: IN_12246.2021_AP_13_1

CLIENTE

Cliente: AGÊNCIA DE REGULARIZAÇÃO DE SERVIÇOS PÚBLICOS DE SANTA CATARINA
Endereço: RUA ANITA GARIBALDI, 79, 7º, 11º E 12º ANDARES FLORIANÓPOLIS SANTA CATARINA 88.010-500
CNPJ: 23.114.901/0001-00
Solicitante: LARISSA, LUIZA

DADOS DA AMOSTRA

Data e Hora Amostragem: 05/11/2021 / 10:10
Ponto de Amostragem: - R2
Responsável pela Amostragem: LABORATÓRIO TERRANÁLISES. CLEVERSON CAMILO LEMOS
Procedimento de Amostragem: PT 5.07.01_11
Endereço Coleta: RIO FORTUNA / SC
Temperatura da Amostra no Recebimento: 3.9°C
Condições Climáticas: BOM, COM CHUVA NAS ÚLTIMAS 24H
Observação: S:28°7'47.2" - W:49°05'58.8"
Data Conclusão R.E.: 23/11/2021

Data e Hora do Recebimento: 05/11/2021 20:00
Amostra: 12246.2021_AP_13_1
Tipo de Amostra: ÁGUA TRATADA
Plano de Amostragem:12246.2021

Declaração de Conformidade:

A amostra analisada atende os padrões de potabilidade do Anexo XX, da Portaria de Consolidação nº 5/2017 alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021, para os parâmetros analisados.

A amostra analisada não atende as condições sanitárias de acordo com a Portaria Nº 421 de 13 de Maio de 2016 para (s) parâmetro(s): Fluoreto

DADOS DAS ANÁLISES

Legislação 1: Portaria GM/MS Nº 888, de 04 de Maio de 2021 - Dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade.

Legislação 2: Portaria Nº 421 de 13 de Maio de 2016

RESULTADOS				
PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADES	LEGISLAÇÃO 1	LEGISLAÇÃO 2
Alumínio total	<0,040	mg Al/L	inferior à 0,2 mg/L	-
Cloreto total	4,80	mg/L	inferior à 250 mg/L	-
Cloro livre(c)	0,97	mg/L	entre 0,2 e 5,0 mg/L	-
Cor aparente	<6,00	Pt-Co/L	inferior à 15 mgPT-Co/L	-
Determinação de Nitrogênio Amoniacal pelo método colorimétrico com fenato (Amônia como N)(L ⁵)	<0,10	mg N-NH3/L	inferior à 1,2 mg NH3/L	-

RQ 011 Rev. 02

Notas:

Nota 01: Os resultados referem-se restritamente à amostra analisada.

Nota 02: Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na íntegra.

Nota 03: (Ln) Serviço oriundo de provedor externo.

Nota 04: As opiniões e interpretações dos resultados expressas não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

Nota 05: Quando a amostragem for realizada pelo contratante, o Laboratório Terranálises se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório e o selo de Acreditação, passa a ser exclusivamente sobre os ensaios realizados e descritos na página contendo o selo.

RELATÓRIO DE ENSAIO: IN_12246.2021_AP_13_1

Ferro total	<0,007	mg Fe/L	inferior à 0,3 mg/L	-
Fluoreto	1,37	mg/L	inferior à 1,5 mg/L	entre 0,7 e 1,0
Manganês total	<0,002	mg Mn/L	inferior à 0,1 mg/L	-
Nitrogênio Nitrato	<0,30	mg/L	inferior à 10 mg/L	-
Nitrogênio Nitrito	0,070	mg/L	inferior à 1 mg/L	-
pH(c)	6,72	pH a 25°C	-	-
Turbidez	1,01	NTU	inferior à 5 NTU	-
PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADES	LEGISLAÇÃO 1	LEGISLAÇÃO 2
Coliformes totais	Ausência	em 100 mL	Ausência	-
Escherichia coli	Ausência	em 100 mL	Ausência	-

DADOS RELATIVOS AO ENSAIO						
PARÂMETRO	LQ	LD	U95%	MÉTODO	DATA INÍCIO ENSAIO	DATA TÉRMINO ENSAIO
Alumínio total	0,04	0,003	±0,001	SMWW 23ª Edição, Método 3120 B	08/11/2021	08/11/2021
Cloreto total	1,53	0,47	±0,14	PT03FQ17	11/11/2021	11/11/2021
Cloro livre(c)	0,19	0,124	±0,09	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 Cl G	05/11/2021	05/11/2021
Cor aparente	6,00	1,67	±3,31	SMWW, 23ª Edição, Método 2120 C	06/11/2021	06/11/2021
Determinação de Nitrogênio Amoniacal pelo método colorimétrico com fenato (Amônia como N)(L ⁵)	0,10	0,03	± 0,09	PR-Tb-FQ 160	10/11/2021	10/11/2021
Ferro total	0,007	0,001	±0,001	SMWW 23ª Edição, Método 3030 F / 3120 B	08/11/2021	08/11/2021
Fluoreto	0,20	0,10	±0,117	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 F- D	09/11/2021	09/11/2021
Manganês total	0,002	0,001	±0,001	SMWW 23ª Edição, Método 3030 F / 3120 B	08/11/2021	08/11/2021

RQ 011 Rev. 02

Notas:

Nota 01: Os resultados referem-se restritamente à amostra analisada.

Nota 02: Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na íntegra.

Nota 03: (Ln) Serviço oriundo de provedor externo.

Nota 04: As opiniões e interpretações dos resultados expressas não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

Nota 05: Quando a amostragem for realizada pelo contratante, o Laboratório Terranálises se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório e o selo de Acreditação, passa a ser exclusivamente sobre os ensaios realizados e descritos na página contendo o selo.

RELATÓRIO DE ENSAIO: IN_12246.2021_AP_13_1

Nitrogênio Nitrato	0,30	0,04	±0,26	PT03FQ14	08/11/2021	08/11/2021
Nitrogênio Nitrito	0,048	0,040	±0,03	PT03FQ15	08/11/2021	08/11/2021
pH(c)	2	-	±0,04	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 H+ B	05/11/2021	05/11/2021
Turbidez	0,50	0,23	±0,36	SMWW, 23ª Edição, Método 2130 B	06/11/2021	06/11/2021
Coliformes totais	Ausência	-	-	SMWW, 23ª Edição, Método 9223 B	06/11/2021	07/11/2021
Escherichia coli	Ausência	-	-	SMWW, 23ª Edição, Método 9223 B	06/11/2021	07/11/2021

Legenda:
LQ - Limite de Quantificação.
LD - Limite de detecção.
U95% - Incerteza expandida relatada está baseada em uma incerteza combinada, multiplicada por um fator de abrangência K, para um nível de confiança de aproximadamente 95%.

(L⁵) - Provedor Externo: Freitag Laboratório CRL 0687

(c) - Ensaio realizado em campo durante a coleta.

Assinado Digitalmente por:
PATRICIA PERI
CPF: 076.809.649-98
Em: 23/11/2021 18:28:52
Serial: 146006128406071354555314835535653087819
Emitente: AC Certisign RFB G5
Validade do Certificado : 09/08/2021 a 09/08/2022

Relatório de Ensaio revisado e liberado por: Patricia Peri13303446
Verifique a autenticidade deste documento no endereço abaixo ou no QR-Code.:
Código Ordem Serviço: 12246.2021
Chav PID-N59P-GMGe de autenticação:
<http://terra.glabnet1.com.br/valida.php>



RQ 011 Rev. 02

Notas:

- Nota 01: Os resultados referem-se restritamente à amostra analisada.
Nota 02: Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na íntegra.
Nota 03: (Ln) Serviço oriundo de provedor externo.
Nota 04: As opiniões e interpretações dos resultados expressas não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.
Nota 05: Quando a amostragem for realizada pelo contratante, o Laboratório Terranálises se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório e o selo de Acreditação, passa a ser exclusivamente sobre os ensaios realizados e descritos na página contendo o selo.

Página 3 de 3

RELATÓRIO DE ENSAIO: IN_12247.2021_AP_1_2

CLIENTE

Cliente: AGÊNCIA DE REGULARIZAÇÃO DE SERVIÇOS PÚBLICOS DE SANTA CATARINA
Endereço: RUA ANITA GARIBALDI, 79, 7º, 11º E 12º ANDARES FLORIANÓPOLIS SANTA CATARINA 88.010-500
CNPJ: 23.114.901/0001-00
Solicitante: LARISSA, LUIZA

DADOS DA AMOSTRA

Data e Hora Amostragem: 05/11/2021 / 10:05
Ponto de Amostragem: -ST - SAÍDA DO TRATAMENTO - ETA COMPACTA RIO FORTUNA
Responsável pela Amostragem: LABORATÓRIO TERRANÁLISES. CLEVERSON CAMILO LEMOS
Procedimento de Amostragem: PT 5.07.01_11
Endereço Coleta: AV. SETE DE SETEMBRO S/N - CENTRO
Temperatura da Amostra no Recebimento: 2.7°C
Condições Climáticas: BOM, COM CHUVA NAS ÚLTIMAS 24H
Data Conclusão R.E.: 23/11/2021

Data e Hora do Recebimento: 05/11/2021 20:00
Amostra: 12247.2021_AP_1_2
Tipo de Amostra: ÁGUA TRATADA
Plano de Amostragem: 12247-2021

Declaração de Conformidade:

A amostra analisada não atende os padrões de potabilidade do Anexo XX, da Portaria de Consolidação nº 5/2017 alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021, para o(s) parâmetro(s): Coliformes totais

A amostra analisada não atende as condições sanitárias de acordo com a Portaria Nº 421 de 13 de Maio de 2016 para (s) parâmetro(s): Fluoreto.

DADOS DAS ANÁLISES

Legislação 1: Portaria GM/MS Nº 888, de 04 de Maio de 2021 - Dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade.

Legislação 2: Portaria Nº 421 de 13 de Maio de 2016

RESULTADOS				
PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADES	LEGISLAÇÃO 1	LEGISLAÇÃO 2
2,4 - D + 2,4,5 - T(L ³)	<0,05	µg/L	-	-
Alumínio total	<0,040	mg Al/L	inferior à 0,2 mg/L	-
Arsênio	<0,001	mg As/L	inferior à 0,01 mg/L	-
Atrazina(L ³)	<0,05	µg/L	-	-
Benzeno(L ³)	<1,00	µg/L	inferior à 5 µg/L	-
Carbofurano(L ³)	<0,05	µg/L	inferior à 7 µg/L	-

RQ 011 Rev. 02

Notas:

- Nota 01: Os resultados referem-se restritamente à amostra analisada.
 Nota 02: Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na íntegra.
 Nota 03: (Ln) Serviço oriundo de provedor externo.
 Nota 04: As opiniões e interpretações dos resultados expressas não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.
 Nota 05: Quando a amostragem for realizada pelo contratante, o Laboratório Terranálises se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório e o selo de Acreditação, passa a ser exclusivamente sobre os ensaios realizados e descritos na página contendo o selo.

RELATÓRIO DE ENSAIO: IN_12247.2021_AP_1_2

Chumbo total	<0,005	mg Pb/L	inferior à 0,01 mg/L	-
Cloreto total	5,36	mg/L	inferior à 250 mg/L	-
Cloro livre(c)	1,10	mg/L	entre 0,2 e 5,0 mg/L	-
Cor aparente	<6,00	Pt-Co/L	inferior à 15 mgPT-Co/L	-
Cromo total	<0,007	mg Cr/L	inferior à 0,05 mg/L	-
Determinação de Nitrogênio Amoniacal pelo método colorimétrico com fenato (Amônia como N)(L ⁵)	<0,10	mg NH3/L	inferior à 1,2 mg NH3/L	-
Ferro total	<0,007	mg Fe/L	inferior à 0,3 mg/L	-
Fluoreto	1,40	mg/L	inferior à 1,5 mg/L	entre 0,7 e 1,0
Glifosato(L ⁵)	<50	µg/L	-	-
Glifosato + AMPA(L ⁵)	<50	µg/L	inferior à 500 µg/L	-
Manganês total	<0,002	mg Mn/L	inferior à 0,1 mg/L	-
Nitrogênio Nitrato	<0,30	mg/L	inferior à 10 mg/L	-
Nitrogênio Nitrito	0,070	mg/L	inferior à 1 mg/L	-
pH(c)	6,75	pH a 25°C	-	-
Trihalometanos Totais(L ⁵)	<0,0010	mg/L	inferior à 0,1 mg/L	-
Turbidez	0,67	NTU	inferior à 5 NTU	-
PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADES	LEGISLAÇÃO 1	LEGISLAÇÃO 2
Coliformes totais	Presença	em 100 mL	Ausência	-
Escherichia coli	Ausência	em 100 mL	Ausência	-

DADOS RELATIVOS AO ENSAIO						
PARÂMETRO	LQ	LD	U95%	MÉTODO	DATA INÍCIO ENSAIO	DATA TÉRMINO ENSAIO
2,4 - D + 2,4,5 - T(L ⁵)	0,05	0,02	± 0,01	EPA 3510 C: 1996/ EPA 8270 E: 2018/ EPA 3535 A: 2007	16/11/2021	16/11/2021

RQ 011 Rev. 02

Notas:

Nota 01: Os resultados referem-se restritamente à amostra analisada.

Nota 02: Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na íntegra.

Nota 03: (Ln) Serviço oriundo de provedor externo.

Nota 04: As opiniões e interpretações dos resultados expressas não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

Nota 05: Quando a amostragem for realizada pelo contratante, o Laboratório Terranálises se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório e o selo de Acreditação, passa a ser exclusivamente sobre os ensaios realizados e descritos na página contendo o selo.

RELATÓRIO DE ENSAIO: IN_12247.2021_AP_1_2

Alumínio total	0,04	0,003	±0,001	SMWW 23ª Edição, Método 3120 B	08/11/2021	08/11/2021
Arsênio	0,001	0,0001	±0,0002	SMWW 23ª Edição, Método 3120 B	08/11/2021	08/11/2021
Atrazina(L ⁵)	0,05	0,02	± 0,01	EPA 3510 C: 1996/ EPA 8270 E: 2018/ EPA 3535 A: 2007	16/11/2021	16/11/2021
Benzeno(L ⁵)	1,0	0,20	± 0,0232	EPA 5021 A:2014/EPA 8260 D:2018	08/11/2021	08/11/2021
Carbofurano(L ⁵)	0,05	0,02	±0,01	EPA 3510 C: 1996/ EPA 8270 E: 2018/ EPA 3535 A: 2007	16/11/2021	16/11/2021
Chumbo total	0,005	0,001	±0,0002	SMWW 23ª Edição, Método 3030 F / 3120 B	08/11/2021	08/11/2021
Cloreto total	1,53	0,47	±0,14	PT03FQ17	11/11/2021	11/11/2021
Cloro livre(c)	0,19	0,124	±0,09	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 Cl G	05/11/2021	05/11/2021
Cor aparente	6,00	1,67	±3,31	SMWW, 23ª Edição, Método 2120 C	06/11/2021	06/11/2021
Cromo total	0,007	0,001	±0,0003	SMWW 23ª Edição, Método 3030 F / 3120 B	08/11/2021	08/11/2021
Determinação de Nitrogênio Amoniacal pelo método colorimétrico com fenato (Amônia como N)(L ⁵)	0,10	0,03	± 0,09	PR-Tb-FQ 160	06/11/2021	06/11/2021
Ferro total	0,007	0,001	±0,001	SMWW 23ª Edição, Método 3030 F / 3120 B	08/11/2021	08/11/2021
Fluoreto	0,20	0,10	±0,117	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 F- D	09/11/2021	09/11/2021
Glifosato(L ⁵)	50	25	± 0,0167	PR-TB-IN 021	11/11/2021	11/11/2021
Glifosato + AMPA(L ⁵)	50	25	± 0,0167	PR-Tb-IN 021	11/11/2021	11/11/2021
Manganês total	0,002	0,001	±0,001	SMWW 23ª Edição, Método 3030 F / 3120 B	08/11/2021	08/11/2021
Nitrogênio Nitrato	0,30	0,04	±0,26	PT03FQ14	08/11/2021	08/11/2021
Nitrogênio Nitrito	0,048	0,040	±0,03	PT03FQ15	08/11/2021	08/11/2021

RQ 011 Rev. 02

Notas:

Nota 01: Os resultados referem-se restritamente à amostra analisada.

Nota 02: Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na íntegra.

Nota 03: (Ln) Serviço oriundo de provedor externo.

Nota 04: As opiniões e interpretações dos resultados expressas não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

Nota 05: Quando a amostragem for realizada pelo contratante, o Laboratório Terranálises se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório e o selo de Acreditação, passa a ser exclusivamente sobre os ensaios realizados e descritos na página contendo o selo.

RELATÓRIO DE ENSAIO: IN_12247.2021_AP_1_2

pH(c)	2	-	±0,04	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 H+ B	05/11/2021	05/11/2021
Trihalometanos Totais(L ⁵)	0,001	0,0002	± 0,0000232	EPA 5021 A:2014/EPA 8260 D:2018	08/11/2021	08/11/2021
Turbidez	0,50	0,23	±0,36	SMWW, 23ª Edição, Método 2130 B	06/11/2021	06/11/2021
Coliformes totais	Ausência	-	-	SMWW, 23ª Edição, Método 9223 B	06/11/2021	07/11/2021
Escherichia coli	Ausência	-	-	SMWW, 23ª Edição, Método 9223 B	06/11/2021	07/11/2021

Legenda:
LQ - Limite de Quantificação.
LD - Limite de detecção.
U95% - Incerteza expandida relatada está baseada em uma incerteza combinada, multiplicada por um fator de abrangência K, para um nível de confiança de aproximadamente 95%.

(L⁵) - Provedor Externo: Freitag Laboratório CRL 0687

(c) - Ensaio realizado em campo durante a coleta.

Assinado Digitalmente por:
PATRICIA PERI
CPF: 076.809.649-98
Em: 23/11/2021 18:28:40
Serial: 146006128406071354555314835535653087819
Emitente: AC Certisign RFB G5
Validade do Certificado : 09/08/2021 a 09/08/2022

Relatório de Ensaio revisado e liberado por: Patricia Peri13303446
Verifique a autenticidade deste documento no endereço abaixo ou no QR-Code.:
Código Ordem Serviço: 12247.2021
Chav PID-N59P-GMGe de autenticação:
<http://terra.glabnet1.com.br/valida.php>



RQ 011 Rev. 02

Notas:

- Nota 01: Os resultados referem-se restritamente à amostra analisada.
Nota 02: Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na íntegra.
Nota 03: (Ln) Serviço oriundo de provedor externo.
Nota 04: As opiniões e interpretações dos resultados expressas não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.
Nota 05: Quando a amostragem for realizada pelo contratante, o Laboratório Terranálises se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório e o selo de Acreditação, passa a ser exclusivamente sobre os ensaios realizados e descritos na página contendo o selo.

Página 4 de 4

CLIENTE

Cliente: AGÊNCIA DE REGULARIZAÇÃO DE SERVIÇOS PÚBLICOS DE SANTA CATARINA
Endereço: RUA ANITA GARIBALDI, 79, 7º, 11º E 12º ANDARES FLORIANÓPOLIS SANTA CATARINA 88.010-500
CNPJ: 23.114.901/0001-00
Solicitante: LARISSA, LUIZA

DADOS DA AMOSTRA

Data e Hora Amostragem: 05/11/2021 / 10:05
Ponto de Amostragem: -ST - SAÍDA DO TRATAMENTO - ETA COMPACTA RIO FORTUNA
Responsável pela Amostragem: LABORATÓRIO TERRANÁLISES. CLEVERSON CAMILO LEMOS
Procedimento de Amostragem: PT 5.07.01_11
Endereço Coleta: AV. SETE DE SETEMBRO S/N - CENTRO
Temperatura da Amostra no Recebimento: 2.7°C
Condições Climáticas: BOM, COM CHUVA NAS ÚLTIMAS 24H
Data Conclusão R.E.: 23/11/2021

Data e Hora do Recebimento: 05/11/2021 20:00
Amostra: 12247.2021_AP_1_2
Tipo de Amostra: ÁGUA TRATADA
Plano de Amostragem: 12247.2021

DADOS DAS ANÁLISES

Legislação 1: Portaria GM/MS Nº 888, de 04 de Maio de 2021 - Dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade.

Legislação 2: Portaria Nº 421 de 13 de Maio de 2016

RESULTADOS				
PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADES	LEGISLAÇÃO 1	LEGISLAÇÃO 2
2,4,5 - T(L ⁵)	<0,05	µg/L	-	-
2,4-D(L ⁵)	<0,05	µg/L	inferior à 30 µg/L	-
AMPA(L ⁵)	<50	µg/L	-	-
Atrazina + S-Clorotriazinas(L ⁵)	<1	µg/L	inferior à 2,0 µg/L	-
Deetil-Atrazina-DEA(L ⁵)	<1	µg/L	-	-
Deisopropil-Atrazina-DIA(L ⁵)	<1	µg/L	-	-
Mancozebe(L ⁵)	<5,00	µg/L	-	-
Mancozebe + ETU(L ⁵)	<5	µg/L	inferior à 8 µg/L	-

RQ 011 Rev. 02

Notas:

- Nota 01: Os resultados referem-se restritamente à amostra analisada.
 Nota 02: Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na íntegra.
 Nota 03: (Ln) Serviço oriundo de provedor externo.
 Nota 04: As opiniões e interpretações dos resultados expressas não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.
 Nota 05: Quando a amostragem for realizada pelo contratante, o Laboratório Terranálises se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório e o selo de Acreditação, passa a ser exclusivamente sobre os ensaios realizados e descritos na página contendo o selo.

DADOS RELATIVOS AO ENSAIO						
PARÂMETRO	LQ	LD	U95%	MÉTODO	DATA INÍCIO ENSAIO	DATA TÉRMINO ENSAIO
2,4,5 - T(L ⁵)	0,05	0,02	± 0,01	EPA 3510 C:1996/EPA 8270 E:2018	16/11/2021	16/11/2021
2,4-D(L ⁵)	0,05	0,02	± 0,01	EPA 3510 C:1996/EPA 8270 E:2018	16/11/2021	16/11/2021
AMPA(L ⁵)	50	25	± 0,02	PR-Tb-IN 021	11/11/2021	11/11/2021
Atrazina + S-Clorotriazinas(L ⁵)	1	0,5	± 0,0084	PR-Tb-IN 021	11/11/2021	11/11/2021
Deetil-Atrazina-DEA(L ⁵)	1	0,5	± 0,0084	PR-Tb-IN 021	11/11/2021	11/11/2021
Deisopropil-Atrazina-DIA(L ⁵)	1	0	± 0,0084	PR-Tb-IN 021	11/11/2021	11/11/2021
Mancozebe(L ⁵)	5	0,01	±0,0012	PR-Tb-IN 021	11/11/2021	11/11/2021
Mancozebe + ETU(L ⁵)	5	2,5	± 0,0012	PR-Tb-IN 021	11/11/2021	11/11/2021

Legenda:
LQ - Limite de Quantificação.
LD - Limite de detecção.
U95% - Incerteza expandida relatada está baseada em uma incerteza combinada, multiplicada por um fator de abrangência K, para um nível de confiança de aproximadamente 95%.

(L⁵) - Provedor Externo: Freitag Laboratório CRL 0687

Assinado Digitalmente por:
PATRICIA PERI
CPF: 076.809.649-98
Em: 23/11/2021 18:28:41
Serial: 146006128406071354555314835535653087819
Emitente: AC Certisign RFB G5
Validade do Certificado : 09/08/2021 a 09/08/2022

Relatório de Ensaio revisado e liberado por: Patricia Peri13303446
Verifique a autenticidade deste documento no endereço abaixo ou no QR-Codeo.:
Código Ordem Serviço: 12247.2021
Chav PID-N59P-GMGe de autenticação:
<http://terra.glabnet1.com.br/valida.php>



RQ 011 Rev. 02

Notas:
Nota 01: Os resultados referem-se restritamente à amostra analisada.
Nota 02: Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na íntegra.
Nota 03: (Ln) Serviço oriundo de provedor externo.
Nota 04: As opiniões e interpretações dos resultados expressas não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.
Nota 05: Quando a amostragem for realizada pelo contratante, o Laboratório Terranálises se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório e o selo de Acreditação, passa a ser exclusivamente sobre os ensaios realizados e descritos na página contendo o selo.

Página 2 de 2

RELATÓRIO DE ENSAIO: IN_12245.2021_AP_1_1

CLIENTE

Cliente: AGÊNCIA DE REGULARIZAÇÃO DE SERVIÇOS PÚBLICOS DE SANTA CATARINA
Endereço: RUA ANITA GARIBALDI, 79, 7º, 11º E 12º ANDARES FLORIANÓPOLIS SANTA CATARINA 88.010-500
CNPJ: 23.114.901/0001-00
Solicitante: LARISSA, LUIZA

DADOS DA AMOSTRA

Data e Hora Amostragem: 05/11/2021 / 11:05
Ponto de Amostragem: -P03
Responsável pela Amostragem: LABORATÓRIO TERRANÁLISES. CLEVERSON CAMILO LEMOS
Procedimento de Amostragem: PT 5.07.01_11
Endereço Coleta: RUA: HUMBERTO HENRIQUE WILLEMANN N° 93 - CENTRO - RIO FORTUNA/SC
Temperatura da Amostra no Recebimento: 1.3°C
Condições Climáticas: BOM, COM CHUVA NAS ÚLTIMAS 24H
Observação: S:28°08'14.5" - W:49°06'12.1"
Data Conclusão R.E.: 23/11/2021

Data e Hora do Recebimento: 05/11/2021 20:00
Amostra: 12245.2021_AP_1_1
Tipo de Amostra: ÁGUA TRATADA
Plano de Amostragem:12245-2021

Declaração de Conformidade:

A amostra analisada não atende os padrões de potabilidade do Anexo XX, da Portaria de Consolidação nº 5/2017 alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021, para o(s) parâmetro(s): Coliformes totais.

A amostra analisada não atende as condições sanitárias de acordo com a Portaria Nº 421 de 13 de Maio de 2016 para (s) parâmetro(s): Fluoreto.

DADOS DAS ANÁLISES

Legislação 1: Portaria GM/MS Nº 888, de 04 de Maio de 2021 - Dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade.

Legislação 2: Portaria Nº 421 de 13 de Maio de 2016

RESULTADOS				
PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADES	LEGISLAÇÃO 1	LEGISLAÇÃO 2
Alumínio total	<0,040	mg Al/L	inferior à 0,2 mg/L	-
Cloreto total	3,62	mg/L	inferior à 250 mg/L	-
Cloro livre(c)	0,84	mg/L	entre 0,2 e 5,0 mg/L	-
Cor aparente	9,00	Pt-Co/L	inferior à 15 mgPT-Co/L	-
Determinação de Nitrogênio Amoniacal pelo método colorimétrico com fenato (Amônia como N)(L ⁵)	<0,10	mg N-NH3/L	inferior à 1,2 mg NH3/L	-

RQ 011 Rev. 02

Notas:

- Nota 01: Os resultados referem-se restritamente à amostra analisada.
 Nota 02: Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na íntegra.
 Nota 03: (Ln) Serviço oriundo de provedor externo.
 Nota 04: As opiniões e interpretações dos resultados expressas não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.
 Nota 05: Quando a amostragem for realizada pelo contratante, o Laboratório Terranálises se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório e o selo de Acreditação, passa a ser exclusivamente sobre os ensaios realizados e descritos na página contendo o selo.

RELATÓRIO DE ENSAIO: IN_12245.2021_AP_1_1

Ferro total	0,011	mg Fe/L	inferior à 0,3 mg/L	-
Fluoreto	1,37	mg/L	inferior à 1,5 mg/L	entre 0,7 e 1,0
Manganês total	<0,002	mg Mn/L	inferior à 0,1 mg/L	-
Nitrogênio Nitrato	<0,30	mg/L	inferior à 10 mg/L	-
Nitrogênio Nitrito	0,070	mg/L	inferior à 1 mg/L	-
pH(c)	6,84	pH a 25°C	-	-
Turbidez	1,33	NTU	inferior à 5 NTU	-
PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADES	LEGISLAÇÃO 1	LEGISLAÇÃO 2
Coliformes totais	Presença	em 100 mL	Ausência	-
Escherichia coli	Ausência	em 100 mL	Ausência	-

DADOS RELATIVOS AO ENSAIO						
PARÂMETRO	LQ	LD	U95%	MÉTODO	DATA INÍCIO ENSAIO	DATA TÉRMINO ENSAIO
Alumínio total	0,04	0,003	±0,001	SMWW 23ª Edição, Método 3120 B	08/11/2021	08/11/2021
Cloreto total	1,53	0,47	±0,14	PT03FQ17	11/11/2021	11/11/2021
Cloro livre(c)	0,19	0,124	±0,09	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 Cl G	05/11/2021	05/11/2021
Cor aparente	6,00	1,67	±3,31	SMWW, 23ª Edição, Método 2120 C	06/11/2021	06/11/2021
Determinação de Nitrogênio Amoniacal pelo método colorimétrico com fenato (Amônia como N)(L ⁵)	0,10	0,03	± 0,09	PR-Tb-FQ 160	09/11/2021	09/11/2021
Ferro total	0,007	0,001	±0,001	SMWW 23ª Edição, Método 3030 F / 3120 B	08/11/2021	08/11/2021
Fluoreto	0,20	0,10	±0,117	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 F- D	09/11/2021	09/11/2021
Manganês total	0,002	0,001	±0,001	SMWW 23ª Edição, Método 3030 F / 3120 B	08/11/2021	08/11/2021

RQ 011 Rev. 02

Notas:

Nota 01: Os resultados referem-se restritamente à amostra analisada.

Nota 02: Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na íntegra.

Nota 03: (Ln) Serviço oriundo de provedor externo.

Nota 04: As opiniões e interpretações dos resultados expressas não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

Nota 05: Quando a amostragem for realizada pelo contratante, o Laboratório Terranálises se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório e o selo de Acreditação, passa a ser exclusivamente sobre os ensaios realizados e descritos na página contendo o selo.

RELATÓRIO DE ENSAIO: IN_12245.2021_AP_1_1

Nitrogênio Nitrato	0,30	0,04	±0,26	PT03FQ14	08/11/2021	08/11/2021
Nitrogênio Nitrito	0,048	0,040	±0,03	PT03FQ15	08/11/2021	08/11/2021
pH(c)	2	-	±0,04	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 H+ B	05/11/2021	05/11/2021
Turbidez	0,50	0,23	±0,36	SMWW, 23ª Edição, Método 2130 B	06/11/2021	06/11/2021
Coliformes totais	Ausência	-	-	SMWW, 23ª Edição, Método 9223 B	06/11/2021	07/11/2021
Escherichia coli	Ausência	-	-	SMWW, 23ª Edição, Método 9223 B	06/11/2021	07/11/2021

Legenda:
LQ - Limite de Quantificação.
LD - Limite de detecção.
U95% - Incerteza expandida relatada está baseada em uma incerteza combinada, multiplicada por um fator de abrangência K, para um nível de confiança de aproximadamente 95%.

(L⁵) - Provedor Externo: Freitag Laboratório CRL 0687

(c) - Ensaio realizado em campo durante a coleta.

Assinado Digitalmente por:
PATRICIA PERI
CPF: 076.809.649-98
Em: 23/11/2021 18:29:58
Serial: 146006128406071354555314835535653087819
Emitente: AC Certisign RFB G5
Validade do Certificado : 09/08/2021 a 09/08/2022

Relatório de Ensaio revisado e liberado por: Patricia Peri13303446
Verifique a autenticidade deste documento no endereço abaixo ou no QR-Code.:
Código Ordem Serviço: 12245.2021
Chav PID-N59P-GMGe de autenticação:
<http://terra.glabnet1.com.br/valida.php>



RQ 011 Rev. 02

Notas:

- Nota 01: Os resultados referem-se restritamente à amostra analisada.
Nota 02: Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na íntegra.
Nota 03: (Ln) Serviço oriundo de provedor externo.
Nota 04: As opiniões e interpretações dos resultados expressas não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.
Nota 05: Quando a amostragem for realizada pelo contratante, o Laboratório Terranálises se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório e o selo de Acreditação, passa a ser exclusivamente sobre os ensaios realizados e descritos na página contendo o selo.

Página 3 de 3

RELATÓRIO DE ENSAIO: IN_12245.2021_AP_2_1

CLIENTE

Cliente: AGÊNCIA DE REGULARIZAÇÃO DE SERVIÇOS PÚBLICOS DE SANTA CATARINA
Endereço: RUA ANITA GARIBALDI, 79, 7º, 11º E 12º ANDARES FLORIANÓPOLIS SANTA CATARINA 88.010-500
CNPJ: 23.114.901/0001-00
Solicitante: LARISSA, LUIZA

DADOS DA AMOSTRA

Data e Hora Amostragem: 05/11/2021 / 10:35
Ponto de Amostragem: -P04 HOSPITAL
Responsável pela Amostragem: LABORATÓRIO TERRANÁLISES. CLEVERSON CAMILO LEMOS
Procedimento de Amostragem: PT 5.07.01_11
Endereço Coleta: RUA PADRE RADEMACKER, N° 1000 - CENTRO - RIO FORTUNA/SC
Temperatura da Amostra no Recebimento: 1.3°C
Condições Climáticas: BOM, COM CHUVA NAS ÚLTIMAS 24H
Observação: S:28°08'06.0" - W:49°06'10.9"
Data Conclusão R.E.: 23/11/2021

Data e Hora do Recebimento: 05/11/2021 20:00
Amostra: 12245.2021_AP_2_1
Tipo de Amostra: ÁGUA TRATADA
Plano de Amostragem:12245.2021

Declaração de Conformidade:

A amostra analisada atende os padrões de potabilidade do Anexo XX, da Portaria de Consolidação n° 5/2017 alterado pela Portaria GM/MS N° 888/2021, para os parâmetros analisados.

A amostra analisada não atende as condições sanitárias de acordo com a Portaria N° 421 de 13 de Maio de 2016 para (s) parâmetro(s): Fluoreto.

DADOS DAS ANÁLISES

Legislação 1: Portaria GM/MS N° 888, de 04 de Maio de 2021 - Dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade.

Legislação 2: Portaria N° 421 de 13 de Maio de 2016

RESULTADOS				
PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADES	LEGISLAÇÃO 1	LEGISLAÇÃO 2
Alumínio total	<0,040	mg Al/L	inferior à 0,2 mg/L	-
Cloreto total	5,07	mg/L	inferior à 250 mg/L	-
Cloro livre(c)	0,85	mg/L	entre 0,2 e 5,0 mg/L	-
Cor aparente	7,00	Pt-Co/L	inferior à 15 mgPT-Co/L	-
Determinação de Nitrogênio Amoniacal pelo método colorimétrico com fenato (Amônia como N)(L ⁵)	<0,10	mg N-NH3/L	inferior à 1,2 mg NH3/L	-

RQ 011 Rev. 02

Notas:

- Nota 01: Os resultados referem-se restritamente à amostra analisada.
 Nota 02: Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na íntegra.
 Nota 03: (Ln) Serviço oriundo de provedor externo.
 Nota 04: As opiniões e interpretações dos resultados expressas não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.
 Nota 05: Quando a amostragem for realizada pelo contratante, o Laboratório Terranálises se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório e o selo de Acreditação, passa a ser exclusivamente sobre os ensaios realizados e descritos na página contendo o selo.

RELATÓRIO DE ENSAIO: IN_12245.2021_AP_2_1

Ferro total	0,018	mg Fe/L	inferior à 0,3 mg/L	-
Fluoreto	1,36	mg/L	inferior à 1,5 mg/L	entre 0,7 e 1,0
Manganês total	<0,002	mg Mn/L	inferior à 0,1 mg/L	-
Nitrogênio Nitrato	<0,30	mg/L	inferior à 10 mg/L	-
Nitrogênio Nitrito	0,070	mg/L	inferior à 1 mg/L	-
pH(c)	6,94	pH a 25°C	-	-
Turbidez	1,13	NTU	inferior à 5 NTU	-
PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADES	LEGISLAÇÃO 1	LEGISLAÇÃO 2
Coliformes totais	Ausência	em 100 mL	Ausência	-
Escherichia coli	Ausência	em 100 mL	Ausência	-

DADOS RELATIVOS AO ENSAIO						
PARÂMETRO	LQ	LD	U95%	MÉTODO	DATA INÍCIO ENSAIO	DATA TÉRMINO ENSAIO
Alumínio total	0,04	0,003	±0,001	SMWW 23ª Edição, Método 3120 B	08/11/2021	08/11/2021
Cloreto total	1,53	0,47	±0,14	PT03FQ17	11/11/2021	11/11/2021
Cloro livre(c)	0,19	0,124	±0,09	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 Cl G	05/11/2021	05/11/2021
Cor aparente	6,00	1,67	±3,31	SMWW, 23ª Edição, Método 2120 C	06/11/2021	06/11/2021
Determinação de Nitrogênio Amoniacal pelo método colorimétrico com fenato (Amônia como N)(L ⁵)	0,10	0,03	± 0,09	PR-Tb-FQ 160	09/11/2021	09/11/2021
Ferro total	0,007	0,001	±0,001	SMWW 23ª Edição, Método 3030 F / 3120 B	08/11/2021	08/11/2021
Fluoreto	0,20	0,10	±0,117	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 F- D	09/11/2021	09/11/2021
Manganês total	0,002	0,001	±0,001	SMWW 23ª Edição, Método 3030 F / 3120 B	08/11/2021	08/11/2021

RQ 011 Rev. 02

Notas:

Nota 01: Os resultados referem-se restritamente à amostra analisada.

Nota 02: Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na íntegra.

Nota 03: (Ln) Serviço oriundo de provedor externo.

Nota 04: As opiniões e interpretações dos resultados expressas não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

Nota 05: Quando a amostragem for realizada pelo contratante, o Laboratório Terranálises se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório e o selo de Acreditação, passa a ser exclusivamente sobre os ensaios realizados e descritos na página contendo o selo.

RELATÓRIO DE ENSAIO: IN_12245.2021_AP_2_1

Nitrogênio Nitrato	0,30	0,04	±0,26	PT03FQ14	08/11/2021	08/11/2021
Nitrogênio Nitrito	0,048	0,040	±0,03	PT03FQ15	08/11/2021	08/11/2021
pH(c)	2	-	±0,04	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 H+ B	05/11/2021	05/11/2021
Turbidez	0,50	0,23	±0,36	SMWW, 23ª Edição, Método 2130 B	06/11/2021	06/11/2021
Coliformes totais	Ausência	-	-	SMWW, 23ª Edição, Método 9223 B	06/11/2021	07/11/2021
Escherichia coli	Ausência	-	-	SMWW, 23ª Edição, Método 9223 B	06/11/2021	07/11/2021

Legenda:
LQ - Limite de Quantificação.
LD - Limite de detecção.
U95% - Incerteza expandida relatada está baseada em uma incerteza combinada, multiplicada por um fator de abrangência K, para um nível de confiança de aproximadamente 95%.

(L⁵) - Provedor Externo: Freitag Laboratório CRL 0687

(c) - Ensaio realizado em campo durante a coleta.

Assinado Digitalmente por:

PATRICIA PERI

CPF: 076.809.649-98

Em: 23/11/2021 18:29:58

Serial: 146006128406071354555314835535653087819

Emitente: AC Certisign RFB G5

Validade do Certificado : 09/08/2021 a 09/08/2022

Relatório de Ensaio revisado e liberado por: Patricia Peri13303446

Verifique a autenticidade deste documento no endereço abaixo ou no QR-Code.:

Código Ordem Serviço: 12245.2021

Chav PID-N59P-GMGe de autenticação:

<http://terra.glabnet1.com.br/valida.php>



RQ 011 Rev. 02

Notas:

Nota 01: Os resultados referem-se restritamente à amostra analisada.

Nota 02: Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na íntegra.

Nota 03: (Ln) Serviço oriundo de provedor externo.

Nota 04: As opiniões e interpretações dos resultados expressas não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

Nota 05: Quando a amostragem for realizada pelo contratante, o Laboratório Terranálises se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório e o selo de Acreditação, passa a ser exclusivamente sobre os ensaios realizados e descritos na página contendo o selo.

Página 3 de 3

RELATÓRIO DE ENSAIO: IN_12245.2021_AP_3_1

CLIENTE

Cliente: AGÊNCIA DE REGULARIZAÇÃO DE SERVIÇOS PÚBLICOS DE SANTA CATARINA
Endereço: RUA ANITA GARIBALDI, 79, 7º, 11º E 12º ANDARES FLORIANÓPOLIS SANTA CATARINA 88.010-500
CNPJ: 23.114.901/0001-00
Solicitante: LARISSA, LUIZA

DADOS DA AMOSTRA

Data e Hora Amostragem: 05/11/2021 / 11:37
Ponto de Amostragem: -P05 - PONTO 05
Responsável pela Amostragem: LABORATÓRIO TERRANÁLISES. CLEVERSON CAMILO LEMOS
Procedimento de Amostragem: PT 5.07.01_11
Endereço Coleta: RIO FORTUNA/SC
Temperatura da Amostra no Recebimento: 1.3°C
Condições Climáticas: BOM, COM CHUVA NAS ÚLTIMAS 24H
Observação: S:28°08'20.1" - W:49°06'41.8"
Data Conclusão R.E.: 23/11/2021

Data e Hora do Recebimento: 05/11/2021 20:00
Amostra: 12245.2021_AP_3_1
Tipo de Amostra: ÁGUA TRATADA
Plano de Amostragem:12245.2021

Declaração de Conformidade:

A amostra analisada não atende os padrões de potabilidade do Anexo XX, da Portaria de Consolidação nº 5/2017 alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021, para o(s) parâmetro(s): Alumínio total, Cor aparente, Ferro total, Turbidez.

A amostra analisada não atende as condições sanitárias de acordo com a Portaria Nº 421 de 13 de Maio de 2016 para (s) parâmetro(s): Fluoreto.

DADOS DAS ANÁLISES

Legislação 1: Portaria GM/MS Nº 888, de 04 de Maio de 2021 - Dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade.

Legislação 2: Portaria Nº 421 de 13 de Maio de 2016

RESULTADOS				
PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADES	LEGISLAÇÃO 1	LEGISLAÇÃO 2
Alumínio total	0,375	mg Al/L	inferior à 0,2 mg/L	-
Cloreto total	1,89	mg/L	inferior à 250 mg/L	-
Cloro livre(c)	0,42	mg/L	entre 0,2 e 5,0 mg/L	-
Cor aparente	145,00	Pt-Co/L	inferior à 15 mgPT-Co/L	-
Determinação de Nitrogênio Amoniacal pelo método colorimétrico com fenato (Amônia como N)(L ⁵)	0,17	mg N-NH3/L	inferior à 1,2 mg NH3/L	-

RQ 011 Rev. 02

Notas:

- Nota 01: Os resultados referem-se restritamente à amostra analisada.
 Nota 02: Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na íntegra.
 Nota 03: (Ln) Serviço oriundo de provedor externo.
 Nota 04: As opiniões e interpretações dos resultados expressas não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.
 Nota 05: Quando a amostragem for realizada pelo contratante, o Laboratório Terranálises se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório e o selo de Acreditação, passa a ser exclusivamente sobre os ensaios realizados e descritos na página contendo o selo.

RELATÓRIO DE ENSAIO: IN_12245.2021_AP_3_1

Ferro total	0,461	mg Fe/L	inferior à 0,3 mg/L	-
Fluoreto	1,36	mg/L	inferior à 1,5 mg/L	entre 0,7 e 1,0
Manganês total	<0,002	mg Mn/L	inferior à 0,1 mg/L	-
Nitrogênio Nitrato	<0,30	mg/L	inferior à 10 mg/L	-
Nitrogênio Nitrito	0,060	mg/L	inferior à 1 mg/L	-
pH(c)	7,06	pH a 25°C	-	-
Turbidez	14,50	NTU	inferior à 5 NTU	-
PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADES	LEGISLAÇÃO 1	LEGISLAÇÃO 2
Coliformes totais	Ausência	em 100 mL	Ausência	-
Escherichia coli	Ausência	em 100 mL	Ausência	-

DADOS RELATIVOS AO ENSAIO						
PARÂMETRO	LQ	LD	U95%	MÉTODO	DATA INÍCIO ENSAIO	DATA TÉRMINO ENSAIO
Alumínio total	0,04	0,003	±0,001	SMWW 23ª Edição, Método 3120 B	08/11/2021	08/11/2021
Cloreto total	1,53	0,47	±0,14	PT03FQ17	11/11/2021	11/11/2021
Cloro livre(c)	0,19	0,124	±0,09	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 Cl G	05/11/2021	05/11/2021
Cor aparente	6,00	1,67	±3,31	SMWW, 23ª Edição, Método 2120 C	06/11/2021	06/11/2021
Determinação de Nitrogênio Amoniacal pelo método colorimétrico com fenato (Amônia como N)(L ⁵)	0,10	0,03	± 0,09	PR-Tb-FQ 160	09/11/2021	09/11/2021
Ferro total	0,007	0,001	±0,001	SMWW 23ª Edição, Método 3030 F / 3120 B	08/11/2021	08/11/2021
Fluoreto	0,20	0,10	±0,117	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 F- D	09/11/2021	09/11/2021
Manganês total	0,002	0,001	±0,001	SMWW 23ª Edição, Método 3030 F / 3120 B	08/11/2021	08/11/2021

RQ 011 Rev. 02

Notas:

Nota 01: Os resultados referem-se restritamente à amostra analisada.

Nota 02: Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na íntegra.

Nota 03: (Ln) Serviço oriundo de provedor externo.

Nota 04: As opiniões e interpretações dos resultados expressas não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

Nota 05: Quando a amostragem for realizada pelo contratante, o Laboratório Terranálises se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório e o selo de Acreditação, passa a ser exclusivamente sobre os ensaios realizados e descritos na página contendo o selo.

RELATÓRIO DE ENSAIO: IN_12245.2021_AP_3_1

Nitrogênio Nitrato	0,30	0,04	±0,26	PT03FQ14	08/11/2021	08/11/2021
Nitrogênio Nitrito	0,048	0,040	±0,03	PT03FQ15	08/11/2021	08/11/2021
pH(c)	2	-	±0,04	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 H+ B	05/11/2021	05/11/2021
Turbidez	0,50	0,23	±0,36	SMWW, 23ª Edição, Método 2130 B	06/11/2021	06/11/2021
Coliformes totais	Ausência	-	-	SMWW, 23ª Edição, Método 9223 B	06/11/2021	07/11/2021
Escherichia coli	Ausência	-	-	SMWW, 23ª Edição, Método 9223 B	06/11/2021	07/11/2021

Legenda:
LQ - Limite de Quantificação.
LD - Limite de detecção.
U95% - Incerteza expandida relatada está baseada em uma incerteza combinada, multiplicada por um fator de abrangência K, para um nível de confiança de aproximadamente 95%.

(L⁵) - Provedor Externo: Freitag Laboratório CRL 0687

(c) - Ensaio realizado em campo durante a coleta.

Assinado Digitalmente por:

PATRICIA PERI

CPF: 076.809.649-98

Em: 23/11/2021 18:29:58

Serial: 146006128406071354555314835535653087819

Emitente: AC Certisign RFB G5

Validade do Certificado : 09/08/2021 a 09/08/2022

Relatório de Ensaio revisado e liberado por: Patricia Peri13303446

Verifique a autenticidade deste documento no endereço abaixo ou no QR-Code.:

Código Ordem Serviço: 12245.2021

Chav PID-N59P-GMGe de autenticação:

<http://terra.glabnet1.com.br/valida.php>



RQ 011 Rev. 02

Notas:

Nota 01: Os resultados referem-se restritamente à amostra analisada.

Nota 02: Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na íntegra.

Nota 03: (Ln) Serviço oriundo de provedor externo.

Nota 04: As opiniões e interpretações dos resultados expressas não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

Nota 05: Quando a amostragem for realizada pelo contratante, o Laboratório Terranálises se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório e o selo de Acreditação, passa a ser exclusivamente sobre os ensaios realizados e descritos na página contendo o selo.

Página 3 de 3

RELATÓRIO DE ENSAIO: IN_12245.2021_AP_4_1

CLIENTE

Cliente: AGÊNCIA DE REGULARIZAÇÃO DE SERVIÇOS PÚBLICOS DE SANTA CATARINA
Endereço: RUA ANITA GARIBALDI, 79, 7º, 11º E 12º ANDARES FLORIANÓPOLIS SANTA CATARINA 88.010-500
CNPJ: 23.114.901/0001-00
Solicitante: LARISSA, LUIZA

DADOS DA AMOSTRA

Data e Hora Amostragem: 05/11/2021 / 11:59
Ponto de Amostragem: -P06 - TENFEN ALIMENTOS
Responsável pela Amostragem: LABORATÓRIO TERRANÁLISES. CLEVERSON CAMILO LEMOS
Procedimento de Amostragem: PT 5.07.01_11
Endereço Coleta: ESTRADA RIO OTÍLIA S/N - CENTRO - RIO FORTUNA / SC
Temperatura da Amostra no Recebimento: 1.3°C
Condições Climáticas: BOM, COM CHUVA NAS ÚLTIMAS 24H
Observação: S:28°09'03.6" - W:49°07'48.5"
Data Conclusão R.E.: 23/11/2021

Data e Hora do Recebimento: 05/11/2021 20:00
Amostra: 12245.2021_AP_4_1
Tipo de Amostra: ÁGUA TRATADA
Plano de Amostragem:12245.2021

Declaração de Conformidade:

A amostra analisada atende os padrões de potabilidade do Anexo XX, da Portaria de Consolidação nº 5/2017 alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021, para os parâmetros analisados.

A amostra analisada não atende as condições sanitárias de acordo com a Portaria Nº 421 de 13 de Maio de 2016 para (s) parâmetro(s): Fluoreto.

DADOS DAS ANÁLISES

Legislação 1: Portaria GM/MS Nº 888, de 04 de Maio de 2021 - Dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade.

Legislação 2: Portaria Nº 421 de 13 de Maio de 2016

RESULTADOS				
PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADES	LEGISLAÇÃO 1	LEGISLAÇÃO 2
Alumínio total	<0,040	mg Al/L	inferior à 0,2 mg/L	-
Cloreto total	2,41	mg/L	inferior à 250 mg/L	-
Cloro livre(c)	0,41	mg/L	entre 0,2 e 5,0 mg/L	-
Cor aparente	<6,00	Pt-Co/L	inferior à 15 mgPT-Co/L	-
Determinação de Nitrogênio Amoniacal pelo método colorimétrico com fenato (Amônia como N)(L ⁵)	<0,12	mg N-NH3/L	inferior à 1,2 mg NH3/L	-

RQ 011 Rev. 02

Notas:

- Nota 01: Os resultados referem-se restritamente à amostra analisada.
 Nota 02: Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na íntegra.
 Nota 03: (Ln) Serviço oriundo de provedor externo.
 Nota 04: As opiniões e interpretações dos resultados expressas não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.
 Nota 05: Quando a amostragem for realizada pelo contratante, o Laboratório Terranálises se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório e o selo de Acreditação, passa a ser exclusivamente sobre os ensaios realizados e descritos na página contendo o selo.

RELATÓRIO DE ENSAIO: IN_12245.2021_AP_4_1

Ferro total	0,041	mg Fe/L	inferior à 0,3 mg/L	-
Fluoreto	1,44	mg/L	inferior à 1,5 mg/L	entre 0,7 e 1,0
Manganês total	<0,002	mg Mn/L	inferior à 0,1 mg/L	-
Nitrogênio Nitrato	<0,30	mg/L	inferior à 10 mg/L	-
Nitrogênio Nitrito	0,060	mg/L	inferior à 1 mg/L	-
pH(c)	7,31	pH a 25°C	-	-
Turbidez	0,94	NTU	inferior à 5 NTU	-
PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADES	LEGISLAÇÃO 1	LEGISLAÇÃO 2
Coliformes totais	Ausência	em 100 mL	Ausência	-
Escherichia coli	Ausência	em 100 mL	Ausência	-

DADOS RELATIVOS AO ENSAIO						
PARÂMETRO	LQ	LD	U95%	MÉTODO	DATA INÍCIO ENSAIO	DATA TÉRMINO ENSAIO
Alumínio total	0,04	0,003	±0,001	SMWW 23ª Edição, Método 3120 B	08/11/2021	08/11/2021
Cloreto total	1,53	0,47	±0,14	PT03FQ17	11/11/2021	11/11/2021
Cloro livre(c)	0,19	0,124	±0,09	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 Cl G	05/11/2021	05/11/2021
Cor aparente	6,00	1,67	±3,31	SMWW, 23ª Edição, Método 2120 C	06/11/2021	06/11/2021
Determinação de Nitrogênio Amoniacal pelo método colorimétrico com fenato (Amônia como N)(L ⁵)	0,10	0,03	± 0,09	PR-Tb-FQ 160	09/11/2021	09/11/2021
Ferro total	0,007	0,001	±0,001	SMWW 23ª Edição, Método 3030 F / 3120 B	08/11/2021	08/11/2021
Fluoreto	0,20	0,10	±0,117	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 F- D	09/11/2021	09/11/2021
Manganês total	0,002	0,001	±0,001	SMWW 23ª Edição, Método 3030 F / 3120 B	08/11/2021	08/11/2021

RQ 011 Rev. 02

Notas:

Nota 01: Os resultados referem-se restritamente à amostra analisada.

Nota 02: Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na íntegra.

Nota 03: (Ln) Serviço oriundo de provedor externo.

Nota 04: As opiniões e interpretações dos resultados expressas não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

Nota 05: Quando a amostragem for realizada pelo contratante, o Laboratório Terranálises se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório e o selo de Acreditação, passa a ser exclusivamente sobre os ensaios realizados e descritos na página contendo o selo.

RELATÓRIO DE ENSAIO: IN_12245.2021_AP_4_1

Nitrogênio Nitrato	0,30	0,04	±0,26	PT03FQ14	08/11/2021	08/11/2021
Nitrogênio Nitrito	0,048	0,040	±0,03	PT03FQ15	08/11/2021	08/11/2021
pH(c)	2	-	±0,04	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 H+ B	05/11/2021	05/11/2021
Turbidez	0,50	0,23	±0,36	SMWW, 23ª Edição, Método 2130 B	06/11/2021	06/11/2021
Coliformes totais	Ausência	-	-	SMWW, 23ª Edição, Método 9223 B	06/11/2021	07/11/2021
Escherichia coli	Ausência	-	-	SMWW, 23ª Edição, Método 9223 B	06/11/2021	07/11/2021

Legenda:
LQ - Limite de Quantificação.
LD - Limite de detecção.
U95% - Incerteza expandida relatada está baseada em uma incerteza combinada, multiplicada por um fator de abrangência K, para um nível de confiança de aproximadamente 95%.

(L⁵) - Provedor Externo: Freitag Laboratório CRL 0687

(c) - Ensaio realizado em campo durante a coleta.

Assinado Digitalmente por:

PATRICIA PERI

CPF: 076.809.649-98

Em: 23/11/2021 18:29:58

Serial: 146006128406071354555314835535653087819

Emitente: AC Certisign RFB G5

Validade do Certificado : 09/08/2021 a 09/08/2022

Relatório de Ensaio revisado e liberado por: Patricia Peri13303446

Verifique a autenticidade deste documento no endereço abaixo ou no QR-Code.:

Código Ordem Serviço: 12245.2021

Chav PID-N59P-GMGe de autenticação:

<http://terra.glabnet1.com.br/valida.php>



RQ 011 Rev. 02

Notas:

Nota 01: Os resultados referem-se restritamente à amostra analisada.

Nota 02: Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na íntegra.

Nota 03: (Ln) Serviço oriundo de provedor externo.

Nota 04: As opiniões e interpretações dos resultados expressas não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

Nota 05: Quando a amostragem for realizada pelo contratante, o Laboratório Terranálises se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório e o selo de Acreditação, passa a ser exclusivamente sobre os ensaios realizados e descritos na página contendo o selo.

Página 3 de 3

RELATÓRIO DE ENSAIO: IN_12245.2021_AP_5_1

CLIENTE

Cliente: AGÊNCIA DE REGULARIZAÇÃO DE SERVIÇOS PÚBLICOS DE SANTA CATARINA
Endereço: RUA ANITA GARIBALDI, 79, 7º, 11º E 12º ANDARES FLORIANÓPOLIS SANTA CATARINA 88.010-500
CNPJ: 23.114.901/0001-00
Solicitante: LARISSA, LUIZA

DADOS DA AMOSTRA

Data e Hora Amostragem: 05/11/2021 / 11:50
Ponto de Amostragem: -P07
Responsável pela Amostragem: LABORATÓRIO TERRANÁLISES. CLEVERSON CAMILO LEMOS
Procedimento de Amostragem: PT 5.07.01_11
Endereço Coleta: RUA SANTA ROSA Nº 584 - CENTRO - RIO FORTUNA/SC
Temperatura da Amostra no Recebimento: 1.3°C
Condições Climáticas: BOM, COM CHUVA NAS ÚLTIMAS 24H
Observação: S:28°08'02.2" - W:49°07'05.8"
Data Conclusão R.E.: 23/11/2021

Data e Hora do Recebimento: 05/11/2021 20:00
Amostra: 12245.2021_AP_5_1
Tipo de Amostra: ÁGUA TRATADA
Plano de Amostragem:12245.2021

Declaração de Conformidade:

A amostra analisada atende os padrões de potabilidade do Anexo XX, da Portaria de Consolidação nº 5/2017 alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021, para os parâmetros analisados.

A amostra analisada não atende as condições sanitárias de acordo com a Portaria Nº 421 de 13 de Maio de 2016 para (s) parâmetro(s): Fluoreto.

DADOS DAS ANÁLISES

Legislação 1: Portaria GM/MS Nº 888, de 04 de Maio de 2021 - Dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade.

Legislação 2: Portaria Nº 421 de 13 de Maio de 2016

RESULTADOS				
PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADES	LEGISLAÇÃO 1	LEGISLAÇÃO 2
Alumínio total	0,193	mg Al/L	inferior à 0,2 mg/L	-
Cloreto total	4,68	mg/L	inferior à 250 mg/L	-
Cloro livre(c)	0,42	mg/L	entre 0,2 e 5,0 mg/L	-
Cor aparente	7,00	Pt-Co/L	inferior à 15 mgPT-Co/L	-
Determinação de Nitrogênio Amoniacal pelo método colorimétrico com fenato (Amônia como N)(L ⁵)	<0,10	mg N-NH ₃ /L	inferior à 1,2 mg NH ₃ /L	-

RQ 011 Rev. 02

Notas:

Nota 01: Os resultados referem-se restritamente à amostra analisada.

Nota 02: Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na íntegra.

Nota 03: (Ln) Serviço oriundo de provedor externo.

Nota 04: As opiniões e interpretações dos resultados expressas não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

Nota 05: Quando a amostragem for realizada pelo contratante, o Laboratório Terranálises se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório e o selo de Acreditação, passa a ser exclusivamente sobre os ensaios realizados e descritos na página contendo o selo.

RELATÓRIO DE ENSAIO: IN_12245.2021_AP_5_1

Ferro total	0,013	mg Fe/L	inferior à 0,3 mg/L	-
Fluoreto	1,25	mg/L	inferior à 1,5 mg/L	entre 0,7 e 1,0
Manganês total	<0,002	mg Mn/L	inferior à 0,1 mg/L	-
Nitrogênio Nitrato	0,68	mg/L	inferior à 10 mg/L	-
Nitrogênio Nitrito	0,070	mg/L	inferior à 1 mg/L	-
pH(c)	6,97	pH a 25°C	-	-
Turbidez	0,67	NTU	inferior à 5 NTU	-
PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADES	LEGISLAÇÃO 1	LEGISLAÇÃO 2
Coliformes totais	Ausência	em 100 mL	Ausência	-
Escherichia coli	Ausência	em 100 mL	Ausência	-

DADOS RELATIVOS AO ENSAIO						
PARÂMETRO	LQ	LD	U95%	MÉTODO	DATA INÍCIO ENSAIO	DATA TÉRMINO ENSAIO
Alumínio total	0,04	0,003	±0,001	SMWW 23ª Edição, Método 3120 B	08/11/2021	08/11/2021
Cloreto total	1,53	0,47	±0,14	PT03FQ17	11/11/2021	11/11/2021
Cloro livre(c)	0,19	0,124	±0,09	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 Cl G	05/11/2021	05/11/2021
Cor aparente	6,00	1,67	±3,31	SMWW, 23ª Edição, Método 2120 C	06/11/2021	06/11/2021
Determinação de Nitrogênio Amoniacal pelo método colorimétrico com fenato (Amônia como N)(L ⁵)	0,10	0,03	± 0,09	PR-Tb-FQ 160	09/11/2021	09/11/2021
Ferro total	0,007	0,001	±0,001	SMWW 23ª Edição, Método 3030 F / 3120 B	08/11/2021	08/11/2021
Fluoreto	0,20	0,10	±0,117	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 F- D	09/11/2021	09/11/2021
Manganês total	0,002	0,001	±0,001	SMWW 23ª Edição, Método 3030 F / 3120 B	08/11/2021	08/11/2021

RQ 011 Rev. 02

Notas:

Nota 01: Os resultados referem-se restritamente à amostra analisada.

Nota 02: Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na íntegra.

Nota 03: (Ln) Serviço oriundo de provedor externo.

Nota 04: As opiniões e interpretações dos resultados expressas não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

Nota 05: Quando a amostragem for realizada pelo contratante, o Laboratório Terranálises se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório e o selo de Acreditação, passa a ser exclusivamente sobre os ensaios realizados e descritos na página contendo o selo.

RELATÓRIO DE ENSAIO: IN_12245.2021_AP_5_1

Nitrogênio Nitrato	0,30	0,04	±0,26	PT03FQ14	08/11/2021	08/11/2021
Nitrogênio Nitrito	0,048	0,040	±0,03	PT03FQ15	08/11/2021	08/11/2021
pH(c)	2	-	±0,04	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 H+ B	05/11/2021	05/11/2021
Turbidez	0,50	0,23	±0,36	SMWW, 23ª Edição, Método 2130 B	06/11/2021	06/11/2021
Coliformes totais	Ausência	-	-	SMWW, 23ª Edição, Método 9223 B	06/11/2021	07/11/2021
Escherichia coli	Ausência	-	-	SMWW, 23ª Edição, Método 9223 B	06/11/2021	07/11/2021

Legenda:
LQ - Limite de Quantificação.
LD - Limite de detecção.
U95% - Incerteza expandida relatada está baseada em uma incerteza combinada, multiplicada por um fator de abrangência K, para um nível de confiança de aproximadamente 95%.

(L⁵) - Provedor Externo: Freitag Laboratório CRL 0687

(c) - Ensaio realizado em campo durante a coleta.

Assinado Digitalmente por:

PATRICIA PERI

CPF: 076.809.649-98

Em: 23/11/2021 18:29:58

Serial: 146006128406071354555314835535653087819

Emitente: AC Certisign RFB G5

Validade do Certificado : 09/08/2021 a 09/08/2022

Relatório de Ensaio revisado e liberado por: Patricia Peri13303446

Verifique a autenticidade deste documento no endereço abaixo ou no QR-Code.:

Código Ordem Serviço: 12245.2021

Chav PID-N59P-GMGe de autenticação:

<http://terra.glabnet1.com.br/valida.php>



RQ 011 Rev. 02

Notas:

Nota 01: Os resultados referem-se restritamente à amostra analisada.

Nota 02: Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na íntegra.

Nota 03: (Ln) Serviço oriundo de provedor externo.

Nota 04: As opiniões e interpretações dos resultados expressas não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

Nota 05: Quando a amostragem for realizada pelo contratante, o Laboratório Terranálises se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório e o selo de Acreditação, passa a ser exclusivamente sobre os ensaios realizados e descritos na página contendo o selo.

Página 3 de 3

RELATÓRIO DE ENSAIO: IN_12245.2021_AP_6_1

CLIENTE

Cliente: AGÊNCIA DE REGULARIZAÇÃO DE SERVIÇOS PÚBLICOS DE SANTA CATARINA
Endereço: RUA ANITA GARIBALDI, 79, 7º, 11º E 12º ANDARES FLORIANÓPOLIS SANTA CATARINA 88.010-500
CNPJ: 23.114.901/0001-00
Solicitante: LARISSA, LUIZA

DADOS DA AMOSTRA

Data e Hora Amostragem: 05/11/2021 / 12:20
Ponto de Amostragem: -P08 - RODOVIA SC-108
Responsável pela Amostragem: LABORATÓRIO TERRANÁLISES. CLEVERSON CAMILO LEMOS
Procedimento de Amostragem: PT 5.07.01_11
Endereço Coleta: NOSSA SENHORA DE LURDES / RIO FORTUNA - SC
Temperatura da Amostra no Recebimento: 1.3°C
Condições Climáticas: BOM, COM CHUVA NAS ÚLTIMAS 24H
Observação: S:28°08'49.4" - W:49°07'02.4"
Data Conclusão R.E.: 23/11/2021

Data e Hora do Recebimento: 05/11/2021 20:00
Amostra: 12245.2021_AP_6_1
Tipo de Amostra: ÁGUA TRATADA
Plano de Amostragem:12245.2021

Declaração de Conformidade:

A amostra analisada atende os padrões de potabilidade do Anexo XX, da Portaria de Consolidação nº 5/2017 alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021, para os parâmetros analisados.

A amostra analisada não atende as condições sanitárias de acordo com a Portaria Nº 421 de 13 de Maio de 2016 para (s) parâmetro(s): Fluoreto.

DADOS DAS ANÁLISES

Legislação 1: Portaria GM/MS Nº 888, de 04 de Maio de 2021 - Dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade.

Legislação 2: Portaria Nº 421 de 13 de Maio de 2016

RESULTADOS				
PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADES	LEGISLAÇÃO 1	LEGISLAÇÃO 2
Alumínio total	<0,040	mg Al/L	inferior à 0,2 mg/L	-
Cloreto total	4,80	mg/L	inferior à 250 mg/L	-
Cloro livre(c)	0,81	mg/L	entre 0,2 e 5,0 mg/L	-
Cor aparente	8,00	Pt-Co/L	inferior à 15 mgPT-Co/L	-
Determinação de Nitrogênio Amoniacal pelo método colorimétrico com fenato (Amônia como N)(L ⁵)	<0,10	mg N-NH3/L	inferior à 1,2 mg NH3/L	-

RQ 011 Rev. 02

Notas:

- Nota 01: Os resultados referem-se restritamente à amostra analisada.
Nota 02: Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na íntegra.
Nota 03: (Ln) Serviço oriundo de provedor externo.
Nota 04: As opiniões e interpretações dos resultados expressas não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.
Nota 05: Quando a amostragem for realizada pelo contratante, o Laboratório Terranálises se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório e o selo de Acreditação, passa a ser exclusivamente sobre os ensaios realizados e descritos na página contendo o selo.

RELATÓRIO DE ENSAIO: IN_12245.2021_AP_6_1

Ferro total	0,021	mg Fe/L	inferior à 0,3 mg/L	-
Fluoreto	1,38	mg/L	inferior à 1,5 mg/L	entre 0,7 e 1,0
Manganês total	<0,002	mg Mn/L	inferior à 0,1 mg/L	-
Nitrogênio Nitrato	0,52	mg/L	inferior à 10 mg/L	-
Nitrogênio Nitrito	0,070	mg/L	inferior à 1 mg/L	-
pH(c)	7,05	pH a 25°C	-	-
Turbidez	0,83	NTU	inferior à 5 NTU	-
PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADES	LEGISLAÇÃO 1	LEGISLAÇÃO 2
Coliformes totais	Ausência	em 100 mL	Ausência	-
Escherichia coli	Ausência	em 100 mL	Ausência	-

DADOS RELATIVOS AO ENSAIO						
PARÂMETRO	LQ	LD	U95%	MÉTODO	DATA INÍCIO ENSAIO	DATA TÉRMINO ENSAIO
Alumínio total	0,04	0,003	±0,001	SMWW 23ª Edição, Método 3120 B	08/11/2021	08/11/2021
Cloreto total	1,53	0,47	±0,14	PT03FQ17	11/11/2021	11/11/2021
Cloro livre(c)	0,19	0,124	±0,09	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 Cl G	05/11/2021	05/11/2021
Cor aparente	6,00	1,67	±3,31	SMWW, 23ª Edição, Método 2120 C	06/11/2021	06/11/2021
Determinação de Nitrogênio Amoniacal pelo método colorimétrico com fenato (Amônia como N)(L ⁵)	0,10	0,03	± 0,09	PR-Tb-FQ 160	09/11/2021	09/11/2021
Ferro total	0,007	0,001	±0,001	SMWW 23ª Edição, Método 3030 F / 3120 B	08/11/2021	08/11/2021
Fluoreto	0,20	0,10	±0,117	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 F- D	09/11/2021	09/11/2021
Manganês total	0,002	0,001	±0,001	SMWW 23ª Edição, Método 3030 F / 3120 B	08/11/2021	08/11/2021

RQ 011 Rev. 02

Notas:

Nota 01: Os resultados referem-se restritamente à amostra analisada.

Nota 02: Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na íntegra.

Nota 03: (Ln) Serviço oriundo de provedor externo.

Nota 04: As opiniões e interpretações dos resultados expressas não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

Nota 05: Quando a amostragem for realizada pelo contratante, o Laboratório Terranálises se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório e o selo de Acreditação, passa a ser exclusivamente sobre os ensaios realizados e descritos na página contendo o selo.

RELATÓRIO DE ENSAIO: IN_12245.2021_AP_6_1

Nitrogênio Nitrato	0,30	0,04	±0,26	PT03FQ14	08/11/2021	08/11/2021
Nitrogênio Nitrito	0,048	0,040	±0,03	PT03FQ15	08/11/2021	08/11/2021
pH(c)	2	-	±0,04	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 H+ B	05/11/2021	05/11/2021
Turbidez	0,50	0,23	±0,36	SMWW, 23ª Edição, Método 2130 B	06/11/2021	06/11/2021
Coliformes totais	Ausência	-	-	SMWW, 23ª Edição, Método 9223 B	06/11/2021	07/11/2021
Escherichia coli	Ausência	-	-	SMWW, 23ª Edição, Método 9223 B	06/11/2021	07/11/2021

Legenda:
LQ - Limite de Quantificação.
LD - Limite de detecção.
U95% - Incerteza expandida relatada está baseada em uma incerteza combinada, multiplicada por um fator de abrangência K, para um nível de confiança de aproximadamente 95%.

(L⁵) - Provedor Externo: Freitag Laboratório CRL 0687

(c) - Ensaio realizado em campo durante a coleta.

Assinado Digitalmente por:

PATRICIA PERI

CPF: 076.809.649-98

Em: 23/11/2021 18:29:58

Serial: 146006128406071354555314835535653087819

Emitente: AC Certisign RFB G5

Validade do Certificado : 09/08/2021 a 09/08/2022

Relatório de Ensaio revisado e liberado por: Patricia Peri13303446

Verifique a autenticidade deste documento no endereço abaixo ou no QR-Code.:

Código Ordem Serviço: 12245.2021

Chav PID-N59P-GMGe de autenticação:

<http://terra.glabnet1.com.br/valida.php>



RQ 011 Rev. 02

Notas:

Nota 01: Os resultados referem-se restritamente à amostra analisada.

Nota 02: Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na íntegra.

Nota 03: (Ln) Serviço oriundo de provedor externo.

Nota 04: As opiniões e interpretações dos resultados expressas não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

Nota 05: Quando a amostragem for realizada pelo contratante, o Laboratório Terranálises se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório e o selo de Acreditação, passa a ser exclusivamente sobre os ensaios realizados e descritos na página contendo o selo.

Página 3 de 3

RELATÓRIO DE ENSAIO: IN_12245.2021_AP_7_1

CLIENTE

Cliente: AGÊNCIA DE REGULARIZAÇÃO DE SERVIÇOS PÚBLICOS DE SANTA CATARINA
Endereço: RUA ANITA GARIBALDI, 79, 7º, 11º E 12º ANDARES FLORIANÓPOLIS SANTA CATARINA 88.010-500
CNPJ: 23.114.901/0001-00
Solicitante: LARISSA, LUIZA

DADOS DA AMOSTRA

Data e Hora Amostragem: 05/11/2021 / 11:15
Ponto de Amostragem: -P09
Responsável pela Amostragem: LABORATÓRIO TERRANÁLISES. CLEVERSON CAMILO LEMOS
Procedimento de Amostragem: PT 5.07.01_11
Endereço Coleta: RUA SÃO MARCOS Nº 68 CENTRO - RIO FORTUNA
Temperatura da Amostra no Recebimento: 1.3°C
Condições Climáticas: BOM, COM CHUVA NAS ÚLTIMAS 24H
Observação: S:28°07'57.8" - W:49°06'25.1"
Data Conclusão R.E.: 23/11/2021

Data e Hora do Recebimento: 05/11/2021 20:00
Amostra: 12245.2021_AP_7_1
Tipo de Amostra: ÁGUA TRATADA
Plano de Amostragem:12245.2021

Declaração de Conformidade:

A amostra analisada não atende os padrões de potabilidade do Anexo XX, da Portaria de Consolidação nº 5/2017 alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021, para o(s) parâmetro(s): Cor aparente, Ferro total, Turbidez, Coliformes totais.

A amostra analisada não atende as condições sanitárias de acordo com a Portaria Nº 421 de 13 de Maio de 2016 para (s) parâmetro(s): Fluoreto.

DADOS DAS ANÁLISES

Legislação 1: Portaria GM/MS Nº 888, de 04 de Maio de 2021 - Dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade.

Legislação 2: Portaria Nº 421 de 13 de Maio de 2016

RESULTADOS				
PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADES	LEGISLAÇÃO 1	LEGISLAÇÃO 2
Alumínio total	<0,040	mg Al/L	inferior à 0,2 mg/L	-
Cloreto total	4,85	mg/L	inferior à 250 mg/L	-
Cloro livre(c)	0,79	mg/L	entre 0,2 e 5,0 mg/L	-
Cor aparente	191,00	Pt-Co/L	inferior à 15 mgPT-Co/L	-
Determinação de Nitrogênio Amoniacal pelo método colorimétrico com fenato (Amônia como N)(L ⁵)	<0,10	mg N-NH3/L	inferior à 1,2 mg NH3/L	-

RQ 011 Rev. 02

Notas:

Nota 01: Os resultados referem-se restritamente à amostra analisada.

Nota 02: Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na íntegra.

Nota 03: (Ln) Serviço oriundo de provedor externo.

Nota 04: As opiniões e interpretações dos resultados expressas não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

Nota 05: Quando a amostragem for realizada pelo contratante, o Laboratório Terranálises se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório e o selo de Acreditação, passa a ser exclusivamente sobre os ensaios realizados e descritos na página contendo o selo.

Página 1 de 3

RELATÓRIO DE ENSAIO: IN_12245.2021_AP_7_1

Ferro total	0,473	mg Fe/L	inferior à 0,3 mg/L	-
Fluoreto	1,42	mg/L	inferior à 1,5 mg/L	entre 0,7 e 1,0
Manganês total	<0,002	mg Mn/L	inferior à 0,1 mg/L	-
Nitrogênio Nitrato	0,41	mg/L	inferior à 10 mg/L	-
Nitrogênio Nitrito	0,070	mg/L	inferior à 1 mg/L	-
pH(c)	6,94	pH a 25°C	-	-
Turbidez	14,00	NTU	inferior à 5 NTU	-
PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADES	LEGISLAÇÃO 1	LEGISLAÇÃO 2
Coliformes totais	Presença	em 100 mL	Ausência	-
Escherichia coli	Ausência	em 100 mL	Ausência	-

DADOS RELATIVOS AO ENSAIO						
PARÂMETRO	LQ	LD	U95%	MÉTODO	DATA INÍCIO ENSAIO	DATA TÉRMINO ENSAIO
Alumínio total	0,04	0,003	±0,001	SMWW 23ª Edição, Método 3120 B	08/11/2021	08/11/2021
Cloreto total	1,53	0,47	±0,14	PT03FQ17	11/11/2021	11/11/2021
Cloro livre(c)	0,19	0,124	±0,09	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 Cl G	05/11/2021	05/11/2021
Cor aparente	6,00	1,67	±3,31	SMWW, 23ª Edição, Método 2120 C	06/11/2021	06/11/2021
Determinação de Nitrogênio Amoniacal pelo método colorimétrico com fenato (Amônia como N)(L ⁵)	0,10	0,03	± 0,09	PR-Tb-FQ 160	09/11/2021	09/11/2021
Ferro total	0,007	0,001	±0,001	SMWW 23ª Edição, Método 3030 F / 3120 B	08/11/2021	08/11/2021
Fluoreto	0,20	0,10	±0,117	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 F- D	09/11/2021	09/11/2021
Manganês total	0,002	0,001	±0,001	SMWW 23ª Edição, Método 3030 F / 3120 B	08/11/2021	08/11/2021

RQ 011 Rev. 02

Notas:

Nota 01: Os resultados referem-se restritamente à amostra analisada.

Nota 02: Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na íntegra.

Nota 03: (Ln) Serviço oriundo de provedor externo.

Nota 04: As opiniões e interpretações dos resultados expressas não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

Nota 05: Quando a amostragem for realizada pelo contratante, o Laboratório Terranálises se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório e o selo de Acreditação, passa a ser exclusivamente sobre os ensaios realizados e descritos na página contendo o selo.

RELATÓRIO DE ENSAIO: IN_12245.2021_AP_7_1

Nitrogênio Nitrato	0,30	0,04	±0,26	PT03FQ14	08/11/2021	08/11/2021
Nitrogênio Nitrito	0,048	0,040	±0,03	PT03FQ15	08/11/2021	08/11/2021
pH(c)	2	-	±0,04	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 H+ B	05/11/2021	05/11/2021
Turbidez	0,50	0,23	±0,36	SMWW, 23ª Edição, Método 2130 B	06/11/2021	06/11/2021
Coliformes totais	Ausência	-	-	SMWW, 23ª Edição, Método 9223 B	06/11/2021	07/11/2021
Escherichia coli	Ausência	-	-	SMWW, 23ª Edição, Método 9223 B	06/11/2021	07/11/2021

Legenda:
LQ - Limite de Quantificação.
LD - Limite de detecção.
U95% - Incerteza expandida relatada está baseada em uma incerteza combinada, multiplicada por um fator de abrangência K, para um nível de confiança de aproximadamente 95%.

(L⁵) - Provedor Externo: Freitag Laboratório CRL 0687

(c) - Ensaio realizado em campo durante a coleta.

Assinado Digitalmente por:

PATRICIA PERI

CPF: 076.809.649-98

Em: 23/11/2021 18:29:58

Serial: 146006128406071354555314835535653087819

Emitente: AC Certisign RFB G5

Validade do Certificado : 09/08/2021 a 09/08/2022

Relatório de Ensaio revisado e liberado por: Patricia Peri13303446

Verifique a autenticidade deste documento no endereço abaixo ou no QR-Code.:

Código Ordem Serviço: 12245.2021

Chav PID-N59P-GMGe de autenticação:

<http://terra.glabnet1.com.br/valida.php>



RQ 011 Rev. 02

Notas:

Nota 01: Os resultados referem-se restritamente à amostra analisada.

Nota 02: Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na íntegra.

Nota 03: (Ln) Serviço oriundo de provedor externo.

Nota 04: As opiniões e interpretações dos resultados expressas não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

Nota 05: Quando a amostragem for realizada pelo contratante, o Laboratório Terranálises se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório e o selo de Acreditação, passa a ser exclusivamente sobre os ensaios realizados e descritos na página contendo o selo.

Página 3 de 3

RELATÓRIO DE ENSAIO: IN_12245.2021_AP_9_1

CLIENTE

Cliente: AGÊNCIA DE REGULARIZAÇÃO DE SERVIÇOS PÚBLICOS DE SANTA CATARINA
Endereço: RUA ANITA GARIBALDI, 79, 7º, 11º E 12º ANDARES FLORIANÓPOLIS SANTA CATARINA 88.010-500
CNPJ: 23.114.901/0001-00
Solicitante: LARISSA, LUIZA

DADOS DA AMOSTRA

Data e Hora Amostragem: 05/11/2021 / 10:43
Ponto de Amostragem: -P13 -
Responsável pela Amostragem: LABORATÓRIO TERRANÁLISES. CLEVERSON CAMILO LEMOS
Procedimento de Amostragem: PT 5.07.01_11
Endereço Coleta: RUA ADOLFO WILLEMANN, N° 149 - CENTRO RIO FORTUNA/SC
Temperatura da Amostra no Recebimento: 1.3°C
Condições Climáticas: BOM, COM CHUVA NAS ÚLTIMAS 24H
Observação: S:28°08'08.1" - W:49°06'04.9"
Data Conclusão R.E.: 23/11/2021

Data e Hora do Recebimento: 05/11/2021 20:00
Amostra: 12245.2021_AP_9_1
Tipo de Amostra: ÁGUA TRATADA
Plano de Amostragem:12245.2021

Declaração de Conformidade:

A amostra analisada não atende os padrões de potabilidade do Anexo XX, da Portaria de Consolidação n° 5/2017 alterado pela Portaria GM/MS N° 888/2021, para o(s) parâmetro(s): Fluoreto.

A amostra analisada não atende as condições sanitárias de acordo com a Portaria N° 421 de 13 de Maio de 2016 para (s) parâmetro(s): Fluoreto.

DADOS DAS ANÁLISES

Legislação 1: Portaria GM/MS N° 888, de 04 de Maio de 2021 - Dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade.

Legislação 2: Portaria N° 421 de 13 de Maio de 2016

RESULTADOS				
PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADES	LEGISLAÇÃO 1	LEGISLAÇÃO 2
Alumínio total	<0,040	mg Al/L	inferior à 0,2 mg/L	-
Cloreto total	3,52	mg/L	inferior à 250 mg/L	-
Cloro livre(c)	0,70	mg/L	entre 0,2 e 5,0 mg/L	-
Cor aparente	<6,00	Pt-Co/L	inferior à 15 mgPT-Co/L	-
Determinação de Nitrogênio Amoniacal pelo método colorimétrico com fenato (Amônia como N)(L ⁵)	0,20	mg N-NH3/L	inferior à 1,2 mg NH3/L	-

RQ 011 Rev. 02

Notas:

- Nota 01: Os resultados referem-se restritamente à amostra analisada.
 Nota 02: Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na íntegra.
 Nota 03: (Ln) Serviço oriundo de provedor externo.
 Nota 04: As opiniões e interpretações dos resultados expressas não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.
 Nota 05: Quando a amostragem for realizada pelo contratante, o Laboratório Terranálises se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório e o selo de Acreditação, passa a ser exclusivamente sobre os ensaios realizados e descritos na página contendo o selo.

RELATÓRIO DE ENSAIO: IN_12245.2021_AP_9_1

Ferro total	0,026	mg Fe/L	inferior à 0,3 mg/L	-
Fluoreto	1,52	mg/L	inferior à 1,5 mg/L	entre 0,7 e 1,0
Manganês total	<0,002	mg Mn/L	inferior à 0,1 mg/L	-
Nitrogênio Nitrato	<0,30	mg/L	inferior à 10 mg/L	-
Nitrogênio Nitrito	0,070	mg/L	inferior à 1 mg/L	-
pH(c)	7,08	pH a 25°C	-	-
Turbidez	<0,50	NTU	inferior à 5 NTU	-
PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADES	LEGISLAÇÃO 1	LEGISLAÇÃO 2
Coliformes totais	Ausência	em 100 mL	Ausência	-
Escherichia coli	Ausência	em 100 mL	Ausência	-

DADOS RELATIVOS AO ENSAIO						
PARÂMETRO	LQ	LD	U95%	MÉTODO	DATA INÍCIO ENSAIO	DATA TÉRMINO ENSAIO
Alumínio total	0,04	0,003	±0,001	SMWW 23ª Edição, Método 3120 B	08/11/2021	08/11/2021
Cloreto total	1,53	0,47	±0,14	PT03FQ17	11/11/2021	11/11/2021
Cloro livre(c)	0,19	0,124	±0,09	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 Cl G	05/11/2021	05/11/2021
Cor aparente	6,00	1,67	±3,31	SMWW, 23ª Edição, Método 2120 C	06/11/2021	06/11/2021
Determinação de Nitrogênio Amoniacal pelo método colorimétrico com fenato (Amônia como N)(L ⁵)	0,10	0,03	± 0,09	PR-Tb-FQ 160	09/11/2021	09/11/2021
Ferro total	0,007	0,001	±0,001	SMWW 23ª Edição, Método 3030 F / 3120 B	08/11/2021	08/11/2021
Fluoreto	0,20	0,10	±0,117	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 F- D	09/11/2021	09/11/2021
Manganês total	0,002	0,001	±0,001	SMWW 23ª Edição, Método 3030 F / 3120 B	08/11/2021	08/11/2021

RQ 011 Rev. 02

Notas:

Nota 01: Os resultados referem-se restritamente à amostra analisada.

Nota 02: Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na íntegra.

Nota 03: (Ln) Serviço oriundo de provedor externo.

Nota 04: As opiniões e interpretações dos resultados expressas não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

Nota 05: Quando a amostragem for realizada pelo contratante, o Laboratório Terranálises se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório e o selo de Acreditação, passa a ser exclusivamente sobre os ensaios realizados e descritos na página contendo o selo.

RELATÓRIO DE ENSAIO: IN_12245.2021_AP_9_1

Nitrogênio Nitrato	0,30	0,04	±0,26	PT03FQ14	08/11/2021	08/11/2021
Nitrogênio Nitrito	0,048	0,040	±0,03	PT03FQ15	08/11/2021	08/11/2021
pH(c)	2	-	±0,04	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 H+ B	05/11/2021	05/11/2021
Turbidez	0,50	0,23	±0,36	SMWW, 23ª Edição, Método 2130 B	06/11/2021	06/11/2021
Coliformes totais	Ausência	-	-	SMWW, 23ª Edição, Método 9223 B	06/11/2021	07/11/2021
Escherichia coli	Ausência	-	-	SMWW, 23ª Edição, Método 9223 B	06/11/2021	07/11/2021

Legenda:
LQ - Limite de Quantificação.
LD - Limite de detecção.
U95% - Incerteza expandida relatada está baseada em uma incerteza combinada, multiplicada por um fator de abrangência K, para um nível de confiança de aproximadamente 95%.

(L⁵) - Provedor Externo: Freitag Laboratório CRL 0687

(c) - Ensaio realizado em campo durante a coleta.

Assinado Digitalmente por:
PATRICIA PERI
CPF: 076.809.649-98
Em: 23/11/2021 18:29:58
Serial: 146006128406071354555314835535653087819
Emitente: AC Certisign RFB G5
Validade do Certificado : 09/08/2021 a 09/08/2022

Relatório de Ensaio revisado e liberado por: Patricia Peri13303446
Verifique a autenticidade deste documento no endereço abaixo ou no QR-Code.:
Código Ordem Serviço: 12245.2021
Chav PID-N59P-GMGe de autenticação:
<http://terra.glabnet1.com.br/valida.php>



RQ 011 Rev. 02

Notas:

- Nota 01: Os resultados referem-se restritamente à amostra analisada.
Nota 02: Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na íntegra.
Nota 03: (Ln) Serviço oriundo de provedor externo.
Nota 04: As opiniões e interpretações dos resultados expressas não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.
Nota 05: Quando a amostragem for realizada pelo contratante, o Laboratório Terranálises se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório e o selo de Acreditação, passa a ser exclusivamente sobre os ensaios realizados e descritos na página contendo o selo.

Página 3 de 3

RELATÓRIO DE ENSAIO: IN_12245.2021_AP_10_1

CLIENTE

Cliente: AGÊNCIA DE REGULARIZAÇÃO DE SERVIÇOS PÚBLICOS DE SANTA CATARINA
Endereço: RUA ANITA GARIBALDI, 79, 7º, 11º E 12º ANDARES FLORIANÓPOLIS SANTA CATARINA 88.010-500
CNPJ: 23.114.901/0001-00
Solicitante: LARISSA, LUIZA

DADOS DA AMOSTRA

Data e Hora Amostragem: 05/11/2021 / 12:07
Ponto de Amostragem: -P14
Responsável pela Amostragem: LABORATÓRIO TERRANÁLISES. CLEVERSON CAMILO LEMOS
Procedimento de Amostragem: PT 5.07.01_11
Endereço Coleta: RUA PRINCESA ISABEL N°200 - CENTRO - RIO FORTUNA/SC
Temperatura da Amostra no Recebimento: 1.3°C
Condições Climáticas: BOM, COM CHUVA NAS ÚLTIMAS 24H
Observação: S:28°08'32.8" - W:49°06'55"
Data Conclusão R.E.: 23/11/2021

Data e Hora do Recebimento: 05/11/2021 20:00
Amostra: 12245.2021_AP_10_1
Tipo de Amostra: ÁGUA TRATADA
Plano de Amostragem:12245.2021

Declaração de Conformidade:

A amostra analisada atende os padrões de potabilidade do Anexo XX, da Portaria de Consolidação n° 5/2017 alterado pela Portaria GM/MS N° 888/2021, para os parâmetros analisados.

A amostra analisada não atende as condições sanitárias de acordo com a Portaria N° 421 de 13 de Maio de 2016 para (s) parâmetro(s): Fluoreto.

DADOS DAS ANÁLISES

Legislação 1: Portaria GM/MS N° 888, de 04 de Maio de 2021 - Dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade.

Legislação 2: Portaria N° 421 de 13 de Maio de 2016

RESULTADOS				
PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADES	LEGISLAÇÃO 1	LEGISLAÇÃO 2
Alumínio total	<0,040	mg Al/L	inferior à 0,2 mg/L	-
Cloreto total	5,04	mg/L	inferior à 250 mg/L	-
Cloro livre(c)	0,79	mg/L	entre 0,2 e 5,0 mg/L	-
Cor aparente	8,00	Pt-Co/L	inferior à 15 mgPT-Co/L	-
Determinação de Nitrogênio Amoniacal pelo método colorimétrico com fenato (Amônia como N)(L ⁵)	<0,10	mg N-NH3/L	inferior à 1,2 mg NH3/L	-

RQ 011 Rev. 02

Notas:

- Nota 01: Os resultados referem-se restritamente à amostra analisada.
 Nota 02: Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na íntegra.
 Nota 03: (Ln) Serviço oriundo de provedor externo.
 Nota 04: As opiniões e interpretações dos resultados expressas não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.
 Nota 05: Quando a amostragem for realizada pelo contratante, o Laboratório Terranálises se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório e o selo de Acreditação, passa a ser exclusivamente sobre os ensaios realizados e descritos na página contendo o selo.

RELATÓRIO DE ENSAIO: IN_12245.2021_AP_10_1

Ferro total	0,009	mg Fe/L	inferior à 0,3 mg/L	-
Fluoreto	1,42	mg/L	inferior à 1,5 mg/L	entre 0,7 e 1,0
Manganês total	<0,002	mg Mn/L	inferior à 0,1 mg/L	-
Nitrogênio Nitrato	< 0,30	mg/L	inferior à 10 mg/L	-
Nitrogênio Nitrito	0,070	mg/L	inferior à 1 mg/L	-
pH(c)	6,90	pH a 25°C	-	-
Turbidez	1,08	NTU	inferior à 5 NTU	-
PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADES	LEGISLAÇÃO 1	LEGISLAÇÃO 2
Coliformes totais	Ausência	em 100 mL	Ausência	-
Escherichia coli	Ausência	em 100 mL	Ausência	-

DADOS RELATIVOS AO ENSAIO						
PARÂMETRO	LQ	LD	U95%	MÉTODO	DATA INÍCIO ENSAIO	DATA TÉRMINO ENSAIO
Alumínio total	0,04	0,003	±0,001	SMWW 23ª Edição, Método 3120 B	08/11/2021	08/11/2021
Cloreto total	1,53	0,47	±0,14	PT03FQ17	11/11/2021	11/11/2021
Cloro livre(c)	0,19	0,124	±0,09	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 Cl G	05/11/2021	05/11/2021
Cor aparente	6,00	1,67	±3,31	SMWW, 23ª Edição, Método 2120 C	06/11/2021	06/11/2021
Determinação de Nitrogênio Amoniacal pelo método colorimétrico com fenato (Amônia como N)(L ⁵)	0,10	0,03	± 0,09	PR-Tb-FQ 160	09/11/2021	09/11/2021
Ferro total	0,007	0,001	±0,001	SMWW 23ª Edição, Método 3030 F / 3120 B	08/11/2021	08/11/2021
Fluoreto	0,20	0,10	±0,117	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 F- D	09/11/2021	09/11/2021
Manganês total	0,002	0,001	±0,001	SMWW 23ª Edição, Método 3030 F / 3120 B	08/11/2021	08/11/2021

RQ 011 Rev. 02

Notas:

Nota 01: Os resultados referem-se restritamente à amostra analisada.

Nota 02: Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na íntegra.

Nota 03: (Ln) Serviço oriundo de provedor externo.

Nota 04: As opiniões e interpretações dos resultados expressas não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

Nota 05: Quando a amostragem for realizada pelo contratante, o Laboratório Terranálises se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório e o selo de Acreditação, passa a ser exclusivamente sobre os ensaios realizados e descritos na página contendo o selo.

RELATÓRIO DE ENSAIO: IN_12245.2021_AP_10_1

Nitrogênio Nitrato	0,30	0,04	±0,26	PT03FQ14	07/11/2021	07/11/2021
Nitrogênio Nitrito	0,048	0,040	±0,03	PT03FQ15	08/11/2021	08/11/2021
pH(c)	2	-	±0,04	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 H+ B	05/11/2021	05/11/2021
Turbidez	0,50	0,23	±0,36	SMWW, 23ª Edição, Método 2130 B	06/11/2021	06/11/2021
Coliformes totais	Ausência	-	-	SMWW, 23ª Edição, Método 9223 B	06/11/2021	07/11/2021
Escherichia coli	Ausência	-	-	SMWW, 23ª Edição, Método 9223 B	06/11/2021	07/11/2021

Legenda:
LQ - Limite de Quantificação.
LD - Limite de detecção.
U95% - Incerteza expandida relatada está baseada em uma incerteza combinada, multiplicada por um fator de abrangência K, para um nível de confiança de aproximadamente 95%.

(L⁵) - Provedor Externo: Freitag Laboratório CRL 0687

(c) - Ensaio realizado em campo durante a coleta.

Assinado Digitalmente por:
PATRICIA PERI
CPF: 076.809.649-98
Em: 23/11/2021 18:29:58
Serial: 146006128406071354555314835535653087819
Emitente: AC Certisign RFB G5
Validade do Certificado : 09/08/2021 a 09/08/2022

Relatório de Ensaio revisado e liberado por: Patricia Peri13303446
Verifique a autenticidade deste documento no endereço abaixo ou no QR-Code.:
Código Ordem Serviço: 12245.2021
Chav PID-N59P-GMGe de autenticação:
<http://terra.glabnet1.com.br/valida.php>



RQ 011 Rev. 02

Notas:

- Nota 01: Os resultados referem-se restritamente à amostra analisada.
Nota 02: Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na íntegra.
Nota 03: (Ln) Serviço oriundo de provedor externo.
Nota 04: As opiniões e interpretações dos resultados expressas não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.
Nota 05: Quando a amostragem for realizada pelo contratante, o Laboratório Terranálises se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório e o selo de Acreditação, passa a ser exclusivamente sobre os ensaios realizados e descritos na página contendo o selo.

Página 3 de 3

RELATÓRIO DE ENSAIO: IN_12245.2021_AP_11_1

CLIENTE

Cliente: AGÊNCIA DE REGULARIZAÇÃO DE SERVIÇOS PÚBLICOS DE SANTA CATARINA
Endereço: RUA ANITA GARIBALDI, 79, 7º, 11º E 12º ANDARES FLORIANÓPOLIS SANTA CATARINA 88.010-500
CNPJ: 23.114.901/0001-00
Solicitante: LARISSA, LUIZA

DADOS DA AMOSTRA

Data e Hora Amostragem: 05/11/2021 / 10:54
Ponto de Amostragem: -P16
Responsável pela Amostragem: LABORATÓRIO TERRANÁLISES. CLEVERSON CAMILO LEMOS
Procedimento de Amostragem: PT 5.07.01_11
Endereço Coleta: RIO FORTUNA / SC
Temperatura da Amostra no Recebimento: 1.3°C
Condições Climáticas: BOM, COM CHUVA NAS ÚLTIMAS 24H
Observação: S:28°08'27.9" - W:49°06'00.3"
Data Conclusão R.E.: 23/11/2021

Data e Hora do Recebimento: 05/11/2021 20:00
Amostra: 12245.2021_AP_11_1
Tipo de Amostra: ÁGUA TRATADA
Plano de Amostragem:12245.2021

Declaração de Conformidade:

A amostra analisada não atende os padrões de potabilidade do Anexo XX, da Portaria de Consolidação nº 5/2017 alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021, para o(s) parâmetro(s): Cor aparente, Fluoreto, Coliformes totais.

A amostra analisada não atende as condições sanitárias de acordo com a Portaria Nº 421 de 13 de Maio de 2016 para (s) parâmetro(s): Fluoreto.

DADOS DAS ANÁLISES

Legislação 1: Portaria GM/MS Nº 888, de 04 de Maio de 2021 - Dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade.

Legislação 2: Portaria Nº 421 de 13 de Maio de 2016

RESULTADOS				
PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADES	LEGISLAÇÃO 1	LEGISLAÇÃO 2
Alumínio total	<0,040	mg Al/L	inferior à 0,2 mg/L	-
Cloreto total	3,26	mg/L	inferior à 250 mg/L	-
Cloro livre(c)	0,45	mg/L	entre 0,2 e 5,0 mg/L	-
Cor aparente	23,00	Pt-Co/L	inferior à 15 mgPT-Co/L	-
Determinação de Nitrogênio Amoniacal pelo método colorimétrico com fenato (Amônia como N)(L ⁵)	<0,10	mg N-NH3/L	inferior à 1,2 mg NH3/L	-

RQ 011 Rev. 02

Notas:

Nota 01: Os resultados referem-se restritamente à amostra analisada.

Nota 02: Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na íntegra.

Nota 03: (Ln) Serviço oriundo de provedor externo.

Nota 04: As opiniões e interpretações dos resultados expressas não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

Nota 05: Quando a amostragem for realizada pelo contratante, o Laboratório Terranálises se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório e o selo de Acreditação, passa a ser exclusivamente sobre os ensaios realizados e descritos na página contendo o selo.

RELATÓRIO DE ENSAIO: IN_12245.2021_AP_11_1

Ferro total	<0,007	mg Fe/L	inferior à 0,3 mg/L	-
Fluoreto	1,51	mg/L	inferior à 1,5 mg/L	entre 0,7 e 1,0
Manganês total	<0,002	mg Mn/L	inferior à 0,1 mg/L	-
Nitrogênio Nitrato	<0,30	mg/L	inferior à 10 mg/L	-
Nitrogênio Nitrito	0,070	mg/L	inferior à 1 mg/L	-
pH(c)	7,08	pH a 25°C	-	-
Turbidez	2,92	NTU	inferior à 5 NTU	-
PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADES	LEGISLAÇÃO 1	LEGISLAÇÃO 2
Coliformes totais	Presença	em 100 mL	Ausência	-
Escherichia coli	Ausência	em 100 mL	Ausência	-

DADOS RELATIVOS AO ENSAIO						
PARÂMETRO	LQ	LD	U95%	MÉTODO	DATA INÍCIO ENSAIO	DATA TÉRMINO ENSAIO
Alumínio total	0,04	0,003	±0,001	SMWW 23ª Edição, Método 3120 B	08/11/2021	08/11/2021
Cloreto total	1,53	0,47	±0,14	PT03FQ17	11/11/2021	11/11/2021
Cloro livre(c)	0,19	0,124	±0,09	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 Cl G	05/11/2021	05/11/2021
Cor aparente	6,00	1,67	±3,31	SMWW, 23ª Edição, Método 2120 C	06/11/2021	06/11/2021
Determinação de Nitrogênio Amoniacal pelo método colorimétrico com fenato (Amônia como N)(L ⁵)	0,10	0,03	± 0,09	PR-Tb-FQ 160	09/11/2021	09/11/2021
Ferro total	0,007	0,001	±0,001	SMWW 23ª Edição, Método 3120 B	08/11/2021	08/11/2021
Fluoreto	0,20	0,10	±0,117	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 F- D	09/11/2021	09/11/2021
Manganês total	0,002	0,001	±0,001	SMWW 23ª Edição, Método 3030 F / 3120 B	08/11/2021	08/11/2021

RQ 011 Rev. 02

Notas:

Nota 01: Os resultados referem-se restritamente à amostra analisada.

Nota 02: Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na íntegra.

Nota 03: (Ln) Serviço oriundo de provedor externo.

Nota 04: As opiniões e interpretações dos resultados expressas não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

Nota 05: Quando a amostragem for realizada pelo contratante, o Laboratório Terranálises se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório e o selo de Acreditação, passa a ser exclusivamente sobre os ensaios realizados e descritos na página contendo o selo.

RELATÓRIO DE ENSAIO: IN_12245.2021_AP_11_1

Nitrogênio Nitrato	0,30	0,04	±0,26	PT03FQ14	08/11/2021	08/11/2021
Nitrogênio Nitrito	0,048	0,040	±0,03	PT03FQ15	08/11/2021	08/11/2021
pH(c)	2	-	±0,04	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 H+ B	05/11/2021	05/11/2021
Turbidez	0,50	0,23	±0,36	SMWW, 23ª Edição, Método 2130 B	06/11/2021	06/11/2021
Coliformes totais	Ausência	-	-	SMWW, 23ª Edição, Método 9223 B	06/11/2021	07/11/2021
Escherichia coli	Ausência	-	-	SMWW, 23ª Edição, Método 9223 B	06/11/2021	07/11/2021

Legenda:
LQ - Limite de Quantificação.
LD - Limite de detecção.
U95% - Incerteza expandida relatada está baseada em uma incerteza combinada, multiplicada por um fator de abrangência K, para um nível de confiança de aproximadamente 95%.

(L⁵) - Provedor Externo: Freitag Laboratório CRL 0687

(c) - Ensaio realizado em campo durante a coleta.

Assinado Digitalmente por:
PATRICIA PERI
CPF: 076.809.649-98
Em: 23/11/2021 18:29:58
Serial: 146006128406071354555314835535653087819
Emitente: AC Certisign RFB G5
Validade do Certificado : 09/08/2021 a 09/08/2022

Relatório de Ensaio revisado e liberado por: Patricia Peri13303446
Verifique a autenticidade deste documento no endereço abaixo ou no QR-Code.:
Código Ordem Serviço: 12245.2021
Chav PID-N59P-GMGe de autenticação:
<http://terra.glabnet1.com.br/valida.php>



RQ 011 Rev. 02

Notas:

- Nota 01: Os resultados referem-se restritamente à amostra analisada.
Nota 02: Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na íntegra.
Nota 03: (Ln) Serviço oriundo de provedor externo.
Nota 04: As opiniões e interpretações dos resultados expressas não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.
Nota 05: Quando a amostragem for realizada pelo contratante, o Laboratório Terranálises se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório e o selo de Acreditação, passa a ser exclusivamente sobre os ensaios realizados e descritos na página contendo o selo.

Página 3 de 3