



RELATÓRIO INTERPRETATIVO

2ª CAMPANHA –Julho/2021

**Serviços de Avaliação da Qualidade da Água e Sedimentos no Âmbito do
Perímetro de Irrigação Jaíba, Localizado no Estado de Minas Gerais,
Integrantes da Infraestrutura Física de Irrigação do Perímetro de Irrigação
Jaíba (Etapa I), Localizado nos Municípios de Jaíba e Matias Cardoso, no
Estado de Minas Gerais**

Elaborado por:

Laboratório de Análise de Águas e Efluentes
LTDA - LAAE

**Montes Claros/MG
2021**

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	3
2	CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA.....	4
3	METODOLOGIA.....	13
3.1	Descrição da Rede de Amostragem.....	14
3.2	Quantitativos de Amostras por Ambiente/ Campanha.....	15
3.3	Parâmetros Analisados em Cada Ambiente.....	16
3.4	Métodos Analíticos Físico-Químicos e Microbiológicos.....	17
4	RESULTADOS.....	20
4.1	Ambientes de Sedimentos.....	21
4.2	Lençol Freático.....	25
4.3	Ambiente Fonte de Água Primária – Rio São Francisco.....	30'
4.4	Ambiente Multiuso – Canais.....	36
4.5	Ambiente de Drenagem do Perímetro Coletor – Canais.....	41
4.6	Índice de Qualidade da Água – IQA.....	45
4.7	Índice de Estado Trófico – IET.....	50
4.8	Classificação das Águas para Irrigação.....	52
5	CONCLUSÃO.....	57
	ANEXOS.....	58
	ANEXO I - Resultados das Análises e Relatório Fotográfico.....	59

1. INTRODUÇÃO

Diante da magnitude do Perímetro Irrigado de Jaíba e da importância do Rio São Francisco como reserva hídrica da região, o qual é utilizado como fonte e receptor das águas drenadas do projeto, faz-se necessária a avaliação da qualidade da água captada bem como daquela que retorna ao corpo hídrico.

Dessa forma, o presente documento trata-se dos “Serviços de Avaliação da Qualidade da Água e Sedimentos no Âmbito do Perímetro de Irrigação Jaíba, Localizado no Estado de Minas Gerais, Integrantes da Infraestrutura Física de Irrigação do Perímetro de Irrigação Jaíba (Etapa I), Localizado nos Municípios de Jaíba e Matias Cardoso, no Estado de Minas Gerais”.

O relatório foi elaborado pelo Laboratório de Análise de Águas e Efluentes LTDA – LAAE, localizado no município de Montes Claros, Norte de Minas Gerais, através do **contrato nº CTO-2018-005-00-00-00**, firmado com o Distrito de Irrigação de Jaíba – DIJ.

O relatório apresenta uma descrição geral dos Perímetros Irrigados avaliados; os resultados das análises físico-químicas e microbiológicas; bem como a interpretação dos dados obtidos.

Foram contempladas também dentro do presente relatório as análises de sedimentos presentes no fundo dos canais existentes ao longo do projeto, visando identificar a presença de pesticidas organoclorados e organofosforados, e a consequente contaminação do solo e da água.

É parte ainda deste documento os Anexos contendo o relatório fotográfico elaborado durante a campanha e todos os laudos das análises físico-químicas e microbiológicas emitidos pelo laboratório.

2. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA

O Perímetro de Irrigação de Jaíba foi implantado entre os municípios de Jaíba, Matias Cardoso e Verdelândia, no norte do Estado de Minas Gerais. Está na margem direita do Rio São Francisco. As vias de acesso são a BR 122 e a MG 401. A sua sede está localizada no Distrito de Mocambinho, distante 54 km da cidade de Jaíba, conforme representado na Figura 1.

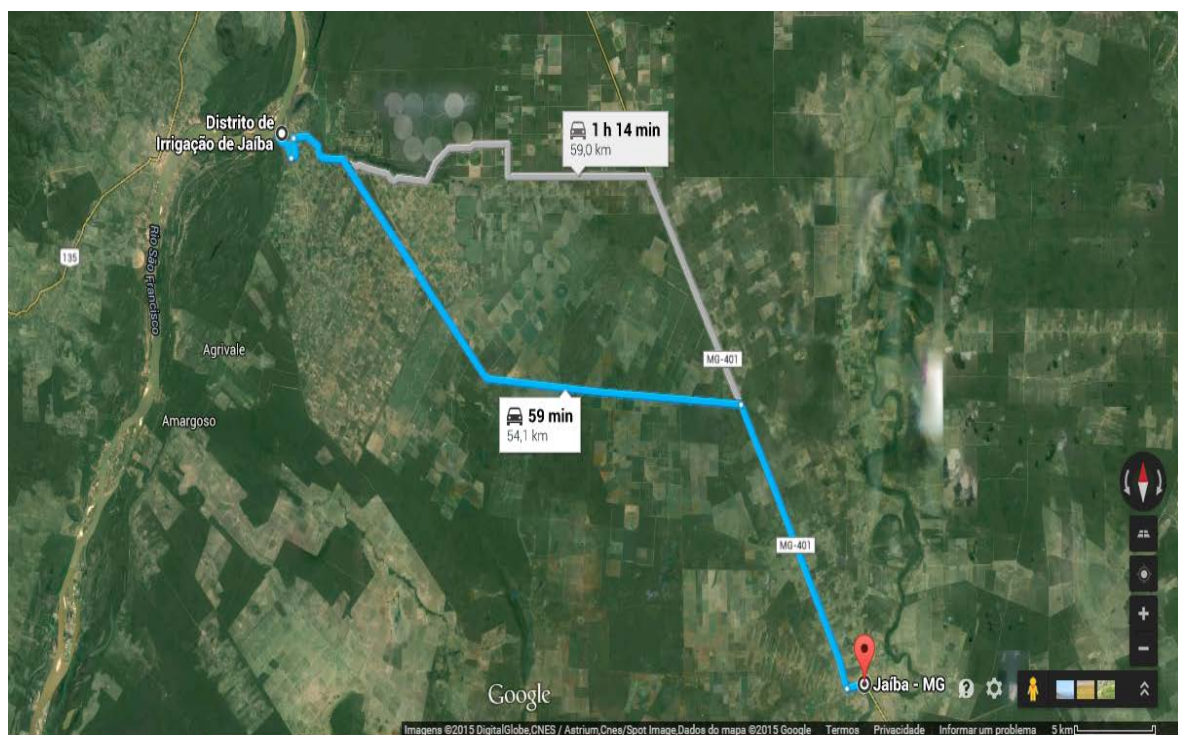
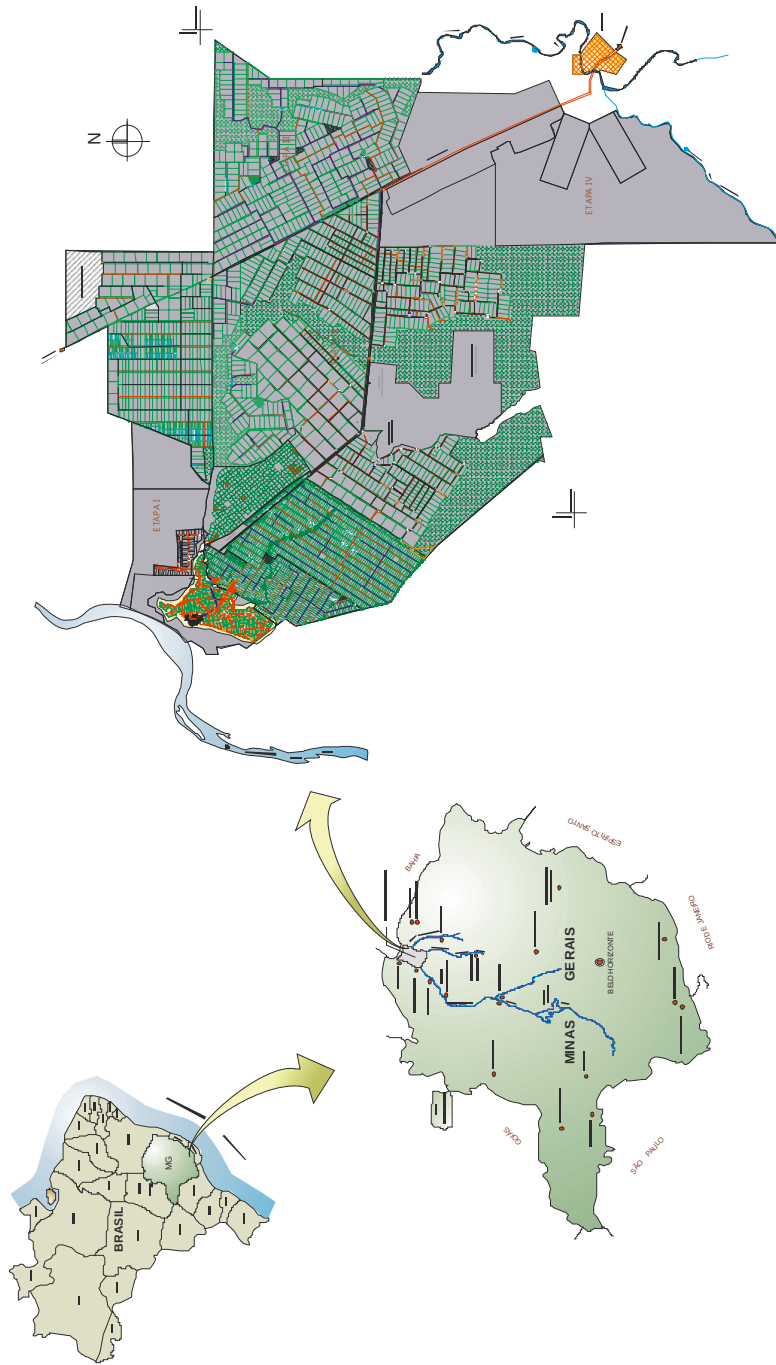


Figura 1 – Localização do Perímetro de Irrigação Jaíba.

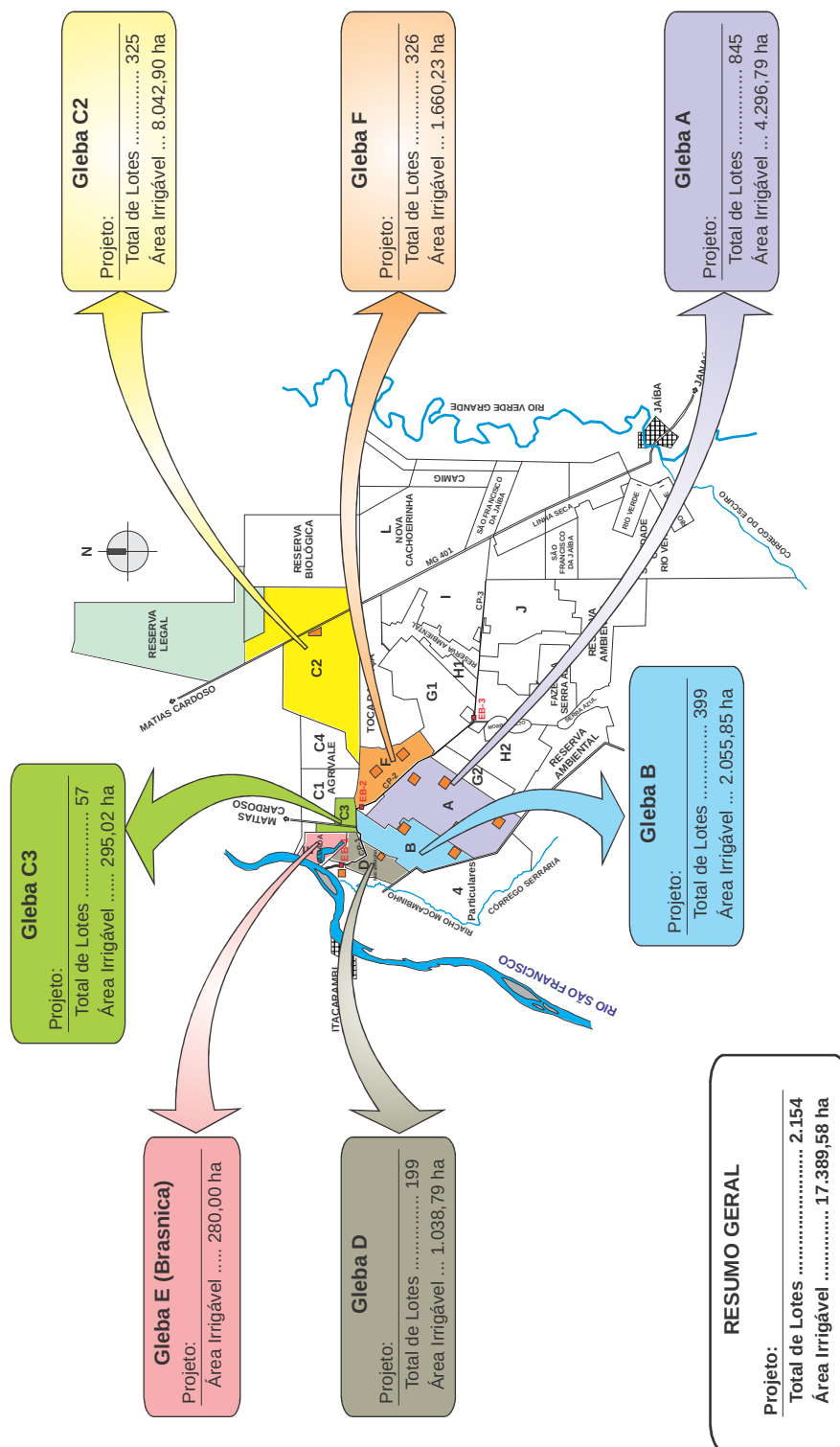
A implantação do Projeto Jaíba abrange uma área total de 107,6 mil hectares, com área irrigável estimada em 65,8 mil hectares. Dividiu-se a implantação em quatro etapas, das quais apenas as Etapas I e II, que correspondem a 70,9% da área total do projeto, encontram-se executadas e em produção. A CODEVASF é a gestora da Etapa I e o Governo do Estado de Minas Gerais gerencia a Etapa II.

As Figuras abaixo ilustram o arranjo geral do Perímetro Irrigado da Etapa I, o qual apresenta 26.030 hectares de área irrigável, 24.572 hectares de área ocupada, onde 9.277 hectares lotes familiares; 8.004 hectares são lotes empresariais e 7.290 hectares são destinados a outras atividades.

PROJETO JAÍBA SITUAÇÃO E LOCALIZAÇÃO

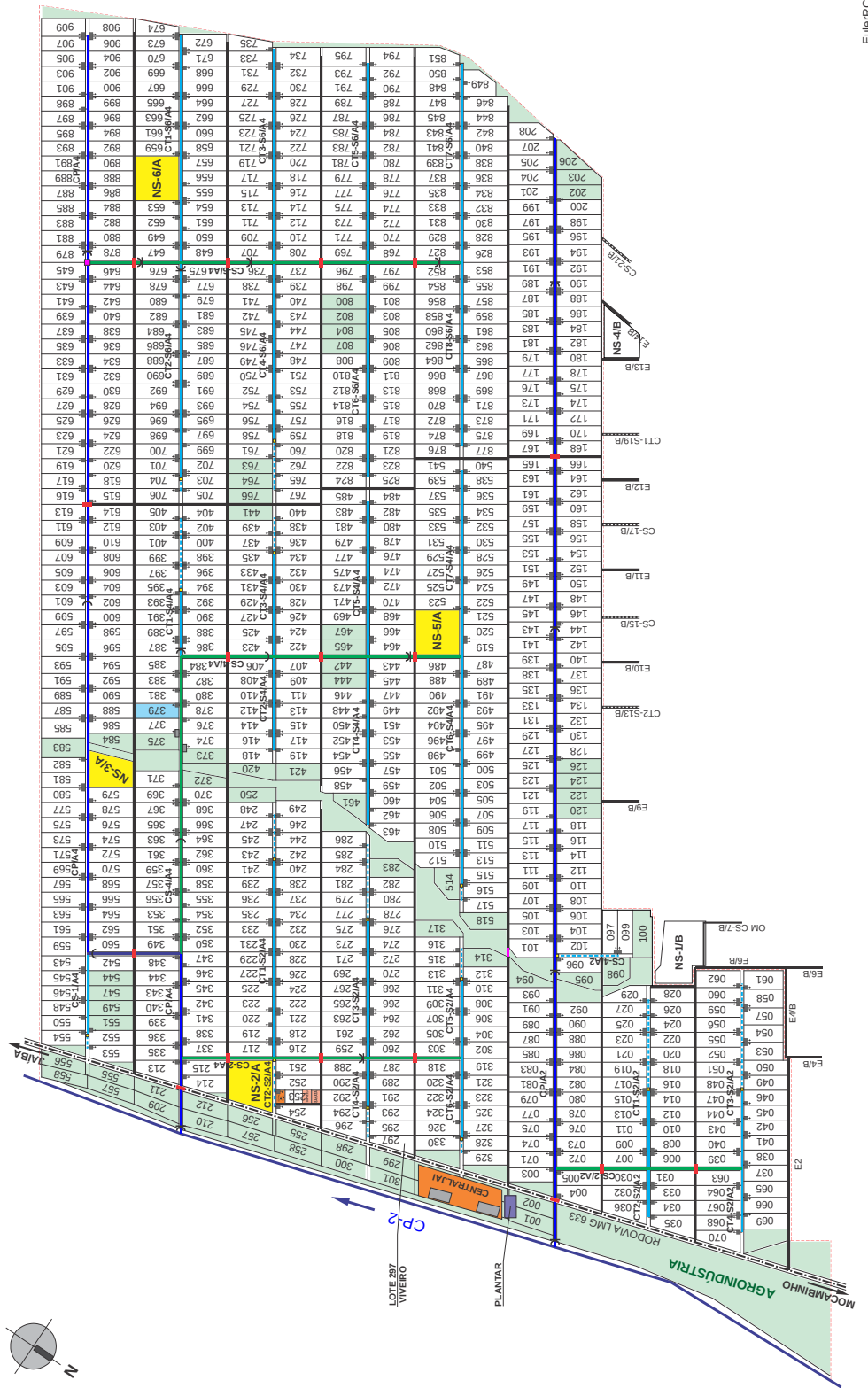


PERÍMETRO DE IRRIGAÇÃO JAIBA - ETAPA I GLEBAS

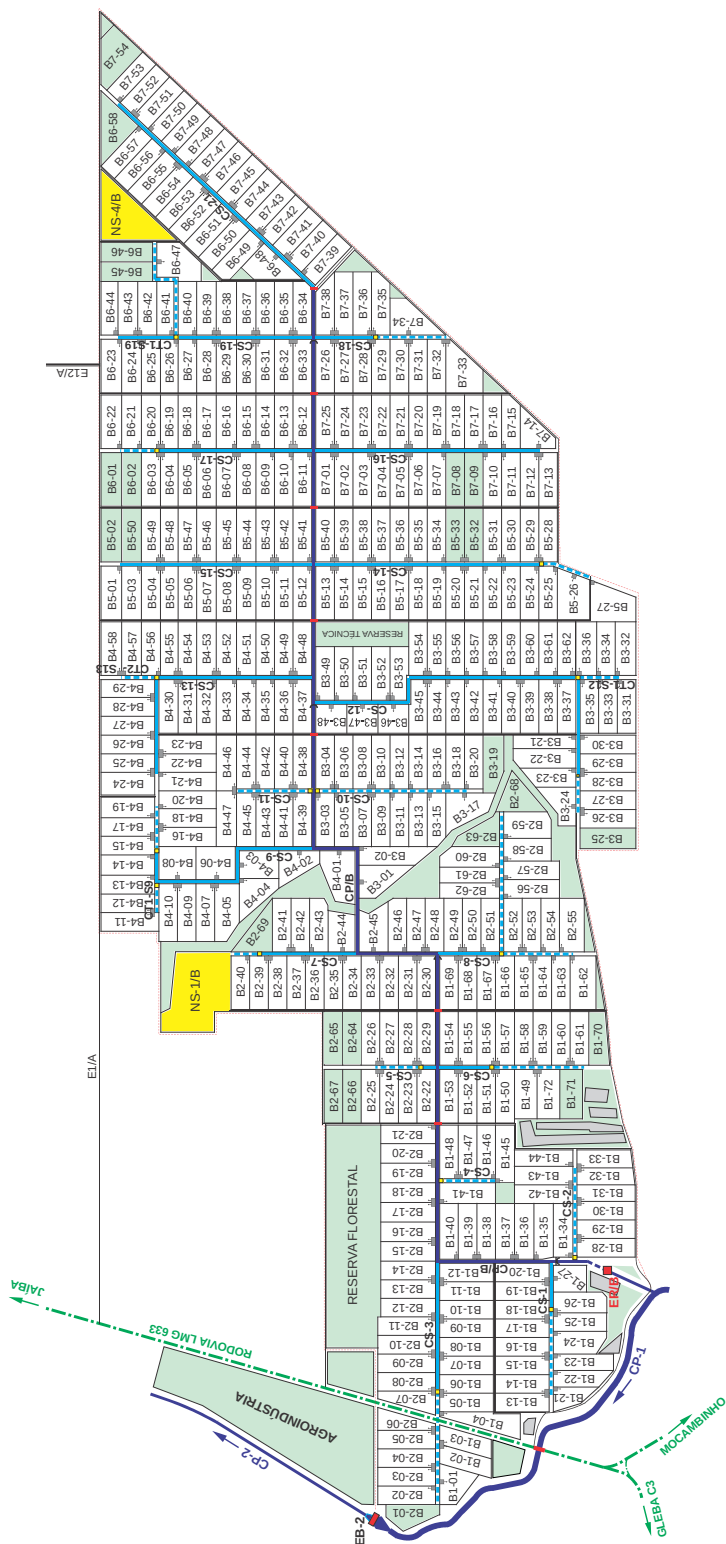


EulerRC

PERÍMETRO DE IRRIGAÇÃO JAÍBA - ETAPA I
GLEBA A - LAYOUT PARCELAR

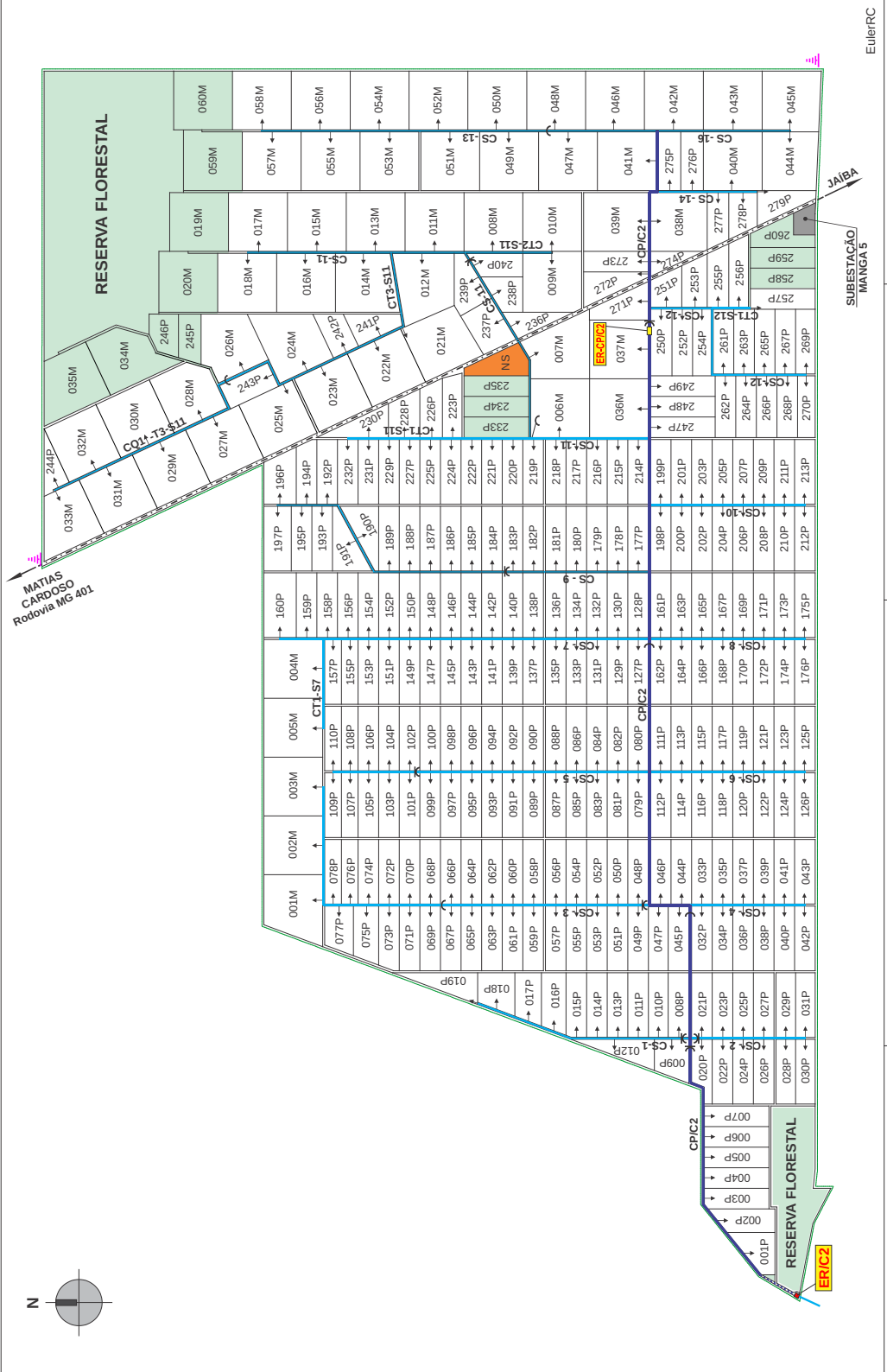


PERÍMETRO DE IRRIGAÇÃO JAÍBA - ETAPA I
GLEBA B - LAYOUT PARCELAR



EulerRC

PERÍMETRO DE IRRIGAÇÃO JAÍBA - ETAPA I
GLEBA C2 - LAYOUT PARCELAR



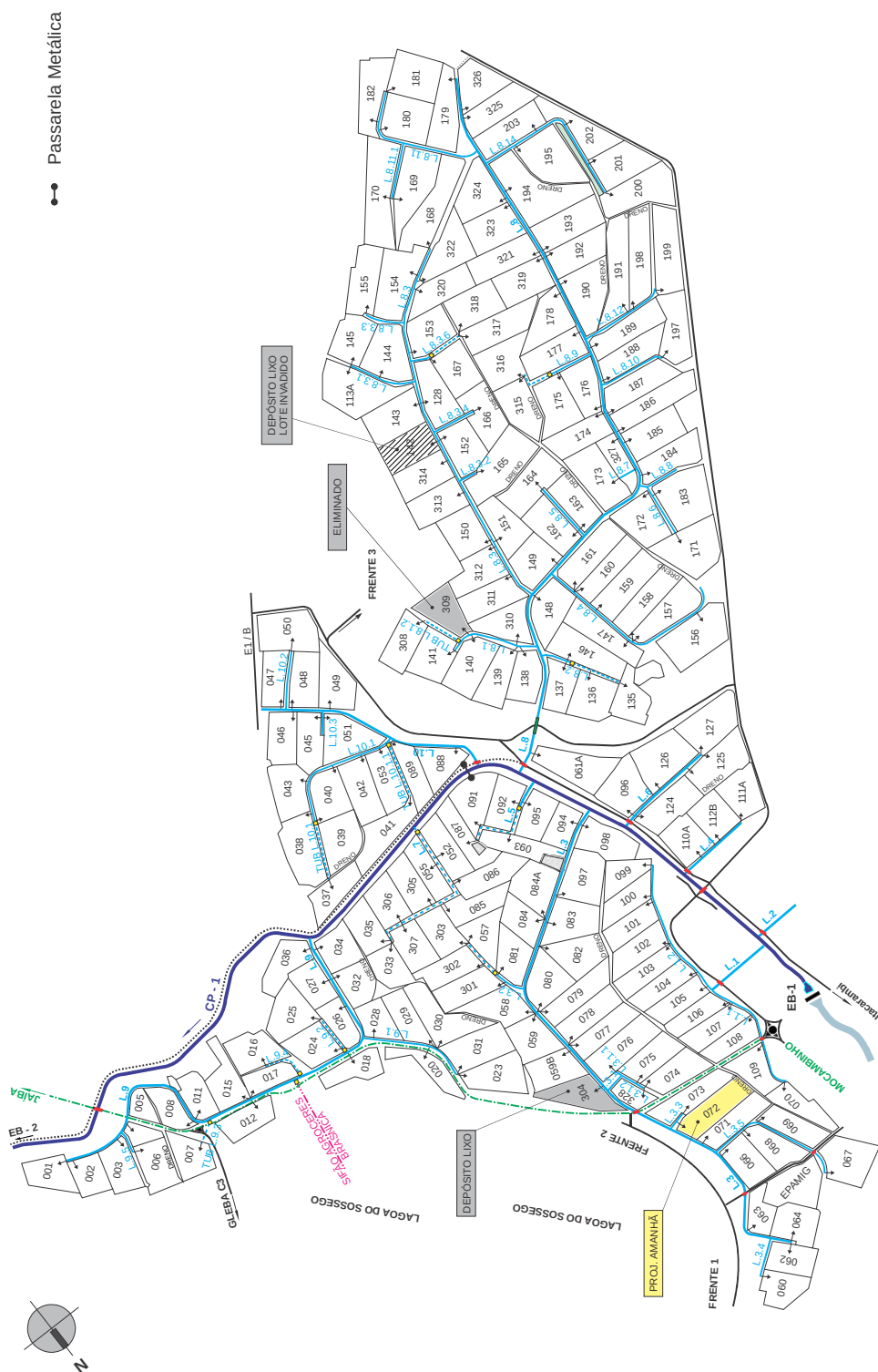
PERÍMETRO DE IRRIGAÇÃO JAÍBA - ETAPA I
GLEBA C3 - LAYOUT PARCELAR



AEROPORTO DE MOCAMBINHO:
Extensão: 1.500 m
Coordenadas UTM (Universal Transversa de Mercator): X = 609.711.968 Y = 8.331.141.209
Coordenadas Geográficas: Latitude: S 15°05'36" Longitude: W 043°58'46"

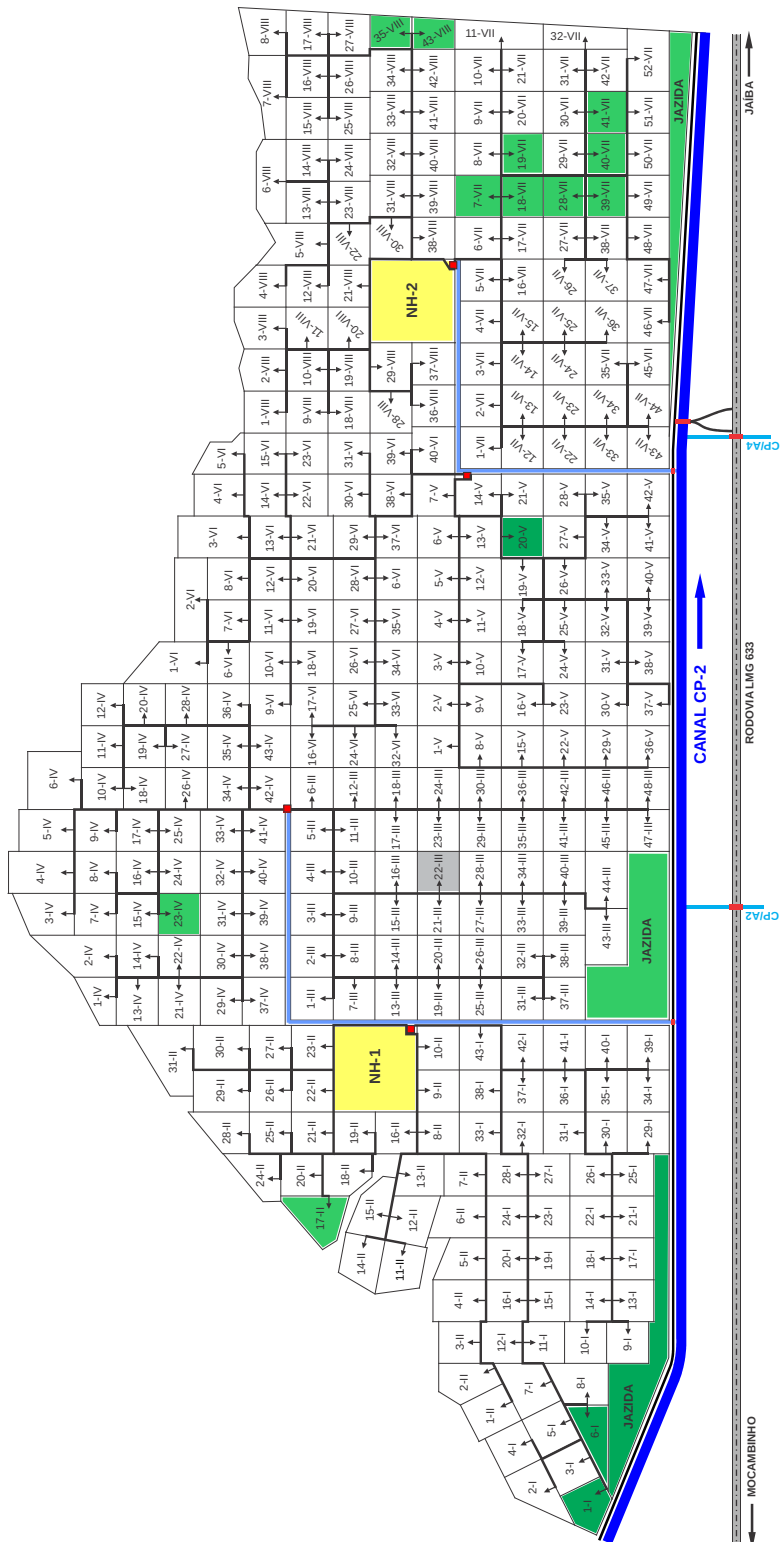
EulerRC

PERÍMETRO DE IRRIGAÇÃO JAÍBA - ETAPA I
GLEBA D - LAYOUT PARCELAR



EulerRC

PERÍMETRO DE IRRIGAÇÃO JAIBA - ETAPA I
GLEBA F - LAYOUT PARCELAR



EulerRC

3. METODOLOGIA

Para caracterização qualitativa das águas no Perímetro Irrigado de Jaíba foram realizadas coletas de amostras de água e sedimentos, seguidas de análises físico-químicas e microbiológicas.

Os procedimentos para realização das coletas das amostras seguiram as normas estabelecidas pela **NBR 9897** - Planejamento de Amostragem de Efluentes Líquidos e Corpos Receptores - Procedimento e **NBR 9898** - Preservação e Técnicas de Amostragem de Efluentes Líquidos e Corpos Receptores - Procedimento e no **Guia de Coleta e Amostragem da CETESB**, 1ª EDIÇÃO, 1988.

As coletas das amostras de água dos lençóis freáticos foram realizadas através dos poços de observação, já construídos, de acordo com as especificações definidas na **NBR 15495-1: 2007**- Poços de Monitoramento de Águas Subterrâneas em Aquíferos Granulares.

As coletas das amostras ocorreram no dia **28 de Junho de 2021**. Tudo ocorreu consoante à programação.

Os procedimentos de análises foram realizados conforme as diretrizes estabelecidas no “Standard MethodsoftheExaminationofWaterandWasterwater – 21th” (APHA 2017).

Os resultados das análises foram confrontados com a Resolução CONAMA nº 357 de 2005, que dispõe sobre a classificação dos corpos d’água e diretrizes ambientais para seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes e a Resolução CONAMA nº 396 de 2008, que dispõe sobre a classificação e diretrizes ambientais para enquadramento das águas subterrâneas.

Além disso, para determinação da qualidade das águas foram adotados o Índice de Qualidade da Água - IQA, desenvolvido em 1970 pela *NationalSanitation Foundation-NSF*, dos Estados Unidos, o Índice de Estado Trófico (IET) e a Classificação da água para irrigação de acordo com a metodologia do Laboratório de Salinidade dos Estados Unidos.

A campanha descrita abaixo é a **sexta** do contrato de monitoramento.

3.1 Descrição da Rede de Amostragem

Segue abaixo a relação de toda a rede de amostragem do Perímetro de Irrigação Jaíba, discriminando os Pontos Amostrais, Ambientes e Coordenadas Geográficas de cada ponto.

Tabela 1 - Descrição da Rede de Amostragem.

Ponto Amostral	Localização	Coordenadas Geográficas	
		W	S
P I - 01 - A	No leito do Rio São Francisco a margem direita, cerca de 100 metros a jusante da confluência do riacho Mocambinho e São Francisco.	604.139,000	8.331.013,000
P I - 02 - A	No leito do Rio São Francisco a margem direita à jusante do perímetro em frente à captação da Fazenda Yamada.	605.838,000	8.333.900,000
P II - 03 - A	No canal de chamada na bacia de captação da EB-1	605.301,000	8.331.025,000
P II - 04 - A	No canal CP-1 imediatamente a saída de água da EB-1.	605.221,000	8.330.875,000
P II - 05 - A	No canal CS-1/F, tomada d'água do canal secundário da Gleba F.	611.933,000	8.326.830,000
P II - 06 - A	No canal CP-2 próximo à elevatória EB-3.	618.072,000	8.318.993,000
P II - 07 - A	No canal CS-1/F a 100 metros da EB-2/F, Gleba F.	614.202,000	8.327.324,000
P II - 08 - A	No canal L.9.1 próximo ao CP1.	607.437,000	8.329.218,000
P II - 09 - A	No canal L.1.2 próximo ao seu final.	605.607,000	8.329.794,000
P II - 10 - A	No canal L.3.4 próximo ao seu final	606.167,000	8.332.193,000
P II - 11 - A	No canal L.6 próximo ao seu final	605.173,000	8.329.254,000
P II - 13 - A	No canal L.8.3 próximo ao seu final	605.186,000	8.326.085,000
P II - 14 - A	No canal L.11 próximo ao partidor.	610.265,000	8.329.523,000
P II - 15 - A	No canal CP/A4 a jusante da criação de peixes, próximo a rodovia que liga que liga Mocambinho a Jaíba, Área F.	613.767,000	8.323.957,000
P II - 16 - A	No canal CS-5/B próximo ao final, Gleba B.	608.175,000	8.326.737,000
P II - 17 - A	No canal CS-8/B próximo ao final, Gleba B.	607.226,000	8.326.355,000
P II - 19 - A	No canal CQ1-T3-S11/C2 próximo ao final, Gleba C2.	624.522,000	8.338.699,000
P II - 33 - A	No canal CP/C2 100 metros à montante da Estação ER-CP/C2, Gleba C2.	626.524,000	8.331.159,000
P III - 21 - A	No poço profundo do Núcleo Habitacional NH-1, Gleba F.	613.099,000	8.328.236,000
P III - 22 - A	No poço profundo do Núcleo Habitacional NH-2, Gleba F.	615.469,000	8.324.699,000
P III - 24 - A	No poço profundo localizado casa 1 da Reserva Legal.	623.553,000	8.338.854,000
P III - 26 - A	No poço profundo do Núcleo de Serviço NS-1/B, Gleba B.	608.773,000	8.325.328,000
P III - 27 - A	No poço profundo do Núcleo de Serviço NS-4/B, Gleba B.	606.564,000	8.320.064,000
P III - 28 - A	Poço do Núcleo de Serviço NS-2/A, Gleba A.	613.129,000	8.324.506,000
P V - 20 - A	No Dreno Jaíba imediatamente a montante da travessia do sifão que alimenta a Gleba C2.	614.424,000	8.329.334,000
P V - 32 - A	No Dreno Jaíba imediatamente a montante da estrada de travessia de acesso a Gleba C3.	608.565,000	8.330.269,000
P I - 34 - S	No Rio São Francisco à montante da captação do Perímetro = Mesma coodenada PI-01-A	604.139,000	8.331.013,000
P I - 35 - S	No canal de chamada = Mesma coordenada PII-03-A	605.301,000	8.331.025,000
P II - 36 - S	No canal CP-1	605.254,000	8.330.525,000
P V - 30 - S	No fundo do canal CP-2 na ponte da Gleba F.	614.013,000	8.324.221,000
P V - 31 - S	No fundo do canal CP/B entre os lotes B2-30 e B1-69, Gleba B.	607.647,000	8.326.113,000

3.2 Quantitativos de Amostras por Ambiente/ Campanha

Foram identificados cinco tipos de ambientes, com características específicas, englobando todos os pontos amostrados no âmbito deste estudo.

Tabela 2 – Classificação dos Ambientes Amostrados.

Tipo	Ambiente	Tipo de Amostra	Total de Amostra
I	Fonte Primária	Água	32
II	Multiuso	Água	25
III	Lençol Freático (poço)	Água	19
IV*	Dreno de lote agrícola e piscicultura	Água	Não tem
V	Drenagem do perímetro coletor/ canal	Água	32
I	Fonte Primária	Sedimento	2
II	Multiuso	Sedimento	2
III*	Lençol Freático (poço)	Sedimento	Não tem
IV*	Dreno de lote agrícola e piscicultura	Sedimento	Não tem
V	Drenagem do perímetro coletor/ canal	Sedimento	7

3.3 Parâmetros Analisados em Cada Ambiente

Os parâmetros analisados foram selecionados/estabelecidos de acordo com o tipo de ambiente (água ou sedimento) e fonte do material amostrado, conforme apresentado na Tabela abaixo.

Tabela 3 – Parâmetros Analisados por Ambiente.

ITEM	PARÂMETRO	AMBIENTE									
		ÁGUA					SEDIMENTO				
		Fonte Primária	Multiuso	Lençol freático (poço)	Dreno de lote agrícola e piscicultura	Drenagem do Perímetro / Coletor	Fonte Primária	Multiuso	Lençol freático (poço)	Dreno de lote agrícola e piscicultura	Drenagem do Perímetro / Coletor
		I	II	III	IV (*)	V	I	II	III (*)	IV (*)	V
1	Alcalinidade total	X	X			X					
2.1	Arsênio	X	X	X		X					
2.2	Arsênio						X	X			X
3	Boro	X		X		X					
4	Cálcio	X	X			X					
5.1	Carbono Orgânico	X				X					
5.2	Carbono Orgânico										X
6	Cloretos	X	X	X		X					
7	Clorofila A	X	X			X					
8	Coliformes totais	X	X	X		X					
9	Condutividade elétrica	X	X	X		X					
10	Cor	X	X	X		X					
11	DBO	X	X	X		X					
12	DQO	X				X					
13	Escherichia Coli	X	X	X		X					
14	Ferro dissolvido	X	X			X					
15	Ferro Total	X		X		X					
16.1	Fósforo total	X	X	X		X					
16.2	Fósforo total						X	X			X
17	Magnésio	X	X			X					
18.1	Mercurio	X		X		X					
18.2	Mercurio										X
19	Nitrato	X	X	X		X					
20	Nitrito	X	X	X		X					
21	Nitrogênio orgânico	X	X	X		X					
22	Nitrogênio Amoniacal Total	X	X	X		X					
23	Óleos e graxas	X	X			X					
24.1	Organoclorados	X				X					
24.2	Organoclorados										X
25.1	Organofosforados	X		X		X					
25.2	Organofosforados										X
26	Oxigênio Dissolvido	X	X	X		X					
27.1	Ph	X	X			X					
27.2	Ph										X
28	Sódio	X	X	X		X					
29	Sólidos em Suspensão	X	X			X					
30	Sólidos Totais	X	X	X		X					
31	Temperatura	X	X			X					
32	Turbidez	X	X			X					
TOTAL		32	25	19	0	32	2	2	0	0	7
QUANTIDADES POR CAMPANHA											

Legenda:

I, II, III, IV V = Ambiente de Uso da Água

(*) Não tem no Projeto Jaíba Etapa I

(*1) – Organoclorados: Alaclor, Aldrin, BHC (alfa, beta, delta), Demetron, DDT (DDD, DDE), Dieldrin, Endossulfan, Endrin, Heptacloro e HeptacloroEpóxido, Hexaclorobenzeno, Lindano (g-BHC), Metolacloro e Pentaclorofenol.

(*2) – 2,4 D, Diazinon, Disulfoton, Ethion, Malation e Parathion.

3.4 Métodos Analíticos Físico-Químicos e Microbiológicos

São descritos na Tabela abaixo os métodos analíticos utilizados para identificação/análise de cada parâmetro investigado, os tipos de recipientes utilizados para preservação das amostras, as formas de preservação, os volumes de amostra coletados, bem como o prazo máximo permitido para a realização das análises após as coletas.

Tabela 4 - Descrição dos parâmetros analisados e bases metodológicas.

PARÂMETRO	MÉTODO DE ANÁLISE	TIPO DE FRASCO / PRESERVAÇÃO	VOLUME DA AMOSTRA / PRAZO	LIMITE DE DETECÇÃO/ UNIDADE/ FONTE
Alcalinidade Total	Titulométrico	Polietileno / sem preservação, refrigerar a 2 a 6 °C	200 mL / recomendado 24 h, Validade até 14 dias	1,0mg/L
Arsênio	Absorção atômica	Vidro Âmbar / HNO ₃ , refrigerar a 2 a 6 °C	250 mL / 28 dias, Validade até 6 meses	0,004 mg/L
Boro	Curcumina	Vidro / sem preservação, refrigerar a 2 a 6 °C	100 mL / 28 dias, Validade até 6 meses	0.2 mg/L
Cálcio	Titulométrico	Polietileno / sem preservação, refrigerar a 2 a 6 °C	100 mL / 6 meses	1.0 mg/L
Carbono orgânico	Espectrofotométrico	Vidro âmbar / H ₂ SO ₄	100 mL / Recomendado 7 dias Validade até 28 dias	2,0 mg/L
Cloreto	Titulométrico	Polietileno / sem preservação, refrigerar a 2 a 6 °C	100 mL / Recomendado 7 dias, validade até 28 dias	0.5 mg/L
Clorofila A	LOREZEM (1967) modificado	Frasco Vidro Âmbar Sem preservação, refrigerar a 2 a 6 °C	1000 mL / Recomendado 7 dias.	0 µg/L
Coliformes totais	Tubos múltiplos	Polietileno / sem preservação, refrigerar a 2 a 6 °C	200,0 mL / 24 horas	< 1,8 NMP
Condutividade elétrica	Medida eletrométrica	Polietileno / sem preservação, refrigerar a 2 a 6 °C	100 mL / 28 dias	0.1 µS/cm
Cor	Espectrofotométrico	Polietileno / sem preservação, refrigerar a 2 a 6 °C	100 mL / Recomendado 24hs Validade até 48hs	5,0 mgPt/L

DBO	Titulométrico	Polietileno / sem preservação, refrigerar a 2 a 6 °C	500 mL / Recomendado 6 h Validade até 48hs	0.2 mg/L
DQO	Espectrofotométrico	Vidro / H ₂ SO ₄ refrigerar a 2 a 6 °C	50 mL / 7 dias	20,0 mg/L
Escherichia Coli	Substrato enzimático	Polietileno / sem preservação, refrigerar a 2 a 6 °C	200,0 mL / 24 horas	Ausência
Ferro dissolvido	Espectrofotométrico	Vidro âmbar / HNO ₃ / refrigerar a 2 a 6 °C	200,0 mL / Filtrar a amostra em 24 hs, após filtração validade 6 meses	0,01 mg/L
Ferro total	Espectrofotométrico	Vidro âmbar / HNO ₃ / refrigerar a 2 a 6 °C	50,0 mL / 6 meses	0,002 mg/L
Fósforo total	Espectrofotométrico	Vidro / H ₂ SO ₄ / refrigerar a 2 a 6 °C	50,0 mL / 28 dias	0,05 mg/L
Magnésio	Titulométrico	Polietileno / sem preservação, refrigerar a 2 a 6 °C	100 mL / 6 meses	0,02 mg/L
Mercúrio	Absorção atômica	Vidro Âmbar / HNO ₃ , refrigerar a 2 a 6 °C	1000 mL 180 dias	0.0002 mg/L
Nitrato	Espectrofotométrico	Vidro / H ₂ SO ₄ refrigerar a 2 a 6 °C	50 mL / 48 horas	0,1 mg/L
Nitrito	Espectrofotométrico	Polietileno / sem preservação, refrigerar a 2 a 6 °C	50 mL 48 horas	0,1 mg/L
Nitrogênio orgânico	Colorimétrico de Nessler	Vidro Âmbar / H ₂ SO ₄ refrigerar a 2 a 6 °C	200 mL 7 dias	2,8 mg/L
Nitrogênio amoniacal	Espectrofotométrico	Vidro / H ₂ SO ₄ refrigerar a 2 a 6 °C	50 mL / Recomendado 7 dias, validade até 28 dias	0,01 mg/L
Óleos e graxas	Gravimétrico	Vidro Boca Larga / H ₂ SO ₄ / refrigerar a 2 a 6 °C	600 mL / 28 dias	0,33 mg/L
Organoclorados	Absorção atômica	Vidro Âmbar / Sem preservação / refrigerar a 2 a 6 °C	1000 mL / 7 dias	0,001µg/L
Organofosforados	Absorção atômica	Vidro Âmbar / Sem preservação / refrigerar a 2 a 6 °C	1000 mL / 7 dias	0,001µg/L
Oxigênio dissolvido	oxímetro	Polietileno / sem preservação, refrigerar a 2 a 6 °C	500 mL / Medido em campo 25 minutos	0.1 mg/L

Ph	Medida eletrométrica	Polietileno / sem preservação, refrigerar a 2 a 6 °C	100 mL / 0,25 minutos	0,01 mg/L
Sódio	Absorção atômica	Vidro âmbar / HNO ₃ / refrigerar a 2 a 6 °C	250 mL / 180 dias	0,5 mg/L
Sólidos em suspensão	Por secagem	Polietileno / sem preservação, refrigerar a 2 a 6 °C	100 mL / 7 dias	2,0 mg/L
Sólidos totais	Gravimetria	Polietileno / sem preservação, refrigerar a 2 a 6 °C	100 mL / 7 dias	0.1 mg/L
Temperatura	Termômetro	Polietileno / sem preservação, refrigerar a 2 a 6 °C	200 mL / 0,25 min	1,0°C
Turbidez	Método nefelométrico	Polietileno / sem preservação, refrigerar a 2 a 6 °C	100 mL / 24 horas	1,0 NTU

Legenda:

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas

SM: Standard Methods, 20ª edição

VB: Vidro Borossilicato

P: Polietileno

4. RESULTADOS

A caracterização qualitativa das águas do **Distrito de Irrigação de Jaíba/ Etapa I** foi realizada a partir dos resultados obtidos através das análises físico-químicas e microbiológicas das amostras coletadas.

Foram avaliados parâmetros de acordo com o tipo de amostra, conforme descrito no item anterior, sendo as análises realizadas pelo Laboratório de Análise de Água e Efluente – LabLAAE. Na realização das análises foram adotadas metodologias largamente empregadas e reconhecidamente eficazes.

Para a avaliação das análises laboratoriais, foram levadas em conta a localização e utilização dos pontos de amostragem, deixando-os conforme segue abaixo:

- Águas não utilizadas para irrigação: Foram analisadas para identificar os possíveis impactos das atividades agroindustriais, nas mesmas. Essas foram as águas subterrâneas (poços tubulares profundos).
- Águas utilizadas para irrigação: Trata-se das águas do Rio São Francisco, consideradas como mananciais e, também as águas dos canais de chamada por serem os pontos de ligações entre os sistemas. Foram analisadas para verificar as possíveis interferências na qualidade das mesmas.

4.1 Ambientes de Sedimentos

Com relação ao sedimento, este pode ser considerado como o resultado da interação entre todos os processos que ocorrem em um ecossistema aquático. A capacidade do sedimento em acumular compostos faz desse compartimento um dos mais importantes na avaliação do nível de contaminação de ecossistemas aquáticos.

Dessa forma, pode-se dizer que a análise do sedimento de um ambiente aquático é vital para a compreensão de uma série de fatores, pois possibilita a caracterização das populações de organismos presentes no ecossistema, controle de fontes de poluição, além do conhecimento dos tipos de atividades antrópicas que acontecem ou aconteceram no seu entorno.

Nesse sentido, foram coletados os sedimentos no fundo dos canais em três ambientes diferentes: **Fonte Primária, Multiuso e Drenagem do Perímetro Coletor**, com o objetivo de verificar a presença de pesticidas.

Tabela 5 – Pontos de Amostragem de Sedimentos_Fonte Primária_ 6ª Campanha/2021.

Parâmetros	LQ Unidade	PI-34S / Rio São Francisco à Montante da Captação do Perímetro	LQ Unidade	PI-35S / No canal de chamada	Resolução CONAMA nº 454 de 2012	
					Nível 1	Nível 2
Arsênio	0,6136 mg/Kg	22,6856	0,5338 mg/Kg	16,3409	5,9 mg/kg	17 mg/kg
Fósforo Total	0,61 mg/Kg	297	0,53 mg/Kg	230,74	2.000 mg/kg	2.000 mg/kg

Tabela 6 – Pontos de Amostragem de Sedimentos_Multiuso_ 6ª Campanha/2021.

Parâmetros	LQ Unidade	PII-36S / No canal CP-1	Resolução CONAMA nº 454 de 2012	
			Nível 1	Nível 2
Arsênio	0,6692 mg/Kg	20,0287	5,9 mg/kg	17 mg/kg
Fósforo Total	0,67 mg/Kg	276,63	2.000 mg/kg	2.000 mg/kg

Tabela 7– Pontos de Amostragem de Sedimentos Drenagem do Perímetro Coletor 6ª Campanha/2021.

Parâmetros	LQ Unidade	PV-30S/ No fundo do canal CP-2 na ponte da Gleba F	LQ Unidade	PV-31S/ No fundo do canal CP/B entre os lotes B2-30 e B1-69 GlebaB	Resolução CONAMA nº 454 de 2012	
					Nível 1	Nível 2
Arsênio	0,6574 mg/Kg	23,6901	0,8310 mg/Kg	14,8324	5,9 mg/kg	17 mg/kg
Carbono Orgânico Total	0,05%	1,18	0,05%	3,95	10%	10%
Fósforo Total	0,66 mg/Kg	363,6	0,83 mg/Kg	371,69	2.000 mg/kg	2.000 mg/kg
Mercúrio Total	0,026298 mg/Kg	<0,026298	0,033240 mg/Kg	<0,033240	0,17 mg/kg	0,486 mg/kg
pH	1,0 pH à 25°	7,21	1,0 pH à 25°	6,93	-	-
Temperatura	1,0 °C	20,40	1,0 °C	20,20	-	-
Alacor	6,5744 µg/Kg	<6,5744	8,3101 µg/Kg	<8,3101	-	-
Aldrin	6,5744 µg/Kg	<6,5744	8,3101 µg/Kg	<8,3101	-	-
alfa-BHC	3,9446 µg/Kg	<3,9446	4,9860 µg/Kg	<4,9860	-	-
beta-BHC	3,9446 µg/Kg	<3,9446	4,9860 µg/Kg	<4,9860	-	-
delta – BHC	6,5744 µg/Kg	<6,5744	8,3101 µg/Kg	<8,3101	-	-
Demeton (Demeton o+Demeton s)	6,5744 µg/Kg	<6,5744	8,3101 µg/Kg	<8,3101	-	-
DDT	6,5744 µg/Kg	<6,5744	8,3101 µg/Kg	<8,3101	1,19 µg/Kg	4,77 µg/Kg
Dieldrin	6,5744 µg/Kg	<6,5744	8,3101 µg/Kg	<8,3101	2,85 µg/Kg	6,667 µg/Kg
Endossulfan (I + II + Sulfato)	6,5744 µg/Kg	<6,5744	8,3101 µg/Kg	<8,3101	-	-
Endrin	6,5744 µg/Kg	<6,5744	8,3101 µg/Kg	<8,3101	2,67 µg/Kg	62,4 µg/Kg
Heptacloro e Heptacloro epóxido	6,5744 µg/Kg	<6,5744	8,3101 µg/Kg	<8,3101	-	-
Hexaclorobenzeno	6,5744 µg/Kg	<6,5744	8,3101 µg/Kg	<8,3101	-	-
Gama – BHC	6,5744 µg/Kg	<6,5744	8,3101 µg/Kg	<8,3101	0,94 µg/Kg	1,38 µg/Kg
Metolacloro	6,5744 µg/Kg	<6,5744	8,3101 µg/Kg	<8,3101	-	-
Pentaclorofenol	65,7439 µg/Kg	<65,7439	83,1005 µg/Kg	<83,1005	-	-
2,4 D	6,5744 µg/Kg	<6,5744	8,3101 µg/Kg	<8,3101	-	-
Diazinon	6,5744 µg/Kg	<6,5744	8,3101 µg/Kg	<8,3101	-	-
Disulfoton	6,5744 µg/Kg	<6,5744	8,3101 µg/Kg	<8,3101	-	-
Malation	6,3731 µg/Kg	<6,3731	6,2564 µg/Kg	<6,2564	-	-
Paration	6,3731 µg/Kg	<6,3731	6,2564 µg/Kg	<6,2564	-	-
Gution	6,3731 µg/Kg	<6,3731	6,2564 µg/Kg	<6,2564	-	-
Diclorvos	6,3731 µg/Kg	<6,3731	6,2564 µg/Kg	<6,2564	-	-
Demeton-s	6,3731 µg/Kg	<6,3731	6,2564 µg/Kg	<6,2564	-	-

Mevinfos	6,3731 µg/Kg	<6,3731	6,2564 µg/Kg	<6,2564	-	-
Forate	6,3731 µg/Kg	<6,3731	6,2564 µg/Kg	<6,2564	-	-
Etoprop	6,3731 µg/Kg	<6,3731	6,2564 µg/Kg	<6,2564	-	-
Diazinon	6,3731 µg/Kg	<6,3731	6,2564 µg/Kg	<6,2564	-	-
Naled	6,3731 µg/Kg	<6,3731	6,2564 µg/Kg	<6,2564	-	-
Disulfoton	6,3731 µg/Kg	<6,3731	6,2564 µg/Kg	<6,2564	-	-
Merfos	6,3731 µg/Kg	<6,3731	6,2564 µg/Kg	<6,2564	-	-
Demeton-o	6,3731 µg/Kg	<6,3731	6,2564 µg/Kg	<6,2564	-	-
Ronnel	6,3731 µg/Kg	<6,3731	6,2564 µg/Kg	<6,2564	-	-
Clorpirifos	6,3731 µg/Kg	<6,3731	6,2564 µg/Kg	<6,2564	-	-
Tricloronate	6,3731 µg/Kg	<6,3731	6,2564 µg/Kg	<6,2564	-	-
Fention	6,3731 µg/Kg	<6,3731	6,2564 µg/Kg	<6,2564	-	-
Tokution	6,3731 µg/Kg	<6,3731	6,2564 µg/Kg	<6,2564	-	-
Metil Paration	6,3731 µg/Kg	<6,3731	6,2564 µg/Kg	<6,2564	-	-
Stirofos	6,3731 µg/Kg	<6,3731	6,2564 µg/Kg	<6,2564	-	-
Bolstar	6,3731 µg/Kg	<6,3731	6,2564 µg/Kg	<6,2564	-	-
Fensulfotion	6,3731 µg/Kg	<6,3731	6,2564 µg/Kg	<6,2564	-	-
Coumafos	6,3731 µg/Kg	<6,3731	6,2564 µg/Kg	<6,2564	-	-

Para o diagnóstico desses resultados, foram utilizados os valores estabelecidos para classificação de sedimentos através da resolução CONAMA nº 454 de 2012 e para melhor compreensão dos valores altos de fósforo e arsênio identificados de forma recorrente nas análises, acrescentou-se dois pontos amostrais nessa campanha, sendo eles: 01 no rio São Francisco, 01 no canal de chamada e 01 no canal principal CP-1.

Conforme observado na Tabela acima, todas as análises realizadas para verificação da presença de pesticidas organoclorados e organofosforados apresentaram valores abaixo dos Limites de Quantificação, sugerindo dessa forma a inexistência de vestígios de pesticida na matriz investigadas.

O que observa-se é que na amostra de sedimento do Rio São Francisco já são encontrados níveis altos de arsênio e fósforo, e as amostragens dos canais apresentam resultados aproximados, o que evidencia que a fonte desses “contaminantes” é do sedimento que vem do rio.

A diferença na concentração entre os pontos amostrados, se justifica pelo fato que o sedimento no rio é dinâmico, pois o transporte e deposição de material no rio é constante. No caso do canal de chamada a diferença nos valores pode ser justificada pelo fato que o mesmo é objeto de ações constantes de desassoreamento, para viabilizar a captação da água para o perímetro de irrigação.

Esses níveis de fósforo e arsênio no sedimento do rio São Francisco, podem estar relacionados com o uso e ocupação do solo da bacia e a geologia regional.

4.2 Lençol Freático

Para avaliação da qualidade das águas subterrâneas, os resultados obtidos foram confrontados com os Valores Máximos Permitidos – VMP's estabelecidos pela Resolução CONAMA nº 396 de 2008, que dispõe sobre a classificação e diretrizes ambientais para enquadramento das águas subterrâneas.

Os resultados das amostras de água coletadas nos poços tubulares profundos estão apresentados em Tabela única, conforme segue abaixo. O objetivo dessa investigação é determinar a qualidade e potabilidade da água. Foram avaliados os 06 (seis) pontos amostrais, conforme campanhas anteriores.

Tabela8 – Resultados das Análises dos Poços Tubulares_ 6ª Campanha/2021.

Parâmetros	LQ / Unidade	PIII-21A / No poço profundo Núcleo Habitacional NH-1, Gleba F	PIII-22A/ No poço profundo Núcleo Habitacional NH-2, Gleba F	PIII-24A/ No poço profundo localizado casa 1 da Reserva Legal	PIII-26A/No poço profundodo Núcleo de Serviço NS- 1/B, GlebaB	PIII-27A/No poço profundodo Núcleo de Serviço NS- 4/B, GlebaB	PIII-28A/ Poço do Núcleo de Serviço NS- 2/A, Gleba A
Arsênio	0,005 mg/L	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050
Boro Total	0,10 mg/L	0,7164	<0,1000	<0,1000	<0,1000	<0,1000	<0,100
Cloretos	2,0 mg/L	17,99	15,00	49,98	136,96	7,50	28,99
Coliformes Totais – MF	1 ,0 UFC/mL	700,00	<1,00	<1,00	500,00	<1,00	600,00
Condutividade Elétrica	5,0 µS/cm	560,00	493,00	754,00	1077,00	667,00	580,00

Cor Real	5,0 mg Pt/L	<5,00	19,00	9,00	0,00	0,00	7,00
DBO	5,0 mg/L	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00
DQO	20,0 mg/L	20,00	20,00	20,00	20,0	20,00	20,00
Escherichia Coli quantitativo - UFC	1,0 UFC/mL	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,0
Ferro Total	0,05 mg/L	<0,0500	1,99030	0,65540	0,07950	0,05590	0,9397
Fósforo Total	0,0050 mg/L	0,0108	<0,00500	<0,00500	<0,00500	0,01560	<0,0050
Mercúrio Total	0,0002 mg/L	<0,00020	<0,00020	<0,00020	<0,00020	<0,00020	<0,00020
Nitrato	2,0 mg/L	<2,00	<2,00	2,00	<2,00	<2,00	<2,00
Nitrito	1,0 mg/L	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00
Nitrogênio Amoniacal	1,0 mg/L	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00
Nitrogênio Orgânico	1,0 mg/L	3,02	47,80	6,31	<1,00	1,39	<1,00
Nitrogênio Total	1,0 mg/L	3,02	47,80	6,39	0,993	1,45	0,637
Oxigênio Dissolvido	0,5 mg/L	5,10	5,40	5,90	4,90	5,80	6,20
Sódio Total	1,0 mg/L	101,8060	23,3900	16,3153	52,0909	6,1686	59,9920
Sólidos Totais	2,0 mg/L	314,0	186,0	600,00	820,0	398,00	372,00
Gution	0,003 µg/L	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,050	<0,003
Malation	0,05 µg/L	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,0040	<0,050
Diclorvos	0,05 µg/L	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,003	<0,050
Demeton-s	0,05 µg/L	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Mevinfos	0,05 µg/L	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Forate	0,05 µg/L	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050

Etoprop	0,05 µg/L	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Diazinon	0,05 µg/L	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Naled	0,05 µg/L	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Disulfoton	0,05 µg/L	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Merfos	0,05 µg/L	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Demeton-o	0,05 µg/L	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Ronnel	0,05 µg/L	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Clorpirifos	0,05 µg/L	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Tricloronate	0,05 µg/L	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Fention	0,05 µg/L	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Tokution	0,05 µg/L	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Metil Paration	0,05 µg/L	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Stirofos	0,05 µg/L	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Bolstar	0,05 µg/L	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Fensulfotion	0,05 µg/L	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Coumafos	0,05 µg/L	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050

Dos parâmetros fixados para análise da qualidade das águas subterrâneas apenas 10 (dez) deles são considerados para aplicação da Resolução CONAMA nº 396 de 2008. Segue abaixo, Tabela com a relação desses parâmetros e os respectivos VMP's fixados de acordo com os usos preponderantes que constam na Resolução.

Tabela 9 – Valores Máximos Permitidos para cada uso preponderante.

PARÂMETROS	UNIDADE	Usos Preponderantes da Água			
		Consumo Humano	Dessedentação de Animais	Irrigação	Recreação
Arsênio	µg/L	10	200	-	50
Boro Total	µg/L	500	5.000	500	1.000
Cloretos	µg/L	250.000	-	100.000/700.000	400.000
Escherichia coli	Ausência	Ausentes/100 mL	200/100 mL	-	800/100 mL
Ferro Total	µg/L	300	-	5.000	300
Mercúrio Total	µg/L	1	10	2	1
Nitrato	µg/L	10.000	90.000	-	10.000
Nitrito	µg/L	1.000	10.000	1.000	1.000
Sódio Total	µg/L	200.000	-	-	300.000
Malation	µg/L	190	-	-	-

Confrontando os resultados obtidos com os valores de referência estabelecidos pela Resolução, nota-se que os valores encontrados estão muito abaixo dos VMP's fixados desde o uso mais restritivo até o menos restritivo, exceto as concentrações de Ferro Total em três pontos amostrados, que excedem o valor máximo permitido para os usos: consumo humano e recreação.

Tem-se resultados consideráveis para Condutividade Elétrica e para Sólidos Totais, como aconteceu nas campanhas anteriores. Em todos os pontos amostrais é verificada condutividade acima de 300 µS/cm. A condutividade elétrica é representada em sua maioria por sólidos dissolvidos na água, dos quais se destacam dois tipos: compostos iônicos e compostos catiônicos. Os compostos iônicos (cargas negativas, que possuem elétrons livres na camada de valência) são sólidos que se dissolvem em água e caracterizados como sendo cloretos, sulfatos, nitratos

e fosfatos. Os compostos catiônicos (cargas positivas, que perderam elétrons na camada de valência) também interferem na condutividade elétrica da água e possuem cátions de sódio, magnésio, cálcio, ferro, alumínio e amônio. Desta forma, quando mensuramos a condutividade elétrica de uma amostra, estamos na realidade quantificando uma grande quantidade de compostos nela contidos - uns positivos, outros negativos - e que, em solução, permitem a passagem da eletricidade. Materiais orgânicos, como óleos, graxas, álcool, fenóis não possuem a capacidade de conduzir eletricidade. Assim quando se apresentam na forma dissolvida na água, a condutividade elétrica é severamente reduzida; e chega a zero, quando o produto está em fase livre (presença do produto em camada).

Dentro deste cenário, pode-se dizer que as concentrações de Sólidos Totais bem como a de Sódio Total é que possivelmente refletiram nos resultados encontrados para condutividade elétrica.

E todas as análises realizadas para verificação da presença de pesticidas organoclorados e organofosforados apresentaram valores abaixo dos Limites de Quantificação.

4.3 Ambiente Fonte de Água Primária – Rio São Francisco

Para avaliação da qualidade das águas coletadas no Rio São Francisco, os resultados obtidos foram confrontados com os Valores Máximos Permitidos – VMP's estabelecidos pela Resolução CONAMA nº 357 de 2005, que dispõe sobre a classificação dos corpos d'água e diretrizes ambientais para seu enquadramento.

Conforme a Resolução, as águas superficiais estão ordenadas em treze classes, separadas em águas doces (Classe Especial, 1, 2, 3 e 4), águas salobras (Classe Especial, 1, 2 e 3) e águas salinas (Classe Especial, 1, 2 e 3), segundo o grau de salinidade de cada uma. Já as classes de enquadramento estão relacionadas aos usos preponderantes dos corpos hídricos, ou seja, aos usos que se pretende lhes dar. Para cada uma das classes está estabelecido um nível de qualidade que assegure o atendimento das necessidades da população, assim como o equilíbrio do ambiente aquático.

As águas doce, que se enquadra o Rio São Francisco, tem os usos preponderantes previstos no artigo 4º da Resolução, que são:

I – Classe especial: águas destinadas:

1. *a) ao abastecimento para consumo humano, com desinfecção;*
2. *b) a preservação do equilíbrio natural das comunidades aquáticas; e,*
3. *c) a preservação dos ambientes aquáticos em unidades de conservação de proteção integral.*

II – Classe 1: águas que podem ser destinadas:

1. *a) ao abastecimento para consumo humano, após tratamento simplificado;*
2. *b) a proteção das comunidades aquáticas;*
3. *c) a recreação de contato primário, tais como natação, esqui aquático e mergulho, conforme Resolução CONAMA no 274, de 2000;*
4. *d) a irrigação de hortaliças que são consumidas cruas e de frutas que se desenvolvam rentes ao solo e que sejam ingeridas cruas sem remoção de película; e*
5. *e) a proteção das comunidades aquáticas em Terras Indígenas.*

III – Classe 2: águas que podem ser destinadas:

1. *a) ao abastecimento para consumo humano, após tratamento convencional;*
2. *b) a proteção das comunidades aquáticas;*
3. *c) a recreação de contato primário, tais como natação, esqui aquático e mergulho, conforme Resolução CONAMA no 274, de 2000;*

4. *d) a 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*
5. *e) a aquicultura e a atividade de pesca.*

IV – Classe 3: águas que podem ser destinadas:

1. *a) ao abastecimento para consumo humano, após tratamento convencional ou avançado;*
2. *b) a irrigação de culturas arbóreas, cerealíferas e forrageiras;*
3. *c) a pesca amadora;*
4. *d) a recreação de contato secundário; e*
5. *e) a dessedentação de animais.*

V – Classe 4: águas que podem ser destinadas:

1. *a) a navegação; e*
2. *b) a harmonia paisagística.*

O enquadramento dos corpos de água em classes conforme os usos, garante às águas qualidade compatível com os mais severos usos a que se destinam e diminui os gastos de combate à poluição das águas, por meio de ações preventivas contínuas. É um instrumento que fortalece e integra a gestão dos recursos hídricos com a gestão ambiental.

Assim, no que diz respeito ao atendimento das amostras aos limites estabelecidos pela Resolução CONAMA 357/2005, foram observados o Artigo 15 (condições e padrões para enquadramento de águas doces de Classe 2) e o Artigo 16 (condições e padrões para enquadramento de águas doces de Classe 3).

Os dois pontos de amostragem localizados à Jusante da Confluência do Riacho Mocambinho e São Francisco e à Jusante do Perímetro de captação da Fazenda Yamada continuam apresentando características que os enquadraram nas Classes 2 e 3 da Resolução CONAMA nº 357 de 2005.

Importante destacar que, todas as análises realizadas para verificação da presença de pesticidas organoclorados e organofosforados apresentaram valores abaixo dos Limites de Quantificação, sugerindo dessa forma a inexistência de vestígios de pesticida na água.água.

A Tabela abaixo apresenta os resultados obtidos e os Valores Máximos Permitidos de acordo com a Resolução CONAMA nº 357 de 2005.

Tabela 10 – Resultados das Análises das amostras coletadas no Rio São Francisco_6ª Campanha/2021.

Parâmetros	LQ / Unidade	PI-01A - Rio São Francisco/ Jusante da Confluência do Riacho Mocambinho e São Francisco	PI-02A - Rio São Francisco/ Jusante do Perímetro captação da Fazenda Yamada	Resolução CONAMA N° 357/2005	
				Classe 2	Classe 3
Alcalinidade Total	1,0 mg/L	44,00	43,00	-	-
Arsênio	0,005 mg/L	<0,0050	<0,0050	0,01	0,003
Boro Total	0,1 mg/L	<0,100	<0,100	0,5	0,75
Cálcio Total	1,0 mg/L	9,5888	8,0866	-	-
Carbono Orgânico Total	2,0 mg/L	18,70	5,40	-	-
Cloretos	2,0 mg/L	<2,00	3,50	250	250
Coliformes Totais – MF	1,0 UFC/mL	200,00	300,00	-	-
Condutividade Elétrica	5,0 µS/cm	77,20	78,50	-	-
Cor Real	5,0 mg Pt/L	<5,0	10,00	75	75
DBO	5,0 mg/L	9,25	<5,00	5	10
DQO	20,0 mg/L	74,00	20,00	-	-
Escherichia Coli quantitativo - UFC	1,0 UFC/mL	<1,0	<1,00	-	-
Ferro Dissolvido	0,05 mg/L	0,2681	0,2970	0,3	5,0
Ferro Total	0,05 mg/L	0,6637	0,8250	-	-
Fósforo Total	0,005 mg/L	0,0353	0,0412	-	-
Magnésio	1,0 mg/L	2,3019	2,1779	-	-

Mercúrio Total	0,0002 mg/L	<0,00020	<0,0002	0,0002	0,002
Nitrato	2,0 mg/L	<2,00	<2,00	10	10
Nitrito	1,0 mg/L	<1,00	<1,00	1,0	1,0
Nitrogênio Amoniacal	1,0 mg/L	<1,00	<1,00	2	5,6
Nitrogênio Orgânico	1,0 mg/L	13,72	4,69	-	-
Nitrogênio Total	1,0 mg/L	13,9	13,9	-	-
Óleos e Graxas	5,00 mg/L	<5,00	<5,00	V.A	V.A
Oxigênio Dissolvido	0,5 mg/L	5,60	6,70	>5	>4
pH	0,1 pH à 25°	7,73	7,54	6-9	6-9
Sódio Total	1,0 mg/L	4,7154	4,7180	-	-
Sólidos Suspensos Totais	4,0 mg/L	<4,00	<4,00	-	-
Sólidos Totais	2,0 mg/L	58,00	108,00	-	-
Temperatura	1,0 °C	26,80	26,70	-	-
Turbidez	2,0 NTU	18,10	27,7	100	100
Alacloro	0,05 µg/L	<0,050	<0,050	20	-
Aldrin	0,002 µg/L	<0,0020	<0,0020	-	-
alfa-BHC	0,05 µg/L	<0,050	<0,050	-	-
beta-BHC	0,05 µg/L	<0,050	<0,050	-	-
delta – BHC	0,05 µg/L	<0,050	<0,050	-	-
Demeton (Demeton o + Demeton s)	0,05 µg/L	<0,05	<0,05	0,1	-
DDT	0,001 µg/L	<0,0010	<0,0010	0,002	-

Dieldrin	0,002 µg/L	<0,0020	<0,0020	-	-
Endossulfan (I + II + Sulfato)	0,05 µg/L	<0,050	<0,050	0,056	-
Endrin	0,003 µg/L	<0,0030	<0,0030	0,004	-
Heptacloro e Heptacloro epóxido	0,003 µg/L	<0,0030	<0,0030	0,01	-
Hexaclorobenzeno	0,003 µg/L	<0,0030	<0,0030	0,0065	-
Gama – BHC	0,003 µg/L	<0,0030	<0,0030	-	-
Metolaclo	0,05 µg/L	<0,050	<0,050	10	-
Pentaclorofenol	0,5 µg/L	<0,500	<0,500	0,009	-
2,4 D	0,05 µg/L	<0,050	<0,050	-	-
Diazinon	0,05 µg/L	<0,050	<0,050	-	-
Disulfoton	0,05 µg/L	<0,050	<0,050	-	-
Malation	0,05 µg/L	<0,050	<0,050	-	-
Paration	0,004 µg/L	<0,0040	<0,0040	-	-
Gution	0,003 µg/L	<0,0030	<0,003	0,005	0,005
Malation	0,05 µg/L	<0,050	<0,050	0,1	-
Paration	0,004 µg/L	<0,0040	<0,050	0,04	-
Diclorvos	0,05 µg/L	<0,050	<0,050	-	-
Demeton-s	0,05 µg/L	<0,050	<0,050	-	-
Mevinfos	0,05 µg/L	<0,050	<0,050	-	-
Forate	0,05 µg/L	<0,050	<0,050	-	-
Etoprop	0,05 µg/L	<0,050	<0,050	-	-

Diazinon	0,05 µg/L	<0,050	<0,050	-	-
Naled	0,05 µg/L	<0,050	<0,050	-	-
Disulfoton	0,05 µg/L	<0,050	<0,050	-	-
Merfos	0,05 µg/L	<0,050	<0,050	-	-
Demeton-o	0,05 µg/L	<0,050	<0,050	-	-
Ronnel	0,05 µg/L	<0,050	<0,050	-	-
Clorpirifos	0,05 µg/L	<0,050	<0,050	-	-
Tricloronate	0,05 µg/L	<0,050	<0,050	-	-
Fention	0,05 µg/L	<0,050	<0,050	-	-
Tokution	0,05 µg/L	<0,050	<0,050	-	-
Metil Paration	0,05 µg/L	<0,050	<0,050	-	-
Stirofos	0,05 µg/L	<0,050	<0,050	-	-
Bolstar	0,05 µg/L	<0,050	<0,050	-	-
Fensulfotion	0,05 µg/L	<0,050	<0,050	-	-
Coumafos	0,05 µg/L	<0,050	<0,050	-	-

Legenda: V.A. – Virtualmente Ausente.

4.4 Ambiente Multiuso – Canais

Foram coletadas e analisadas as águas de 16 (dezesesseis) pontos localizados em canais do Perímetro Irrigado da Jaíba. Os resultados das análises físico-químicas e microbiológicas estão apresentados nas Tabelas abaixo.

Tabela 11 – Resultados das análises das águas coletadas em ambiente de multiuso – Canais_6ª Campanha/2021.

Parâmetros	LQ Unidade	PII-03A/ No canal de chamada na bacia de captação da EB-1	PII-04A/ No canal CP-1 Imediatamente a saída da EB-1	PII-05-A/ No canal CS-1/F, tomada d'água do canal secundário da Gleba F	PII-06A / No canal CP-2 próximo à elevatória EB- 3	PII-07A/ No canal CS-1/F a 100 metros da EB-2/F, Gleba F	PII-08A/ No canal L.9.1 próximo ao CP1
Alcalinidade Total	1,0 mg/L	43,00	45,00	44,00	46,00	42,00	41,00
Arsênio	0,005 mg/L	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050
Cálcio Total	1,0 mg/L	8,1515	7,285	7,7505	8,1536	7,2840	7,2042
Cloretos	2,0 mg/L	2,00	5,00	2,00	2,00	4,00	2,00
Clorofila A	0,5 µg/L	<0,55	<0,55	<0,55	1,91	<0,55	2,55
Coliformes Totais – MF	1 ,0 UFC/mL	3100,00	2600,00	900,00	600,00	4800,00	1600,00
Condutividade Elétrica	5,0 µS/cm	241,00	74,30	72,90	73,60	74,10	73,1
Cor Real	5,0 mg Pt/L	27,00	96,00	10,00	10,00	74,00	29,00
DBO	5,00 mg/L	<5,00	5,40	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00
DQO	20,0 mg/L	20,00	24,00	20,00	20,00	20,0	20,00
Escherichia Coli	1,0 UFC/mL	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00
Ferro Dissolvido	0,05 mg/L	0,1869	1,0622	0,1940	0,1518	0,3108	0,3067

Fósforo Total	0,005 mg/L	0,041	0,0372	0,0288	0,0209	0,03540	0,0350
Magnésio	1,0 mg/L	2,2032	2,3251	2,2201	2,2058	2,0906	2,0554
Nitrato	2,0 mg/L	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	3,40	<2,00
Nitrito	1,0 mg/L	<1,0	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00
Nitrogênio Amoniacal	1,0 mg/L	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00
Nitrogênio Orgânico	1,0 mg/L	41,39	<1,00	<1,00	20	<1,00	5,65
Nitrogênio Total	1,0 mg/L	41,39	0,948	0,00	20,0	0,00	5,87
Óleos e Graxas	5,00 mg/L	7,67	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00
Oxigênio Dissolvido	0,5 mg/L	6,10	5,6	6,40	5,90	6,00	5,30
Ph	0,01 pH à 25°	6,88	7,01	7,71	7,67	7,43	7,18
Sódio Total	1,0 mg/L	4,1652	3,9914	3,6787	3,5236	3,9167	3,8625
Sólidos Suspensos Totais	4,0 mg/L	<4,00	<4,00	<4,00	<4,00	<4,00	32,40
Sólidos Totais	2,0 mg/L	70,00	194,00	114,00	68,00	84,00	52,00
Temperatura	1,0 °C	25,50	27,1	26,90	26,80	27,10	27,00
Turbidez	2,00 NTU	29,50	19,01	20,01	18,10	10,41	18,21

Continuação

Parâmetros	PII-09A/ No canal L.1.2 próximo ao seu final	PII-10A/ No canal L.3.4 próximo ao seu final	PII-11A/ No canal L.6 próximo ao seu final	PII-13A/ No canal L.8.3 próximo ao seu final	PII-14A/ No canal L.11 próximo ao partidor	PII-15A/ No canal CP/A4 a Jusante da criação de peixes, Área F	PII-16A/ No canal CS-5/B próximo ao final, Gleba B	PII-17A- No canal CS-8/B próximo ao final, Gleba B	PII-19A - No canal CQ1-T3- S11/C2 próximo ao final Gleba C2	PII-33A - No canal CP/C2 Montante da Estação ER- CP/C2, Gleba C2
Alcalinidade Total	42,00	47,00	46,00	44,00	43,00	44,00	43,00	42,00	56,00	41,00
Arsênio	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050
Cálcio Total	7,4394	7,8121	7,7971	7,9274	6,9948	7,8795	8,1228	7,1298	10,7333	7,8103
Cloretos	3,00	2,50	3,00	<2,00	<2,00	2,50	2,00	2,00	<2,00	3,00
Clorofila A	<0,55	2,55	0,76	1,91	3,18	<0,55	5,09	3,82	1,27	<0,55
Coliformes Totais – MF	5600,00	3400,00	5700,00	700,00	6600,00	1.800,00	6900,00	1900,00	100,00	5300,00
Condutividade Elétrica	73,90	80,60	72,80	72,90	72,90	73,60	75,50	80,10	89,50	79,10
Cor Real	36,00	48,00	28,00	46,00	25,00	69,00	124,00	84,00	9,00	52,00
DBO	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,0	<5,00
DQO	20,00	20,00	25,00	24,00	20,00	20,00	20,00	20,00	22,00	20,00
Escherichia Coli	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,0	<1,00	<1,00	<1,00
Ferro Dissolvido	0,1920	0,2449	0,2600	0,1751	0,2607	0,2507	0,363	0,0667	0,253	0,1593
Fósforo Total	0,0340	0,01810	0,03430	0,033200	0,026600	0,04420	0,05820	0,03130	0,030	0,03830
Magnésio	2,1006	2,3845	2,2184	2,2506	1,9992	2,2754	2,2690	2,0283	2,3358	2,2138
Nitrato	5,10	2,60	<2,00	<2,00	17,35	<2,00	3,10	<2,00	5,80	<2,0

Nitrito	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,0
Nitrogênio Amoniacal	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,0
Nitrogênio Orgânico	10,88	5,25	10,78	42,00	40,80	27,59	144,78	<1,00	152,69	7,6
Nitrogênio Total	11,00	5,25	10,8	42,00	40,80	27,70	144,78	0,963	152,69	7,6
Óleos e Graxas	5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	9,00	11,00	10,33
Oxigênio Dissolvido	5,30	5,30	7,2	5,10	6,30	6,5	6,70	7,50	6,60	7,30
pH	7,08	7,71	7,24	7,23	7,10	7,04	7,00	7,05	7,08	7,14
Sódio Total	3,9163	3,8920	3,5458	3,5878	3,9233	3,7278	3,6623	3,8980	3,8032	3,6637
Sólidos Suspensos Totais	<4,00	<4,00	<4,00	<4,00	<4,00	<4,00	10,80	<4,00	<4,00	<4,00
Sólidos Totais	114,00	68,00	98,00	86,00	108,00	86,00	112,00	64,00	118,00	58,00
Temperatura	26,40	27,30	27,00	26,80	26,70	27,00	27,00	27,10	27,10	27,30
Turbidez	19,04	16,08	17,21	10,08	19,01	18,10	18,04	17,94	<2,00	18,40

Para avaliação da qualidade das águas coletadas nos ambientes de multiusos – canais, os resultados obtidos foram confrontados com os Valores Máximos Permitidos – VMP's estabelecidos pela Resolução CONAMA nº 357 de 2005, dos respectivos parâmetros:

Tabela 12 – Valores Máximos Permitidos – VMP's para cada classe.

PARÂMETROS	Resolução CONAMA Nº 357 de 2005	
	Classe 2	Classe 3
Arsênio	0,01	0,003
Boro Total	0,5	0,75
Cloretos	250	250
Cor Real	75	75
DBO	5	10
Ferro Dissolvido	0,3	5,0
Fósforo Total	0,1	0,15
Mercúrio Total	0,0002	0,002
Nitrato	10	10
Nitrito	1,0	1,0
Nitrogênio Amoniacal	*	**
Óleos e Graxas	V.A.	V.A.
Oxigênio Dissolvido	>5	>4
pH	6-9	6-9
Turbidez	100	100

Legenda:

V.A. – Virtualmente Ausente

*3,7 para pH ≤ 7,5 / 2,0 para 7,5 < pH ≤ 8,0 / 1,0 para 8,0 < pH ≤ 8,5 / 0,5 para pH > 8,5

**13,3 para pH ≤ 7,5 / 5,6 para 7,5 < pH ≤ 8,0 / 2,2 para 8,0 < pH ≤ 8,5 / 1,0 para pH > 8,5

De maneira geral, os pontos amostrados nos ambientes de multiusos, indicam boa qualidade da água, pois, os diversos parâmetros avaliados apresentaram valores inferiores aos estabelecidos, exceto os resultados para o parâmetro Óleos e Graxas, que indicam presença dessas substâncias nos canais, ainda que discreta; o que sugere uma possível fonte de contaminação. Seria importante investigar *in loco* para detectar o que está acontecendo no entorno desses canais que estão contemplados dentro desse ambiente multiuso.

4.5 Ambiente de Drenagem do Perímetro Coletor – Canais

Foram coletadas e analisadas as águas de 02 (dois) pontos localizados em ambientes de drenagem dos canais do Perímetro Irrigado da Jaíba. Os resultados das análises físico-químicas e microbiológicas estão apresentados na Tabela abaixo.

Para avaliação da qualidade dessas águas, os resultados obtidos também foram confrontados com os Valores Máximos Permitidos – VMP's estabelecidos pela Resolução CONAMA nº 357 de 2005.

Tabela 13 – Resultados das Análises das águas coletadas em ambiente de drenagem 6ª Campanha/2021.

Parâmetros	LQ / Unidade	PV-20A/ Dreno Jaíba a Montante da Travessia do Sifão que alimenta a Gleba C2	PV-32A/ No dreno Jaíba Montante estrada de travessia de acesso a Gleba C3
Alcalinidade Total	1,0 mg/L	267,00	246,00
Arsênio	0,005 mg/L	<0,0050	<0,0050
Boro Total	0,100 mg/L	<0,100	<0,100
Cálcio Total	0,15 mg/L	117,646	106,69
Carbono Orgânico Total	2,0 mg/L	14,10	15,20
Cloretos	2,0 mg/L	108,47	111,47
Coliformes Totais – MF	1,0 UFC/mL	900,00	200,00
Condutividade Elétrica	5,0 µS/cm	1348,00	857,00
Cor Real	5,0 mg Pt/L	<5,00	6,00
DBO	5,0 mg/L	<5,00	<5,00
DQO	20,0 mg/L	20,00	20,00
Escherichia Coli quantitativo – UFC	1,0 UFC/mL	<1,00	<1,00
Ferro Dissolvido	0,1 mg/L	0,0543	<0,05
Ferro Total	0,1 mg/L	0,08840	<0,05
Magnésio	0,01 mg/L	0,0157	0,0192
Fósforo Total	0,1 mg/L	10,1682	10,6738
Mercúrio Total	0,0002 mg/L	<0,000200	<0,0002
Nitrato	2,0 mg/L	<2,00	<2,00
Nitrito	1,0 mg/L	<1,00	<1,00

Nitrogênio Amoniacal	1,0 mg/L	<1,0	<1,00
Nitrogênio Orgânico	1,0 mg/L	40,90	45,89
Nitrogênio Total	1,0 mg/L	40,90	46,00
Óleos e Graxas	5,0 mg/L	<5,00	<5,00
Oxigênio Dissolvido	0,1 mg/L	6,50	6,80
pH	0,1 pH à 25°	6,59	7,13
Sódio Total	0,1 mg/L	33,8888	33,7423
Sólidos Suspensos Totais	4,0 mg/L	<4,00	<4,00
Sólidos Totais	2,0 mg/L	568,00	660,00
Temperatura	1,0 °C	23,80	26,60
Turbidez	2,0 NTU	<2,00	<2,00
Alacor	0,05 µg/L	<0,05	<0,05
Aldrin	0,002 µg/L	<0,002	<0,002
alfa-BHC	0,05 µg/L	<0,050	<0,05
beta-BHC	0,05 µg/L	<0,050	<0,05
delta – BHC	0,05 µg/L	<0,050	<0,05
Demeton (Demeton o + Demeton s)	0,05 µg/L	<0,05	<0,05
DDT	0,001 µg/L	<0,0010	<0,001
Dieldrin	0,002 µg/L	<0,0020	<0,0020
Endossulfan (I + II + Sulfato)	0,05 µg/L	<0,050	<0,050
Endrin	0,003 µg/L	<0,0030	<0,0030
Heptacloro e Heptacloro epóxido	0,003 µg/L	<0,0030	<0,0030
Hexaclorobenzeno	0,003 µg/L	<0,0030	<0,0030
Gama – BHC	0,003 µg/L	<0,0030	<0,0030
Metolacloro	0,05 µg/L	<0,050	<0,050
Pentaclorofenol	0,5 µg/L	<0,50	<0,50
2,4 D	0,05 µg/L	<0,050	<0,050
Diazinon	0,05 µg/L	<0,050	<0,050
Disulfoton	0,05 µg/L	<0,050	<0,050
Malation	0,05 µg/L	<0,050	<0,050
Paration	0,004 µg/L	<0,0040	<0,0040
Gution	0,003 µg/L	<0,003	<0,003
Diclorvos	0,05 µg/L	<0,050	<0,050
Demeton-s	0,05 µg/L	<0,050	<0,050

Mevinfos	0,05 µg/L	<0,050	<0,050
Forate	0,05 µg/L	<0,050	<0,050
Etoprop	0,05 µg/L	<0,050	<0,050
Diazinon	0,05 µg/L	<0,050	<0,050
Naled	0,05 µg/L	<0,050	<0,050
Disulfoton	0,05 µg/L	<0,050	<0,050
Merfos	0,05 µg/L	<0,050	<0,050
Demeton-o	0,05 µg/L	<0,050	<0,050
Ronnel	0,05 µg/L	<0,050	<0,050
Clorpirifos	0,05 µg/L	<0,050	<0,050
Tricloronate	0,05 µg/L	<0,050	<0,050
Fention	0,05 µg/L	<0,050	<0,050
Tokution	0,05 µg/L	<0,050	<0,050
Metil Paration	0,05 µg/L	<0,050	<0,050
Stirofos	0,05 µg/L	<0,050	<0,050
Bolstar	0,05 µg/L	<0,050	<0,050
Fensulfotion	0,05 µg/L	<0,050	<0,050
Coumafos	0,05 µg/L	<0,050	<0,050

Todos os parâmetros avaliados apresentaram concentrações abaixo dos valores máximos permitidos. Isso comprova a preservação dessa água, tendo em vista os resultados obtidos nas campanhas anteriores, que foram bastante semelhantes com os da campanha atual.

Porém, os parâmetros Alcalinidade, Sólidos Totais e Condutividade Elétrica, tem repetiram o padrão das campanhas anteriores, apresentado concentrações consideráveis.

Alcalinidade de uma amostra de água pode ser definida como sua capacidade de reagir quantitativamente com um ácido forte até um valor definido de pH. Os principais componentes da alcalinidade são os sais do ácido carbônico, ou seja, bicarbonatos e carbonatos, e os hidróxidos. Outros sais de ácidos fracos inorgânicos, como boratos, silicatos, fosfatos, ou de ácidos orgânicos, como sais de ácido húmico, ácido acético etc., também conferem alcalinidade às águas, mas seus efeitos normalmente são desconsiderados por serem pouco representativos. Os carbonatos e hidróxidos podem aparecer em águas onde ocorrem florações de algas (eutrofizadas), sendo que em período de intensa insolação o saldo da fotossíntese em relação à respiração é grande e a retirada

de gás carbônico provoca elevação de pH para valores que chegam a atingir 10 unidades. A principal fonte de alcalinidade de hidróxidos em águas naturais decorre da descarga de efluentes de indústrias, onde se empregam bases fortes como soda cáustica e cal hidratada.

Sólidos nas águas correspondem a toda matéria que permanece como resíduo, após evaporação, secagem ou calcinação da amostra a uma temperatura pré-estabelecida durante um tempo fixado. Em linhas gerais, as operações de secagem, calcinação e filtração são as que definem as diversas frações de sólidos presentes na água (sólidos totais, em suspensão, dissolvidos, fixos e voláteis). Para o recurso hídrico, os sólidos podem causar danos aos peixes e à vida aquática. Eles podem sedimentar no leito dos rios destruindo organismos que fornecem alimentos ou, também, danificar os leitos de desova de peixes. Os sólidos podem reter bactérias e resíduos orgânicos no fundo dos rios, promovendo decomposição anaeróbia. Altos teores de sais minerais, particularmente sulfato e cloreto, estão associados à tendência de corrosão em sistemas de distribuição, além de conferir sabor às águas. Essas informações podem ser consideradas para esse contexto já que, existe vida aquática ao longo dos canais e existem também alguns pontos de captação de água para consumo humano.

A condutividade é a expressão numérica da capacidade de uma água conduzir a corrente elétrica. Depende das concentrações iônicas e da temperatura e indica a quantidade de sais existentes na coluna d'água e, portanto, representa uma medida indireta da concentração de poluentes. Em geral, níveis superiores a 100 $\mu\text{S}/\text{cm}$ indicam ambientes impactados. A condutividade também fornece uma boa indicação das modificações na composição de uma água, especialmente na sua concentração mineral, mas não fornece nenhuma indicação das quantidades relativas dos vários componentes. A condutividade da água aumenta à medida que mais sólidos dissolvidos são adicionados. Altos valores podem indicar características corrosivas da água.

4.6 Índices de Qualidade das Águas - IQA

O Índice de Qualidade das Águas foi criado em 1970, nos Estados Unidos, pela *National Sanitation Foundation*. A partir de 1975 começou a ser utilizado pela CETESB (Companhia Ambiental do Estado de São Paulo). Nas décadas seguintes, outros Estados brasileiros adotaram o IQA, que hoje é o principal índice de qualidade da água utilizado no país. Significa uma espécie de nota atribuída à qualidade da água, podendo variar entre zero e cem.

A sua criação se baseou numa pesquisa de opinião feita entre 142 especialistas, os quais indicaram os parâmetros que deveriam ser medidos, bem como sua importância relativa. Dos 35 parâmetros indicados inicialmente, acabaram sendo selecionados 9 (nove). Sendo eles: oxigênio dissolvido, demanda bioquímica de oxigênio, coliformes termotolerantes, temperatura, pH, nitrogênio total, fósforo total, sólidos totais e turbidez.

A cada um dos 09 parâmetros foi atribuído um peso (Tabela 13), conforme a sua importância relativa ao cálculo do IQA, e traçadas as curvas médias de avaliação de qualidade das águas em função de sua concentração.

Tabela 14- Parâmetros de qualidade da água e seus respectivos pesos.

PARÂMETROS	UNIDADE	PESOS (W)
Oxigênio dissolvido	mg . L ⁻¹	0,17
Coliformes Termotolerantes	NMP . 100 ⁻¹ mL	0,15
Potencial hidrogeniônico	-	0,12
Demanda bioquímica de oxigênio	mg . L ⁻¹	0,1
Temperatura	°C	0,1
Nitrogênio total	mg . L ⁻¹	0,1
Fósforo total	mg . L ⁻¹	0,1
Turbidez	UNT	0,08
Sólidos totais	mg . L ⁻¹	0,1

Fonte: Adaptado da ANA (2016).

O IQA final é calculado como um *produto* das notas individuais de cada parâmetro, elevados aos respectivos pesos. O Índice de Qualidade das Águas é uma indicação aproximada da qualidade do corpo hídrico. Para a determinação do IQA, utiliza-se a Equação 1 apresentada por Von Sperling (2014).

$$IQA = \prod_{i=1}^n q_i^{w_i}$$

Onde:

IQA = Índice de Qualidade das Águas (número entre 0 e 100)

q_i = qualidade do i -ésimo parâmetro, um número entre 0 e 100, obtido pela respectiva “curva média de variação da qualidade”, em função de sua concentração ou medida

w_i = peso correspondente ao i -ésimo parâmetro, um número entre 0 e 1, atribuído em função da sua importância para a conformação global da qualidade

i = o número do parâmetro, variando de 1 a 9 ($n = 9$, ou seja, o número de parâmetro que compões o IQA é 9).

O somatório dos pesos de todos os parâmetros é igual a 1, de acordo com a Equação 2 Von Sperling (2014) a saber:

$$\sum_{i=1}^n w_i = 1$$

Os índices podem ser entendidos como notas, que retratam as condições ambientais do corpo d’água, variando de “muito ruim” a “excelente”. Em Minas Gerais, os resultados do IQA são classificados em 05 categorias de qualidade, com valores entre 0 e 100.

Tabela 15 - Níveis de classificação da Qualidade da Água.

NÍVEL DE QUALIDADE	FAIXA
Excelente	$90 < IQA \leq 100$
Bom	$70 < IQA \leq 90$
Médio	$50 < IQA \leq 70$
Ruim	$25 < IQA \leq 50$
Muito Ruim	$0 < IQA \leq 25$

Fonte: IGAM (2016).

O Índice de Qualidade das Águas (IQA) é o principal indicador qualitativo usado no país. Foi desenvolvido para avaliar a qualidade da água para o abastecimento público, após o tratamento convencional. A interpretação dos resultados da avaliação do IQA deve levar em

consideração este uso da água. Por exemplo, um valor baixo de IQA indica a má qualidade da água para abastecimento, mas essa mesma água pode ser utilizada em usos menos exigentes, como a navegação ou geração de energia.

Seguem na tabela abaixo os resultados do IQA das águas destinadas à irrigação, bem como suas respectivas classificações.

Do total de 20 (vinte) pontos avaliados, 16 (dezesseis) apresentaram uma boa qualidade das águas e os outros 04 (quatro) apresentaram uma qualidade mediana, os quais foram impactados principalmente pelos parâmetros Oxigênio Dissolvido, Nitrogênio Total e Sólidos Totais

Tabela 16 - Resultados do IQA das Águas_ 6ª Campanha/2021.

Parâmetros	PI-01 A	PI-02A	PII-03A	PII-04A	PII-05A	PII-06 A	PII-07 A	PII-08 A	PII-09 A
Temperatura (°C)	26,80	26,70	25,50	27,10	26,90	26,80	27,10	27,00	26,40
OD (mg/L)	5,60	6,70	6,10	5,6	6,40	5,90	6,00	5,30	5,30
<i>E. Coli</i> (NMP/mL)	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00
pH	7,73	7,54	6,88	7,01	7,71	7,67	7,43	7,18	7,08
DBO (mg/L)	9,25	<5,00	<5,00	5,40	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00
N total (mg/L)	13,90	13,90	41,39	0,948	0,00	20,00	0,00	5,87	11,00
P total (mg/L)	0,0353	0,0412	0,041	0,0372	0,0288	0,0209	0,03540	0,0350	0,0340
Turbidez (NTU)	18,10	27,70	29,50	19,01	20,01	18,10	10,41	18,21	19,04
Sólido Total (mg/L)	58,00	108,00	70,00	194,00	114,00	68,00	84,00	52,00	114,00
IQA	84	82	79	85	85	82	86	79	80
Classificação	Bom	Bom	Bom	Bom	Bom	Bom	Bom	Bom	Bom

Continuação

Parâmetros	PII-10 A	PII-11A	PII-13A	PII-14A	PII-15A	PII-16A	PII-17 A	PII-19A	PII-33A	PV-20A	PV-32A
Temperatura (°C)	27,30	27,00	26,80	26,70	27,00	27,00	27,10	27,10	27,30	23,80	26,60
OD (mg/L)	5,30	7,20	5,10	6,30	6,50	6,70	7,50	6,60	7,30	6,50	6,80
<i>E. Coli</i> (NMP/mL)	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00
pH	7,71	7,24	7,23	7,10	7,04	7,00	7,05	7,08	7,14	6,59	7,13
DBO (mg/L)	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00
N total (mg/L)	5,25	10,80	42,00	40,80	27,70	144,78	0,963	152,69	7,60	40,90	46,00
P total (mg/L)	0,01810	0,03430	0,033200	0,026600	0,04420	0,05820	0,03130	0,030	0,03830	10,1682	10,673
Turbidez (NTU)	16,08	17,21	10,08	19,01	18,10	18,04	17,94	<2,00	18,40	<2,00	<2,00
Sólido Total (mg/L)	68,00	98,00	86,00	108,00	86,00	112,00	64,00	118,00	58,00	568,00	660,00
IQA	80	84	79	81	82	54	86	56	82	58	59
Classificação	Bom	Bom	Bom	Bom	Bom	Médio	Bom	Médio	Bom	Médio	Médio

4.7 Índice do Estado Trófico - IET

Com relação ao Índice do Estado Trófico - IET, esse é calculado a partir dos valores de fósforo total. Essa metodologia foi modificada por Lamparelli (2004) e adaptada para ambientes lóticos pela CETESB (2007). Sendo assim, o cálculo do IET em rios é obtido a partir de fósforo total, por meio da Equação 03 proposta por Lamparelli (2004):

$$\text{IET (PT)} = 10 \times [6 - ((0,42 - 0,36 \times (\ln \text{PT})) / \ln(2))] - 20 \quad (03)$$

Onde:

IET = Índice do Estado Trófico para o fósforo (-)

PT = Concentração de fósforo total medida à superfície da água ($\mu\text{g/L}$)

ln = logaritmo natural (neperiano)

A partir do cálculo do IET, obtém-se a classificação do estado trófico para rios, a saber:

Tabela 17 - Classe de Estado Trófico.

IET	CLASSES DE ESTADO TRÓFICO
Ultraoligotrófico	$\text{IET} \leq 47$
Oligotrófico	$47 < \text{IET} \leq 52$
Mesotrófico	$52 < \text{IET} \leq 59$
Eutrófico	$59 < \text{IET} \leq 63$
Supereutrófico	$63 < \text{IET} \leq 67$
Hipereutrófico	$\text{IET} > 67$

Fonte: CETESB, (2007).

Como água que chega nos canais continuam em movimento, considera-se essa classificação para definição do Estado Trófico de alguns pontos ao longo do distrito. As pontuações do IET bem como a classificação de todos os pontos amostrais são apresentadas na tabela abaixo.

Tabela 18 - Resultados do IET das Águas_6ª campanha/2021.

	PI-01A - Rio São Francisco/ Jusante da Confluência do Riacho Mocambinho e São Francisco	PI-02A - Rio São Francisco/ Jusante do Perímetro captação da Fazenda Yamada	PII-03A/ No canal de chamada na bacia de captação da EB-1	PII-04A/ No canal CP-1 Imediatamente e a saída da EB-1	PII-05-A/ No canal CS-1/F, tomada d'água do canal secundário da Gleba F	PII-06A / No canal CP-2 próximo à elevatória EB- 3	PII-07A/ No canal CS-1/F a 100 metros da EB-2/F, Gleba F	PII-08A/ No canal L.9.1 próximo ao CP1	PII-09A/ No canal L.1.2 próximo ao seu final
P total (µg/L)	35,3	41,2	41,0	37,2	28,8	20,9	35,4	35,0	34,0
IET	52,45	53,25	53,22	52,72	51,39	49,72	52,46	52,40	52,25
Classificação	Mesotrófico	Mesotrófico	Mesotrófico	Mesotrófico	Oligotrófico	Oligotrófico	Mesotrófico	Mesotrófico	Mesotrófico

Continuação

	PII-10A/ No canal L.3.4 próximo ao seu final	PII-11A/ No canal L.6 próximo ao seu final	PII-13A/ No canal L.8.3 próximo ao seu final	PII-14A/ No canal L.11 próximo ao partidor	PII-15A/ No canal CP/A4 a Jusante da criação de peixes, Área F	PII-16A/ No canal CS-5/B próximo ao final, Gleba B	PII-17A- No canal CS-8/B próximo ao final, Gleba B	PII-19A - No canal CQ1-T3-S11/C2 próximo ao final Gleba C2	PII-33A - No canal CP/C2 Montante da Estação ER-CP/C2, Gleba C2
P total (µg/L)	18,1	34,3	33,2	26,6	44,2	58,2	31,3	30,0	38,3
IET	48,98	52,30	52,13	50,98	53,61	55,04	51,82	51,60	52,87
Classificação	Oligotrófico	Mesotrófico	Mesotrófico	Oligotrófico	Mesotrófico	Mesotrófico	Oligotrófico	Oligotrófico	Mesotrófico

Os estados tróficos identificados nesses ambientes revelam corpos d'água preservados, em que não ocorrem interferências indesejáveis sobre o uso da água, consoante ao que vem acontecendo ao longo do monitoramento.

4.8 Classificação das Águas para Irrigação

A classificação de água para fins de irrigação é um recurso que fornece uma base para prever com razoável confiança o efeito geral da sua utilização sobre o solo e a planta e sobre o sistema de irrigação.

Segundo Richards (1954), ao se classificar uma água para irrigação, se supõe que ela será usada sob condições médias com respeito à textura do solo, velocidade de infiltração, drenagem, quantidade de água usada, clima e finalmente à tolerância dos cultivos aos sais. Desvios consideráveis do valor médio de qualquer uma destas variáveis pode tornar inseguro o uso de uma água que sob condições médias seria de boa qualidade.

Os esquemas de classificação estabelecidos para avaliação da qualidade da água são empíricos e baseados em algumas características químicas da água e fisiologia das plantas. Todavia para este relatório enfocaremos particularmente a classificação adotada pelo Laboratório de Salinidade dos Estados Unidos, publicada em 1954 a qual apresenta um diagrama de classificação combinando a Relação de Adsorção de Sódio (RAS) e a concentração total de sais, para formar 16 classes de água, variando assim de C1 a C4 e de S1 a S4 em todas as combinações possíveis. O diagrama de classificação é mostrado na Figura 2. O significado e a interpretação das classes, de acordo com este diagrama, se resumem a seguir:

As águas são divididas em classes segundo sua condutividade elétrica (CE). Provavelmente o critério mais importante com respeito à qualidade da água para irrigação seja a concentração total de sais. Tomando como base este critério de CE, as águas se dividem em quatro classes: salinidade baixa, salinidade média, salinidade alta e salinidade muito alta, sendo os pontos divisórios entre classes 250, 750 e 2.250 $\mu\text{mho/cm}$.

C1 - Água de baixa salinidade (com menos de 250 micromhos/cm de condutividade elétrica): pode ser usada para irrigação na maior parte dos cultivos em quase todos os tipos de solo, com pouca probabilidade de desenvolver problemas de salinidade.

C2 - Água de salinidade média, com conteúdo de sais entre 250 e 750 micromhos/cm: pode ser usada sempre que houver um grau moderado de lixiviação. Plantas com moderada tolerância aos sais podem ser cultivadas, em muitos casos, sem necessidade de práticas especiais de controle da salinidade.

C3 - Água com alta salinidade, com conteúdo de sais de 700 a 2.250 micromhos/cm: não pode ser usada em solos com drenagem deficiente e mesmo com drenagem adequada, podem ser necessárias práticas especiais para controle de salinidade e só deve ser aplicada para irrigação de plantas tolerantes aos sais.

C4 - Água com salinidade muito alta, com mais de 2.250 micromhos/cm: não pode ser usada em condições normais, apenas ocasionalmente, em circunstâncias muito especiais, tais como em solos muito permeáveis e plantas altamente tolerantes aos sais.

As águas são divididas em classes segundo a Relação de Adsorção de Sódio (RAS). Esta relação expressa a atividade relativa dos íons de sódio em reações de intercâmbio catiônico com o solo. Tomando-se como base este critério de perigo de sódio, as águas se classificam em quatro classes: baixo, médio, alto e muito alto, a depender dos valores da RAS e da CE, para valor de CE de 100 μ mhos/ cm. Os pontos de divisão se encontram em valores para RAS de 10, 18 e 26, entretanto, com uma maior salinidade, os valores para RAS diminuem progressivamente até 2.250 μ mhos/cm onde os pontos divisórios se encontram para valores de RAS de, aproximadamente, 4, 9 e 14. Ou seja, para valores maiores de salinidade (CE), necessitamos menores valores de RAS para aumentar o perigo de sodificação.

S1 - Água com baixo teor de sódio: pode ser usada para irrigação em quase todos os solos, com pouco perigo de desenvolvimento de problemas de sodificação.

S2 - Água com teor médio de sódio: estas águas só devem ser usadas em solos de textura arenosa ou em solos orgânicos de boa permeabilidade, uma vez que em solos de textura fina (argilosos) o sódio representa perigo.

S3 - Água com alto teor de sódio. Pode produzir níveis tóxicos de sódio trocável na maior parte dos solos, necessitando assim de práticas especiais de manejo tais como: drenagem, fácil lavagem, aplicação de matéria orgânica.

S4 - Água com teor muito alto de sódio. É geralmente inadequada para irrigação exceto quando a salinidade for baixa ou média ou o uso de gesso ou outro corretivo torne possível o uso dessa água.

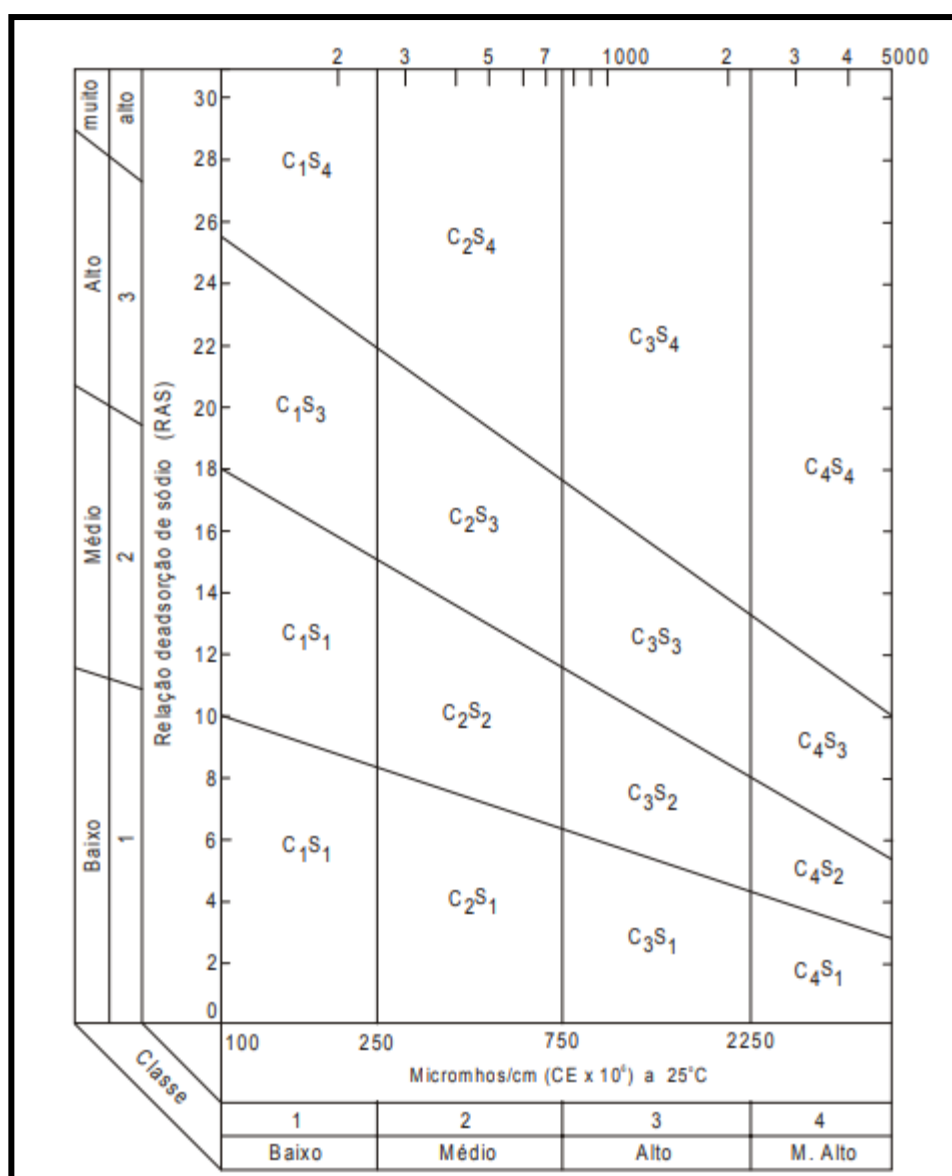


Figura 2 – Diagrama para classificação de águas para irrigação. (RICHARDS, 1954).

As águas que passaram por esta classificação foram dos pontos amostrais dos canais adutores, pois essas são as águas utilizadas para irrigação.

A seguir são apresentados os resultados analíticos para aplicação do diagrama bem como classificação, interpretação e recomendação.

Tabela 19 – Classificação das águas para irrigação 6ª Campanha/2021.

Pontos Amostrais	Condutividade Elétrica (0,1 μ S/cm)	Sódio (mg/L)	Cálcio (mg/L)	Magnésio (mg/L)	RAS Na/ $\sqrt{\text{Ca}+\text{Mg}/2}$	Classificação
PII-03A/ No canal de chamada na bacia de captação da EB-1	241,00	4,1652	8,1515	2,2032	1,830552	C1S1
PII-04A/ No canal CP-1 Imediatamente e a saída da EB-1	74,30	3,9914	7,285	2,3251	1,820859	C1S1
PII-05-A/ No canal CS-1/F, tomada d'água do canal secundário da Gleba F	72,90	3,6787	7,7505	2,2201	1,647588	C1S1
PII-06A / No canal CP-2 próximo à elevatória EB- 3	73,60	3,5236	8,1536	2,2058	1,548226	C1S1
PII-07A/ No canal CS-1/F a 100 metros da EB-2/F, Gleba F	74,10	3,9167	7,2840	2,0906	1,809085	C1S1
PII-08A/ No canal L.9.1 próximo ao CP1	73,10	3,8625	7,2042	2,0554	1,795095	C1S1
PII-09A/ No canal L.1.2 próximo ao seu final	73,90	3,9163	7,4394	2,1006	1,793151	C1S1
PII-10A/ No canal L.3.4 próximo ao seu final	80,60	3,8920	7,8121	2,3845	1,723694	C1S1

PII-11A/ No canal L.6 próximo ao seu final	72,80	3,5458	7,7971	2,2184	1,584502	C1S1
PII-13A/ No canal L.8.3 próximo ao seu final	72,90	3,5878	7,9274	2,2506	1,590421	C1S1
PII-14A/ No canal L.11 próximo ao partidor	72,90	3,9233	6,9948	1,9992	1,850078	C1S1
PII-15A/ No canal CP/A4 a Jusante da criação de peixes, Área F	73,60	3,7278	7,8795	2,2754	1,654359	C1S1
PII-16A/ No canal CS-5/B próximo ao final, Gleba B	75,50	3,6623	8,1228	2,2690	1,606658	C1S1
PII-17A- No canal CS-8/B próximo ao final, Gleba B	80,10	3,8980	7,1298	2,0283	1,821605	C1S1
PII-19A - No canal CQ1-T3- S11/C2 próximo ao final Gleba C2	89,50	3,8032	10,7333	2,3358	1,487789	C1S1
PII-33A - No canal CP/C2 Montante da Estação ER- CP/C2, Gleba C2	79,10	3,6637	7,8103	2,2138	1,636486	C1S1

Conforme verificado, todos os pontos amostrados foram classificados como **C1S1**, o que permite dizer que as águas continuam com a salinidade muito baixa e baixo teor de sódio, conforme tem ocorrido ao longo do monitoramento.

5. CONCLUSÃO

Os resultados encontrados permanecem praticamente os mesmos das campanhas anteriores, certificando que esses ambientes investigados ainda não tem sofrido processos intensos de degradação, pois apresentaram resultados bastante razoáveis.

Além disso, esses resultados, atestam o grau de impermeabilidade dos canais, bem como a existência de uma rotina de manutenção dessa infraestrutura por parte do distrito.

O programa de monitoramento das águas do projeto do Distrito de Irrigação da Jaíba deve ser um programa contínuo, visando o controle da qualidade das águas de acordo com as interferências detectadas.

E para investigação, recomenda-se a amostragem em alguns pontos antes do canal de chamada (antes do bombeamento) e no rio São Francisco.

ANEXOS

ANEXO I – Resultados das Análises e Relatório Fotográfico

RELATORIO DE ENSAIO IN_1242.2021_AMi_5_4

Interessado: DIJ - Distrito de Irrigação de Jaíba
Endereço: Rua B, 100
Fone: (38) 3833-4140

CNPJ: 21.372.982/0001-12
Cidade: Jaíba, Minas Gerais
CEP: 39.508-000

DADOS DO LOCAL DE AMOSTRAGEM

Protocolo: 1242.2021_AMi_5_4 - 39976A

Tipo de Amostra: Água

Ponto de amostragem: - PI-01A - Rio São Francisco/ Jusante da Confluência do Riacho Mocambinho e São Francisco

Responsável pela amostragem: Laboratório - Jopen

Responsável pelo transporte: Laboratório - Jopen

Tipo amostragem: Simples

Temperatura no recebimento: 6,0 °C

Condições climáticas: Ensolarado

Condições Amostra: Límpida, Sólido

1ª Legislação: 98. Resolução CONAMA nº 396 de 03/04/2008 - Água para Irrigação

Plano de amostragem: 1242/2021

Data da amostragem: 25/05/2021 - 14:33

Data do recebimento: 28/05/2021 - 18:15

ENSAIO	RESULTADO	VMP - 1ª Legislação	LQ	IE	UNIDADE
2,4-D ⁽¹⁾	<0,05	-	0,05	0,004	µg/L
Alaclor ⁽¹⁾	<0,05	-	0,05	0,04	µg/L
Alcalinidade Total	44,00	-	1,0	0,249	mg/L
Aldrin ⁽¹⁾	<0,002	-	0,002	0,0002	µg/L
alfa-BHC ⁽¹⁾	<0,05	-	0,05	0,006	µg/L
Arsênio ⁽¹⁾	<0,005	-	0,005	0,0003	mg/L
beta-BHC ⁽¹⁾	<0,05	-	0,05	0,007	µg/L
Boro ⁽¹⁾	<0,100	≤ 0,50	0,100	0,0042	mg/L
Cálcio ⁽¹⁾	9,5888	-	1,0	1,5054	mg/L
Carbono Orgânico Total	18,70	-	2,0	0,569	mg/L
Cloretos	<2,0	entre 100 e 700	2,0	0,342	mg/L
Coliformes Totais - MF(UFC)	200,0	-	1,0	10,20%	UFC/100mL
Condutividade Elétrica - in situ ⁽²⁾	77,20	-	5,0	3,172	µS/cm
Cor Real	<5,0	-	5,0	1,61	mg Pt/L
DDT (p,p-DDT + p,p-DDE + p,p-DDD) ⁽¹⁾	<0,0010	-	0,0010	0,0001	µg/L
Delta BHC ⁽¹⁾	<0,05	-	0,05	0,007	µg/L
Demanda Bioquímica de Oxigênio	9,25	-	5,0	0,0064	mg/L
Demanda Química de Oxigênio	74,00	-	20,0	9,210	mg/L
Demetron ⁽¹⁾	<0,05	-	0,05	0,01	µg/L
Diazinon ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,004	µg/L
Dieldrin ⁽¹⁾	<0,0020	-	0,0020	0,0000962	µg/L
Disulfoton ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,003	µg/L
Endossulfan (I + II + Sulfato) ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,008	µg/L
Endrin ⁽¹⁾	<0,003	-	0,003	0,0030	µg/L
Escherichia Coli - UFC	<1,0	-	1,0	52,08%	UFC/mL
Ferro ⁽¹⁾	0,664	≤ 5	0,05	0,05064	mg/L
Ferro Dissolvido ⁽¹⁾	0,268	-	0,050	0,0205	mg/L
Fósforo ⁽¹⁾	0,035	-	0,0050	0,0059798	mg/L
Heptacloro epóxido + Heptacloro ⁽¹⁾	<0,003	-	0,003	0,0003	µg/L

RELATORIO DE ENSAIO IN_1242.2021_AMi_5_4

ENSAIO	RESULTADO	VMP - 1ª Legislação	LQ	IE	UNIDADE
Hexaclorobenzeno ⁽¹⁾	<0,003	-	0,003	0,0030	µg/L
Lindano (g-BHC) ⁽¹⁾	<0,003	-	0,003	0,0003	µg/L
Magnésio ⁽¹⁾	2,3019	-	1,0	0,1533	mg/L
Malation ⁽¹⁾	<0,05	-	0,05	0,006	µg/L
Mercurio ⁽¹⁾	<0,0002	≤ 0,002	0,0002	0,0000066 6	mg/L
Metolacoloro ⁽¹⁾	<0,050	≤ 0,028	0,050	0,003	µg/L
Nitrato	<2,0	-	2,0	0,394	mg/L
Nitrito	<1,00	≤ 1000,00	1,00	0,04	mg/L
Nitrogênio Amoniacal Total	<1,00	-	1,00	0,0007	mg/L
Nitrogênio Orgânico	13,72	-	1,00	0,301	mg/L
Óleos e Graxas	<5,00	-	5,00	0,02	mg/L
Oxigênio Dissolvido - in situ ⁽²⁾	5,60	-	0,5	0,001	mg/L
Parathion ⁽¹⁾	<0,0040	-	0,0040	0,0005	µg/L
Pentaclorofenol ⁽¹⁾	<0,50	-	0,50	0,05685	µg/L
pH - in situ ⁽²⁾	7,73	-	1,0	0,045	pH a 25 °C
Sódio ⁽¹⁾	4,7154	-	1,0	0,4932	µg/L
Sólidos Suspensos Totais	<4,00	-	4,00	3,25	mg/L
Sólidos Totais	58,00	-	2,0	1,61	mg/L
Temperatura da Amostra - in situ ⁽²⁾	26,80	-	1,0	0,173	°C
Turbidez - in situ ⁽²⁾	18,10	-	2,00	1,522	NTU

VALORES ADICIONAIS AO ENSAIO

ENSAIO	MÉTODO	INICIO	TÉRMINO	LOCAL DE ANÁLISE
2,4-D	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	07/06/2021	07/06/2021	CRL 0267
Alaclor	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	07/06/2021	07/06/2021	CRL 0267
Alcalinidade Total	SMWW, 23ª Edição, Método 2320 B	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552
Aldrin	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	07/06/2021	07/06/2021	CRL 0267
alfa-BHC	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	07/06/2021	07/06/2021	CRL 0267
Arsênio	USEPA 6010 C / SMWW 23ª Ed, Método 3030E	08/06/2021	08/06/2021	CRL 0267
beta-BHC	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	07/06/2021	07/06/2021	CRL 0267
Boro	USEPA 6010 C / SMWW 23ª Ed, Método 3030E	08/06/2021	08/06/2021	CRL 0267
Cálcio	USEPA 6010 C / SMWW, 23ª Edição, Método 3030 E	08/06/2021	08/06/2021	CRL 0267
Carbono Orgânico Total	POP-LAFIS 042	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552
Cloretos	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 Cl- B	03/06/2021	03/06/2021	CRL 1552
Coliformes Totais - MF(UFC)	SMWW, 23ª Edição, Método 9222 - B	28/05/2021	29/05/2021	CRL 1552
Condutividade Elétrica - in situ	SMWW, 23ª Edição, Método 2510B	25/05/2021	25/05/2021	CRL 1552
Cor Real	SMWW, 23ª Edição, Método 2120 C	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552
DDT (p,p-DDT + p,p-DDE + p,p-DDD)	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	07/06/2021	07/06/2021	CRL 0267

RELATORIO DE ENSAIO IN_1242.2021_AMi_5_4

VALORES ADICIONAIS AO ENSAIO

ENSAIO	MÉTODO	INICIO	TÉRMINO	LOCAL DE ANÁLISE
Delta BHC	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	07/06/2021	07/06/2021	CRL 0267
Demanda Bioquímica de Oxigênio	SMWW, 23ª Edição, Método 5210 B	28/05/2021	02/06/2021	CRL 1552
Demanda Química de Oxigênio	POP-LAFIS 038 B	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552
Demetron	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	07/06/2021	07/06/2021	CRL 0267
Diazinon	USEPA 3550C / USEPA 8270E	07/06/2021	07/06/2021	CRL 0267
Dieldrin	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	07/06/2021	07/06/2021	CRL 0267
Disulfoton	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	07/06/2021	07/06/2021	CRL 0267
Endossulfan (I + II + Sulfato)	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	07/06/2021	07/06/2021	CRL 0267
Endrin	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	07/06/2021	07/06/2021	CRL 0267
Escherichia Coli - UFC	SMWW, 23ª Edição, Método 9221?I	28/05/2021	29/05/2021	CRL 1552
Ferro	USEPA 6010 C / SMWW 23ª Ed, Método 3030E	08/06/2021	08/06/2021	CRL 0267
Ferro Dissolvido	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 3030E / USEPA 6010 C	08/06/2021	08/06/2021	CRL 0267
Fósforo	USEPA 6010 C / SMWW 23ª Ed, Método 3030E	08/06/2021	08/06/2021	CRL 0267
Heptacloro epóxido + Heptacloro	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	07/06/2021	07/06/2021	CRL 0267
Hexaclorobenzeno	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	07/06/2021	07/06/2021	CRL 0267
Lindano (g-BHC)	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	07/06/2021	07/06/2021	CRL 0267
Magnésio	USEPA 6010 C / SMWW, 23ª Edição, Método 3030 E	08/06/2021	08/06/2021	CRL 0267
Malation	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	07/06/2021	07/06/2021	CRL 0267
Mercúrio	USEPA 6010 C / POP-QI062	09/06/2021	09/06/2021	CRL 0267
Metolacoloro	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	07/06/2021	07/06/2021	CRL 0267
Nitrato	POP-LAFIS 018 A	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552
Nitrito	POP-LAFIS 019 B	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552
Nitrogênio Amoniacal Total	POP-LAFIS 020 B	01/06/2021	01/06/2021	CRL 1552
Nitrogênio Orgânico	POP-LAFIS-021-B	03/06/2021	03/06/2021	CRL 1552
Óleos e Graxas	SMWW, 23ª Edição, Método 5520 D	14/06/2021	14/06/2021	CRL 1552
Oxigênio Dissolvido - in situ	SMWW, 23ª Edição, Método 4500-O G	25/05/2021	25/05/2021	CRL 1552
Parathion	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	07/06/2021	07/06/2021	CRL 0267
Pentaclorofenol	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	07/06/2021	07/06/2021	CRL 0267
pH - in situ	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 H+ B	25/05/2021	25/05/2021	CRL 1552
Sódio	USEPA 6010 C / SMWW, 23ª Edição, Método 3030 E	08/06/2021	08/06/2021	CRL 0267
Sólidos Suspensos Totais	SMWW, 23ª Edição, Método 2540 D	04/06/2021	04/06/2021	CRL 1552
Sólidos Totais	SMWW, 23ª Edição, Método 2540 B, E	31/05/2021	31/05/2021	CRL 1552
Temperatura da Amostra - in situ	SMWW, 23ª Edição, Método 2550 B	25/05/2021	25/05/2021	CRL 1552
Turbidez - in situ	SMWW, 23ª Edição, Método 2130 B	25/05/2021	25/05/2021	CRL 1552

INTERPRETAÇÃO DO RELATÓRIO DE ENSAIO

As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

RELATORIO DE ENSAIO IN_1242.2021_AMi_5_4

Os resultados apresentados neste relatório estão de acordo com os padrões estabelecidos conforme a legislação vigente.

NOTAS

Legendas:

LQ: Limite de quantificação
IE: Incerteza (U) expandida
SMWW - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater
VMP: Valor Máximo Permitido
NMP: Número Mais Provável
UFC: Unidade Formadora de Colônia

NI: Não Informado
P/A: Presença ou Ausência
P/N: Positivo ou Negativo
(1) Serviço de Provedor Externo
(2) Ensaio realizado nas dependências do cliente



Jusante da Confluência do Riacho Mocambinho e São Francisco

Informações

A incerteza (U) relatada é baseada na incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência $k=2$, para um nível de confiança de 95%. Os resultados referem-se exclusivamente as amostras analisadas.

O LabLAAE adota a seguinte regra de decisão para expressar os resultados obtidos: a incerteza de medição do método é informada, entretanto esta não faz parte a declaração e conformidade, ficando a critério do contratante a aplicabilidade das incertezas no cálculo final do resultado expresso no relatório.

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por completo, a reprodução parcial requer a aprovação escrita do Laboratório.

Quando amostragem realizada pelo cliente, o LabLAAE se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório. Quando a amostragem é de responsabilidade do Laboratório, o procedimento e plano de amostragem são definidos de acordo com o FM-LAAE-040 - Plano de Amostragem e CC - Cadeia de Custódia.

Verifique a autenticidade deste relatório de ensaio no site: <http://laae.glabnet2.com.br/valida.php>

Código: 1242.2021 - Chave de autenticação: 93R-DM6Z-IIX

Código do Relatório de Ensaio: 1242/2021 **Código de Validação da Ordem de Serviço:** 93R-DM6Z-IIX

Data de Emissão: 30 de Junho de 2021

RELATORIO DE ENSAIO IN_1242.2021_AMi_5_4



Lidyane Alves Oliveira
Gerente Técnica
CRQ - 02412771



João Paulo Fernandes Tiago
Gerente de Qualidade
Engenheiro Ambiental

- Fim do Relatório -

RELATORIO DE ENSAIO IN_1242.2021_AMi_6_4

Interessado: DIJ - Distrito de Irrigação de Jaíba
Endereço: Rua B, 100
Fone: (38) 3833-4140

CNPJ: 21.372.982/0001-12
Cidade: Jaíba, Minas Gerais
CEP: 39.508-000

DADOS DO LOCAL DE AMOSTRAGEM

Protocolo: 1242.2021_AMi_6_4 - 39977A

Tipo de Amostra: Água

Ponto de amostragem: - PI-02A - Rio São Francisco/ Jusante do Perímetro captação da Fazenda Yamada

Responsável pela amostragem: Laboratório - Jopen

Responsável pelo transporte: Laboratório - Jopen

Tipo amostragem: Simples

Temperatura no recebimento: 6,0 °C

Condições climáticas: Ensolarado

Condições Amostra: Límpida, Sólido

1ª Legislação: 98. Resolução CONAMA nº 396 de 03/04/2008 - Água para Irrigação

Plano de amostragem: 1242/2021

Data da amostragem: 25/05/2021 - 15:39

Data do recebimento: 28/05/2021 - 18:15

ENSAIO	RESULTADO	VMP - 1ª Legislação	LQ	IE	UNIDADE
2,4-D ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,004	µg/L
Alaclor ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,004	µg/L
Alcalinidade Total	43,00	-	1,0	0,249	mg/L
Aldrin ⁽¹⁾	<0,0020	-	0,0020	0,0002	µg/L
alfa-BHC ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,006	µg/L
Arsênio ⁽¹⁾	<0,0050	-	0,0050	0,0003	mg/L
beta-BHC ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,007	µg/L
Boro ⁽¹⁾	<0,100	≤ 0,50	0,100	0,0042	mg/L
Cálcio ⁽¹⁾	8,0866	-	1,00	1,2696	mg/L
Carbono Orgânico Total	5,40	-	2,0	0,569	mg/L
Cloretos	3,50	entre 100 e 700	2,0	0,342	mg/L
Coliformes Totais - MF(UFC)	300,0	-	1,0	10,20%	UFC/100mL
Condutividade Elétrica - in situ ⁽²⁾	78,50	-	5,0	3,172	µS/cm
Cor Real	10,0	-	5,0	1,61	mg Pt/L
DDT (p,p-DDT + p,p-DDE + p,p-DDD) ⁽¹⁾	<0,0010	-	0,0010	0,0001	µg/L
Delta BHC ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,007	µg/L
Demanda Bioquímica de Oxigênio	<5,0	-	5,0	0,0064	mg/L
Demanda Química de Oxigênio	20,00	-	20,0	9,210	mg/L
Demetron ⁽¹⁾	<0,05	-	0,05	0,01	µg/L
Diazinon ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,004	µg/L
Dieldrin ⁽¹⁾	<0,0020	-	0,0020	0,0000962	µg/L
Disulfoton ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,003	µg/L
Endossulfan (I + II + Sulfato) ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,008	µg/L
Endrin ⁽¹⁾	<0,0030	-	0,0030	0,0002	µg/L
Escherichia Coli - UFC	<1,0	-	1,0	52,08%	UFC/mL
Ferro ⁽¹⁾	0,825	≤ 5	0,0500	0,06295	mg/L
Ferro Dissolvido ⁽¹⁾	0,297	-	0,0500	0,0227	mg/L
Fósforo ⁽¹⁾	0,041	-	0,0050	0,0069793	mg/L
Heptacloro epóxido + Heptacloro ⁽¹⁾	<0,0030	-	0,0030	0,0003	µg/L

RELATORIO DE ENSAIO IN_1242.2021_AMi_6_4

ENSAIO	RESULTADO	VMP - 1ª Legislação	LQ	IE	UNIDADE
Hexaclorobenzeno ⁽¹⁾	<0,0030	-	0,0030	0,0002	µg/L
Lindano (g-BHC) ⁽¹⁾	<0,0030	-	0,0030	0,0003	µg/L
Magnésio ⁽¹⁾	2,1779	-	1,00	0,145	mg/L
Malation ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,006	µg/L
Mercurio ⁽¹⁾	<0,000200	≤ 0,002	0,000200	0,0000066 6	mg/L
Metolacoloro ⁽¹⁾	<0,050	≤ 0,028	0,050	0,003	µg/L
Nitrato	<2,0	-	2,0	0,394	mg/L
Nitrito	<1,00	≤ 1000,00	1,00	0,04	mg/L
Nitrogênio Amoniacal Total	<1,00	-	1,00	0,0007	mg/L
Nitrogênio Orgânico	4,69	-	1,00	0,301	mg/L
Óleos e Graxas	<5,00	-	5,00	0,02	mg/L
Oxigênio Dissolvido - in situ ⁽²⁾	6,70	-	0,5	0,001	mg/L
Parathion ⁽¹⁾	<0,0040	-	0,0040	0,0005	µg/L
Pentaclorofenol ⁽¹⁾	<0,50	-	0,50	0,05685	µg/L
pH - in situ ⁽²⁾	7,54	-	1,0	0,045	pH a 25 °C
Sódio ⁽¹⁾	4,7180	-	1,0	0,4935	mg/L
Sólidos Suspensos Totais	<4,00	-	4,00	3,25	mg/L
Sólidos Totais	108,00	-	2,0	1,61	mg/L
Temperatura da Amostra - in situ ⁽²⁾	26,70	-	1,0	0,173	°C
Turbidez - in situ ⁽²⁾	27,70	-	2,00	1,522	NTU

VALORES ADICIONAIS AO ENSAIO

ENSAIO	MÉTODO	INICIO	TÉRMINO	LOCAL DE ANÁLISE
2,4-D	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	07/06/2021	07/06/2021	CRL 0267
Alaclor	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	07/06/2021	07/06/2021	CRL 0267
Alcalinidade Total	SMWW, 23ª Edição, Método 2320 B	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552
Aldrin	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	07/06/2021	07/06/2021	CRL 0267
alfa-BHC	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	07/06/2021	07/06/2021	CRL 0267
Arsênio	USEPA 6010 C / SMWW 23ª Ed, Método 3030E	07/06/2021	07/06/2021	CRL 0267
beta-BHC	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	07/06/2021	07/06/2021	CRL 0267
Boro	USEPA 6010 C / SMWW 23ª Ed, Método 3030E	07/06/2021	07/06/2021	CRL 0267
Cálcio	USEPA 6010 C / SMWW, 23ª Edição, Método 3030 E	07/06/2021	07/06/2021	CRL 0267
Carbono Orgânico Total	POP-LAFIS 042	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552
Cloretos	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 Cl- B	03/06/2021	03/06/2021	CRL 1552
Coliformes Totais - MF(UFC)	SMWW, 23ª Edição, Método 9222 - B	28/05/2021	29/05/2021	CRL 1552
Condutividade Elétrica - in situ	SMWW, 23ª Edição, Método 2510B	25/05/2021	25/05/2021	CRL 1552
Cor Real	SMWW, 23ª Edição, Método 2120 C	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552
DDT (p,p-DDT + p,p-DDE + p,p-DDD)	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	07/06/2021	07/06/2021	CRL 0267

RELATORIO DE ENSAIO IN_1242.2021_AMi_6_4

VALORES ADICIONAIS AO ENSAIO

ENSAIO	MÉTODO	INICIO	TÉRMINO	LOCAL DE ANÁLISE
Delta BHC	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	07/06/2021	07/06/2021	CRL 0267
Demanda Bioquímica de Oxigênio	SMWW, 23ª Edição, Método 5210 B	28/05/2021	02/06/2021	CRL 1552
Demanda Química de Oxigênio	POP-LAFIS 038 B	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552
Demetron	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	07/06/2021	07/06/2021	CRL 0267
Diazinon	USEPA 3550C / USEPA 8270E	07/06/2021	07/06/2021	CRL 0267
Dieldrin	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	07/06/2021	07/06/2021	CRL 0267
Disulfoton	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	07/06/2021	07/06/2021	CRL 0267
Endossulfan (I + II + Sulfato)	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	07/06/2021	07/06/2021	CRL 0267
Endrin	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	07/06/2021	07/06/2021	CRL 0267
Escherichia Coli - UFC	SMWW, 23ª Edição, Método 9221?I	28/05/2021	29/05/2021	CRL 1552
Ferro	USEPA 6010 C / SMWW 23ª Ed, Método 3030E	07/06/2021	07/06/2021	CRL 0267
Ferro Dissolvido	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 3030E / USEPA 6010 C	07/06/2021	07/06/2021	CRL 0267
Fósforo	USEPA 6010 C / SMWW 23ª Ed, Método 3030E	07/06/2021	07/06/2021	CRL 0267
Heptacloro epóxido + Heptacloro	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	07/06/2021	07/06/2021	CRL 0267
Hexaclorobenzeno	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	07/06/2021	07/06/2021	CRL 0267
Lindano (g-BHC)	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	07/06/2021	07/06/2021	CRL 0267
Magnésio	USEPA 6010 C / SMWW, 23ª Edição, Método 3030 E	07/06/2021	07/06/2021	CRL 0267
Malation	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	07/06/2021	07/06/2021	CRL 0267
Mercúrio	USEPA 6010 C / POP-QI062	09/06/2021	09/06/2021	CRL 0267
Metolacoloro	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	07/06/2021	07/06/2021	CRL 0267
Nitrato	POP-LAFIS 018 A	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552
Nitrito	POP-LAFIS 019 B	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552
Nitrogênio Amoniacal Total	POP-LAFIS 020 B	01/06/2021	01/06/2021	CRL 1552
Nitrogênio Orgânico	POP-LAFIS-021-B	03/06/2021	03/06/2021	CRL 1552
Óleos e Graxas	SMWW, 23ª Edição, Método 5520 D	14/06/2021	14/06/2021	CRL 1552
Oxigênio Dissolvido - in situ	SMWW, 23ª Edição, Método 4500-O G	25/05/2021	25/05/2021	CRL 1552
Parathion	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	07/06/2021	07/06/2021	CRL 0267
Pentaclorofenol	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	07/06/2021	07/06/2021	CRL 0267
pH - in situ	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 H+ B	25/05/2021	25/05/2021	CRL 1552
Sódio	USEPA 6010 C / SMWW, 23ª Edição, Método 3030 E	07/06/2021	07/06/2021	CRL 0267
Sólidos Suspensos Totais	SMWW, 23ª Edição, Método 2540 D	04/06/2021	04/06/2021	CRL 1552
Sólidos Totais	SMWW, 23ª Edição, Método 2540 B, E	31/05/2021	31/05/2021	CRL 1552
Temperatura da Amostra - in situ	SMWW, 23ª Edição, Método 2550 B	25/05/2021	25/05/2021	CRL 1552
Turbidez - in situ	SMWW, 23ª Edição, Método 2130 B	25/05/2021	25/05/2021	CRL 1552

INTERPRETAÇÃO DO RELATÓRIO DE ENSAIO

As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

RELATORIO DE ENSAIO IN_1242.2021_AMi_6_4

Os resultados apresentados neste relatório estão de acordo com os padrões estabelecidos conforme a legislação vigente.

NOTAS

Legendas:

LQ: Limite de quantificação
IE: Incerteza (U) expandida
SMWW - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater
VMP: Valor Máximo Permitido
NMP: Número Mais Provável
UFC: Unidade Formadora de Colônia

NI: Não Informado
P/A: Presença ou Ausência
P/N: Positivo ou Negativo
(1) Serviço de Provedor Externo
(2) Ensaio realizado nas dependências do cliente



Jusante do Perímetro captação da Fazenda Yamada

Informações

A incerteza (U) relatada é baseada na incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência $k=2$, para um nível de confiança de 95%. Os resultados referem-se exclusivamente as amostras analisadas.

O LabLAAE adota a seguinte regra de decisão para expressar os resultados obtidos: a incerteza de medição do método é informada, entretanto esta não faz parte a declaração e conformidade, ficando a critério do contratante a aplicabilidade das incertezas no cálculo final do resultado expresso no relatório.

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por completo, a reprodução parcial requer a aprovação escrita do Laboratório.

Quando amostragem realizada pelo cliente, o LabLAAE se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório. Quando a amostragem é de responsabilidade do Laboratório, o procedimento e plano de amostragem são definidos de acordo com o FM-LAAE-040 - Plano de Amostragem e CC - Cadeia de Custódia.

Verifique a autenticidade deste relatório de ensaio no site: <http://laae.glabnet2.com.br/valida.php>

Código: 1242.2021 - Chave de autenticação: 93R-DM6Z-IIX

Código do Relatório de Ensaio: 1242/2021 **Código de Validação da Ordem de Serviço:** 93R-DM6Z-IIX

Data de Emissão: 30 de Junho de 2021

RELATORIO DE ENSAIO IN_1242.2021_AMi_6_4



Lidyane Alves Oliveira
Gerente Técnica
CRQ - 02412771



João Paulo Fernandes Tiago
Gerente de Qualidade
Engenheiro Ambiental

- Fim do Relatório -

RELATORIO DE ENSAIO IN_1242.2021_AMi_7_4

Interessado: DIJ - Distrito de Irrigação de Jaíba
Endereço: Rua B, 100
Fone: (38) 3833-4140

CNPJ: 21.372.982/0001-12
Cidade: Jaíba, Minas Gerais
CEP: 39.508-000

DADOS DO LOCAL DE AMOSTRAGEM

Protocolo: 1242.2021_AMi_7_4 - 39978A

Tipo de Amostra: Água

Ponto de amostragem: - PV-20A/ Dreno Jaíba a Montante da Travessia do Sifão que alimenta a Gleba C2

Responsável pela amostragem: Laboratório - Jopen

Responsável pelo transporte: Laboratório - Jopen

Tipo amostragem: Simples

Temperatura no recebimento: 6,0 °C

Condições climáticas: Ensolarado

Condições Amostra: Límpida

1ª Legislação: 98. Resolução CONAMA nº 396 de 03/04/2008 - Água para Irrigação

Plano de amostragem: 1242/2021

Data da amostragem: 26/05/2021 - 14:13

Data do recebimento: 28/05/2021 - 18:15

ENSAIO	RESULTADO	VMP - 1ª Legislação	LQ	IE	UNIDADE
2,4-D ⁽¹⁾	<0,05	-	0,05	0,004	µg/L
Alaclor ⁽¹⁾	<0,05	-	0,05	0,004	µg/L
Alcalinidade Total	267,00	-	1,0	0,249	mg/L
Aldrin ⁽¹⁾	<0,0020	-	0,0020	0,0002	µg/L
alfa-BHC ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,006	µg/L
Arsênio ⁽¹⁾	<0,0050	-	0,0050	0,0003	mg/L
beta-BHC ⁽¹⁾	<0,05	-	0,05	0,007	µg/L
Boro ⁽¹⁾	<0,1000	≤ 0,50	0,1000	0,0042	mg/L
Cálcio ⁽¹⁾	117,6460	-	10,00	18,4704	mg/L
Carbono Orgânico Total	14,10	-	2,0	0,569	mg/L
Cloretos	108,47	entre 100 e 700	2,0	0,342	mg/L
Coliformes Totais - MF(UFC)	900,0	-	1,0	10,20%	UFC/100mL
Condutividade Elétrica - in situ ⁽²⁾	1.348,00	-	5,0	3,172	µS/cm
Cor Real	<5,0	-	5,0	1,61	mg Pt/L
DDT (p,p-DDT + p,p-DDE + p,p-DDD) ⁽¹⁾	<0,0010	-	0,0010	0,0001	µg/L
Delta BHC ⁽¹⁾	<0,05	-	0,05	0,007	µg/L
Demanda Bioquímica de Oxigênio	<5,0	-	5,0	0,0064	mg/L
Demanda Química de Oxigênio	20,00	-	20,0	9,210	mg/L
Demetron ⁽¹⁾	<0,05	-	0,05	0,01	µg/L
Diazinon ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,004	µg/L
Dieldrin ⁽¹⁾	<0,0020	-	0,0020	0,0000962	µg/L
Disulfoton ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,003	µg/L
Endossulfan (I + II + Sulfato) ⁽¹⁾	<0,05	-	0,05	0,008	µg/L
Endrin ⁽¹⁾	<0,003	-	0,003	0,0002	µg/L
Escherichia Coli - UFC	<1,0	-	1,0	52,08%	UFC/mL
Ferro ⁽¹⁾	0,088	≤ 5	0,050	0,00674	mg/L
Ferro Dissolvido ⁽¹⁾	0,054	-	0,05	0,0041	mg/L
Fósforo ⁽¹⁾	0,016	-	0,0050	0,0026596	mg/L
Heptacloro epóxido + Heptacloro ⁽¹⁾	<0,0030	-	0,0030	0,0003	µg/L

RELATORIO DE ENSAIO IN_1242.2021_AMi_7_4

ENSAIO	RESULTADO	VMP - 1ª Legislação	LQ	IE	UNIDADE
Hexaclorobenzeno ⁽¹⁾	<0,0030	-	0,0030	0,0002	µg/L
Lindano (g-BHC) ⁽¹⁾	<0,0030	-	0,0030	0,0003	µg/L
Magnésio ⁽¹⁾	10,1682	-	1,0	0,6772	mg/L
Malation ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,006	µg/L
Mercurio ⁽¹⁾	<0,0002	≤ 0,002	0,0002	0,0000066 6	µg/L
Metolacoloro ⁽¹⁾	<0,050	≤ 0,028	0,050	0,003	µg/L
Nitrato	<2,0	-	2,0	0,394	mg/L
Nitrito	<1,00	≤ 1000,00	1,00	0,04	mg/L
Nitrogênio Amoniacal Total	<1,00	-	1,00	0,0007	mg/L
Nitrogênio Orgânico	40,90	-	1,00	0,301	mg/L
Óleos e Graxas	<5,00	-	5,00	0,02	mg/L
Oxigênio Dissolvido - in situ ⁽²⁾	6,50	-	0,5	0,001	mg/L
Parathion ⁽¹⁾	<0,0040	-	0,0040	0,0005	µg/L
Pentaclorofenol ⁽¹⁾	<0,50	-	0,50	0,05685	µg/L
pH - in situ ⁽²⁾	6,59	-	1,0	0,045	pH a 25 °C
Sódio ⁽¹⁾	33,8888	-	1,0	3,5448	mg/L
Sólidos Suspensos Totais	<4,00	-	4,00	3,25	mg/L
Sólidos Totais	568,00	-	2,0	1,61	mg/L
Temperatura da Amostra - in situ ⁽²⁾	23,80	-	1,0	0,173	°C
Turbidez - in situ ⁽²⁾	<2,00	-	2,00	1,522	NTU

VALORES ADICIONAIS AO ENSAIO

ENSAIO	MÉTODO	INICIO	TÉRMINO	LOCAL DE ANÁLISE
2,4-D	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	10/06/2021	10/06/2021	CRL 0267
Alaclor	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	10/06/2021	10/06/2021	CRL 0267
Alcalinidade Total	SMWW, 23ª Edição, Método 2320 B	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552
Aldrin	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	10/06/2021	10/06/2021	CRL 0267
alfa-BHC	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	10/06/2021	10/06/2021	CRL 0267
Arsênio	USEPA 6010 C / SMWW 23ª Ed, Método 3030E	07/06/2021	07/06/2021	CRL 0267
beta-BHC	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	10/06/2021	10/06/2021	CRL 0267
Boro	USEPA 6010 C / SMWW 23ª Ed, Método 3030E	07/06/2021	07/06/2021	CRL 0267
Cálcio	USEPA 6010 C / SMWW, 23ª Edição, Método 3030 E	07/06/2021	07/06/2021	CRL 0267
Carbono Orgânico Total	POP-LAFIS 042	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552
Cloretos	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 Cl- B	03/06/2021	03/06/2021	CRL 1552
Coliformes Totais - MF(UFC)	SMWW, 23ª Edição, Método 9222 - B	28/05/2021	29/05/2021	CRL 1552
Condutividade Elétrica - in situ	SMWW, 23ª Edição, Método 2510B	26/05/2021	26/05/2021	CRL 1552
Cor Real	SMWW, 23ª Edição, Método 2120 C	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552
DDT (p,p-DDT + p,p-DDE + p,p-DDD)	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	10/06/2021	10/06/2021	CRL 0267

RELATORIO DE ENSAIO IN_1242.2021_AMi_7_4

VALORES ADICIONAIS AO ENSAIO

ENSAIO	MÉTODO	INICIO	TÉRMINO	LOCAL DE ANÁLISE
Delta BHC	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	10/06/2021	10/06/2021	CRL 0267
Demanda Bioquímica de Oxigênio	SMWW, 23ª Edição, Método 5210 B	28/05/2021	02/06/2021	CRL 1552
Demanda Química de Oxigênio	POP-LAFIS 038 B	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552
Demetron	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	10/06/2021	10/06/2021	CRL 0267
Diazinon	USEPA 3550C / USEPA 8270E	10/06/2021	10/06/2021	CRL 0267
Dieldrin	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	10/06/2021	10/06/2021	CRL 0267
Disulfoton	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	10/06/2021	10/06/2021	CRL 0267
Endossulfan (I + II + Sulfato)	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	10/06/2021	10/06/2021	CRL 0267
Endrin	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	10/06/2021	10/06/2021	CRL 0267
Escherichia Coli - UFC	SMWW, 23ª Edição, Método 9221?I	28/05/2021	29/05/2021	CRL 1552
Ferro	USEPA 6010 C / SMWW 23ª Ed, Método 3030E	07/06/2021	07/06/2021	CRL 0267
Ferro Dissolvido	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 3030E / USEPA 6010 C	07/06/2021	07/06/2021	CRL 0267
Fósforo	USEPA 6010 C / SMWW 23ª Ed, Método 3030E	07/06/2021	07/06/2021	CRL 0267
Heptacloro epóxido + Heptacloro	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	10/06/2021	10/06/2021	CRL 0267
Hexaclorobenzeno	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	10/06/2021	10/06/2021	CRL 0267
Lindano (g-BHC)	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	10/06/2021	10/06/2021	CRL 0267
Magnésio	USEPA 6010 C / SMWW, 23ª Edição, Método 3030 E	07/06/2021	07/06/2021	CRL 0267
Malation	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	10/06/2021	10/06/2021	CRL 0267
Mercúrio	USEPA 6010 C / POP-QI062	09/06/2021	09/06/2021	CRL 0267
Metolacoloro	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	10/06/2021	10/06/2021	CRL 0267
Nitrato	POP-LAFIS 018 A	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552
Nitrito	POP-LAFIS 019 B	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552
Nitrogênio Amoniacal Total	POP-LAFIS 020 B	01/06/2021	01/06/2021	CRL 1552
Nitrogênio Orgânico	POP-LAFIS-021-B	03/06/2021	03/06/2021	CRL 1552
Óleos e Graxas	SMWW, 23ª Edição, Método 5520 D	14/06/2021	14/06/2021	CRL 1552
Oxigênio Dissolvido - in situ	SMWW, 23ª Edição, Método 4500-O G	26/05/2021	26/05/2021	CRL 1552
Parathion	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	10/06/2021	10/06/2021	CRL 0267
Pentaclorofenol	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	10/06/2021	10/06/2021	CRL 0267
pH - in situ	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 H+ B	26/05/2021	26/05/2021	CRL 1552
Sódio	USEPA 6010 C / SMWW, 23ª Edição, Método 3030 E	07/06/2021	07/06/2021	CRL 0267
Sólidos Suspensos Totais	SMWW, 23ª Edição, Método 2540 D	04/06/2021	04/06/2021	CRL 1552
Sólidos Totais	SMWW, 23ª Edição, Método 2540 B, E	31/05/2021	31/05/2021	CRL 1552
Temperatura da Amostra - in situ	SMWW, 23ª Edição, Método 2550 B	26/05/2021	26/05/2021	CRL 1552
Turbidez - in situ	SMWW, 23ª Edição, Método 2130 B	26/05/2021	26/05/2021	CRL 1552

INTERPRETAÇÃO DO RELATÓRIO DE ENSAIO

As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

RELATORIO DE ENSAIO IN_1242.2021_AMi_7_4

Os resultados apresentados neste relatório estão de acordo com os padrões estabelecidos conforme a legislação vigente.

NOTAS

Legendas:

LQ: Limite de quantificação
IE: Incerteza (U) expandida
SMWW - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater
VMP: Valor Máximo Permitido
NMP: Número Mais Provável
UFC: Unidade Formadora de Colônia

NI: Não Informado
P/A: Presença ou Ausência
P/N: Positivo ou Negativo
(1) Serviço de Provedor Externo
(2) Ensaio realizado nas dependências do cliente



Dreno Jaíba a Montante da Travessia do Sifão que alimenta a Gleba C2

Informações

A incerteza (U) relatada é baseada na incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência $k=2$, para um nível de confiança de 95%. Os resultados referem-se exclusivamente as amostras analisadas.

O LabLAAE adota a seguinte regra de decisão para expressar os resultados obtidos: a incerteza de medição do método é informada, entretanto esta não faz parte a declaração e conformidade, ficando a critério do contratante a aplicabilidade das incertezas no cálculo final do resultado expresso no relatório.

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por completo, a reprodução parcial requer a aprovação escrita do Laboratório.

Quando amostragem realizada pelo cliente, o LabLAAE se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório. Quando a amostragem é de responsabilidade do Laboratório, o procedimento e plano de amostragem são definidos de acordo com o FM-LAAE-040 - Plano de Amostragem e CC - Cadeia de Custódia.

Verifique a autenticidade deste relatório de ensaio no site: <http://laae.glabet2.com.br/valida.php>

Código: 1242.2021 - Chave de autenticação: 93R-DM6Z-IIX

Código do Relatório de Ensaio: 1242/2021 **Código de Validação da Ordem de Serviço:** 93R-DM6Z-IIX

Data de Emissão: 30 de Junho de 2021

RELATORIO DE ENSAIO IN_1242.2021_AMi_7_4



Lidyane Alves Oliveira
Gerente Técnica
CRQ - 02412771



João Paulo Fernandes Tiago
Gerente de Qualidade
Engenheiro Ambiental

- Fim do Relatório -

RELATORIO DE ENSAIO IN_1242.2021_AMi_8_4

Interessado: DIJ - Distrito de Irrigação de Jaíba
Endereço: Rua B, 100
Fone: (38) 3833-4140

CNPJ: 21.372.982/0001-12
Cidade: Jaíba, Minas Gerais
CEP: 39.508-000

DADOS DO LOCAL DE AMOSTRAGEM

Protocolo: 1242.2021_AMi_8_4 - 39979A

Tipo de Amostra: Água

Ponto de amostragem: - PV-32A/ No dreno Jaíba Montante da estrada de travessia de acesso a Gleba C3

Responsável pela amostragem: Laboratório - Jopen

Responsável pelo transporte: Laboratório - Jopen

Tipo amostragem: Simples

Temperatura no recebimento: 6,0 °C

Condições climáticas: Ensolarado

Condições Amostra: Límpida

1ª Legislação: 98. Resolução CONAMA nº 396 de 03/04/2008 - Água para Irrigação

Plano de amostragem: 1242/2021

Data da amostragem: 25/05/2021 - 16:15

Data do recebimento: 28/05/2021 - 18:15

ENSAIO	RESULTADO	VMP - 1ª Legislação	LQ	IE	UNIDADE
2,4-D ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,004	µg/L
Alaclor ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,004	µg/L
Alcalinidade Total	246,00	-	1,0	0,249	mg/L
Aldrin ⁽¹⁾	<0,0020	-	0,0020	0,0002	µg/L
alfa-BHC ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,006	µg/L
Arsênio ⁽¹⁾	<0,0050	-	0,0050	0,0003	mg/L
beta-BHC ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,007	µg/L
Boro ⁽¹⁾	<0,1000	≤ 0,50	0,1000	0,0042	mg/L
Cálcio ⁽¹⁾	106,6890	-	1,00	16,7502	mg/L
Carbono Orgânico Total	15,20	-	2,0	0,569	mg/L
Cloretos	111,47	entre 100 e 700	2,0	0,342	mg/L
Coliformes Totais - MF(UFC)	200,0	-	1,0	10,20%	UFC/100mL
Condutividade Elétrica - in situ ⁽²⁾	857,00	-	5,0	3,172	µS/cm
Cor Real	6,0	-	5,0	1,61	mg Pt/L
DDT (p,p-DDT + p,p-DDE + p,p-DDD) ⁽¹⁾	<0,0010	-	0,0010	0,0001	µg/L
Delta BHC ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,007	µg/L
Demanda Bioquímica de Oxigênio	<5,0	-	5,0	0,0064	mg/L
Demanda Química de Oxigênio	20,00	-	20,0	9,210	mg/L
Demetron ⁽¹⁾	<0,05	-	0,05	0,01	µg/L
Diazinon ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,004	µg/L
Dieldrin ⁽¹⁾	<0,0020	-	0,0020	0,0000962	µg/L
Disulfoton ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,003	µg/L
Endossulfan (I + II + Sulfato) ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,008	µg/L
Endrin ⁽¹⁾	<0,0030	-	0,0030	0,0002	µg/L
Escherichia Coli - UFC	<1,0	-	1,0	52,08%	UFC/mL
Ferro ⁽¹⁾	<0,05	≤ 5	0,05	0,00382	mg/L
Ferro Dissolvido ⁽¹⁾	<0,0500	-	0,0500	0,0038	mg/L
Fósforo ⁽¹⁾	0,019	-	0,0050	0,0032525	mg/L
Heptacloro epóxido + Heptacloro ⁽¹⁾	<0,0030	-	0,0030	0,0003	µg/L

RELATORIO DE ENSAIO IN_1242.2021_AMi_8_4

ENSAIO	RESULTADO	VMP - 1ª Legislação	LQ	IE	UNIDADE
Hexaclorobenzeno ⁽¹⁾	<0,0030	-	0,0030	0,0002	µg/L
Lindano (g-BHC) ⁽¹⁾	<0,0030	-	0,0030	0,0003	µg/L
Magnésio ⁽¹⁾	10,6738	-	1,0000	0,7109	mg/L
Malation ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,006	µg/L
Mercurio ⁽¹⁾	<0,000200	≤ 0,002	0,000200	0,00000066	mg/L Oxig.
Metolacoloro ⁽¹⁾	<0,050	≤ 0,028	0,050	0,003	µg/L
Nitrato	<2,0	-	2,0	0,394	mg/L
Nitrito	<1,00	≤ 1000,00	1,00	0,04	mg/L
Nitrogênio Amoniacal Total	<1,00	-	1,00	0,0007	mg/L
Nitrogênio Orgânico	45,89	-	1,00	0,301	mg/L
Óleos e Graxas	<5,00	-	5,00	0,02	mg/L
Oxigênio Dissolvido - in situ ⁽²⁾	6,80	-	0,5	0,001	mg/L
Parathion ⁽¹⁾	<0,0040	-	0,0040	0,0005	µg/L
Pentaclorofenol ⁽¹⁾	<0,50000	-	0,50000	0,05685	µg/L
pH - in situ ⁽²⁾	7,13	-	1,0	0,045	pH a 25 °C
Sódio ⁽¹⁾	33,7423	-	1,0000	3,5294	mg/L
Sólidos Suspensos Totais	<4,00	-	4,00	3,25	mg/L
Sólidos Totais	660,00	-	2,0	1,61	mg/L
Temperatura da Amostra - in situ ⁽²⁾	26,60	-	1,0	0,173	°C
Turbidez - in situ ⁽²⁾	<2,00	-	2,00	1,522	NTU

VALORES ADICIONAIS AO ENSAIO

ENSAIO	MÉTODO	INICIO	TÉRMINO	LOCAL DE ANÁLISE
2,4-D	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	10/06/2021	10/06/2021	CRL 0267
Alaclor	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	10/06/2021	10/06/2021	CRL 0267
Alcalinidade Total	SMWW, 23ª Edição, Método 2320 B	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552
Aldrin	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	10/06/2021	10/06/2021	CRL 0267
alfa-BHC	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	10/06/2021	10/06/2021	CRL 0267
Arsênio	USEPA 6010 C / SMWW 23ª Ed, Método 3030E	07/06/2021	07/06/2021	CRL 0267
beta-BHC	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	10/06/2021	10/06/2021	CRL 0267
Boro	USEPA 6010 C / SMWW 23ª Ed, Método 3030E	07/06/2021	07/06/2021	CRL 0267
Cálcio	USEPA 6010 C / SMWW, 23ª Edição, Método 3030 E	07/06/2021	07/06/2021	CRL 0267
Carbono Orgânico Total	POP-LAFIS 042	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552
Cloretos	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 Cl- B	03/06/2021	03/06/2021	CRL 1552
Coliformes Totais - MF(UFC)	SMWW, 23ª Edição, Método 9222 - B	28/05/2021	29/05/2021	CRL 1552
Condutividade Elétrica - in situ	SMWW, 23ª Edição, Método 2510B	25/05/2021	25/05/2021	CRL 1552
Cor Real	SMWW, 23ª Edição, Método 2120 C	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552
DDT (p,p-DDT + p,p-DDE + p,p-DDD)	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	10/06/2021	10/06/2021	CRL 0267

RELATORIO DE ENSAIO IN_1242.2021_AMi_8_4

VALORES ADICIONAIS AO ENSAIO

ENSAIO	MÉTODO	INICIO	TÉRMINO	LOCAL DE ANÁLISE
Delta BHC	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	10/06/2021	10/06/2021	CRL 0267
Demanda Bioquímica de Oxigênio	SMWW, 23ª Edição, Método 5210 B	28/05/2021	02/06/2021	CRL 1552
Demanda Química de Oxigênio	POP-LAFIS 038 B	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552
Demetron	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	10/06/2021	10/06/2021	CRL 0267
Diazinon	USEPA 3550C / USEPA 8270E	10/06/2021	10/06/2021	CRL 0267
Dieldrin	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	10/06/2021	10/06/2021	CRL 0267
Disulfoton	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	10/06/2021	10/06/2021	CRL 0267
Endossulfan (I + II + Sulfato)	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	10/06/2021	10/06/2021	CRL 0267
Endrin	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	10/06/2021	10/06/2021	CRL 0267
Escherichia Coli - UFC	SMWW, 23ª Edição, Método 9221?I	28/05/2021	29/05/2021	CRL 1552
Ferro	USEPA 6010 C / SMWW 23ª Ed, Método 3030E	07/06/2021	07/06/2021	CRL 0267
Ferro Dissolvido	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 3030E / USEPA 6010 C	07/06/2021	07/06/2021	CRL 0267
Fósforo	USEPA 6010 C / SMWW 23ª Ed, Método 3030E	07/06/2021	07/06/2021	CRL 0267
Heptacloro epóxido + Heptacloro	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	10/06/2021	10/06/2021	CRL 0267
Hexaclorobenzeno	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	10/06/2021	10/06/2021	CRL 0267
Lindano (g-BHC)	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	10/06/2021	10/06/2021	CRL 0267
Magnésio	USEPA 6010 C / SMWW, 23ª Edição, Método 3030 E	07/06/2021	07/06/2021	CRL 0267
Malation	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	10/06/2021	10/06/2021	CRL 0267
Mercúrio	USEPA 6010 C / POP-QI062	09/06/2021	09/06/2021	CRL 0267
Metolacoloro	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	10/06/2021	10/06/2021	CRL 0267
Nitrato	POP-LAFIS 018 A	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552
Nitrito	POP-LAFIS 019 B	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552
Nitrogênio Amoniacal Total	POP-LAFIS 020 B	01/06/2021	01/06/2021	CRL 1552
Nitrogênio Orgânico	POP-LAFIS-021-B	03/06/2021	03/06/2021	CRL 1552
Óleos e Graxas	SMWW, 23ª Edição, Método 5520 D	14/06/2021	14/06/2021	CRL 1552
Oxigênio Dissolvido - in situ	SMWW, 23ª Edição, Método 4500-O G	25/05/2021	25/05/2021	CRL 1552
Parathion	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	10/06/2021	10/06/2021	CRL 0267
Pentaclorofenol	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	10/06/2021	10/06/2021	CRL 0267
pH - in situ	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 H+ B	25/05/2021	25/05/2021	CRL 1552
Sódio	USEPA 6010 C / SMWW, 23ª Edição, Método 3030 E	07/06/2021	07/06/2021	CRL 0267
Sólidos Suspensos Totais	SMWW, 23ª Edição, Método 2540 D	04/06/2021	04/06/2021	CRL 1552
Sólidos Totais	SMWW, 23ª Edição, Método 2540 B, E	31/05/2021	31/05/2021	CRL 1552
Temperatura da Amostra - in situ	SMWW, 23ª Edição, Método 2550 B	25/05/2021	25/05/2021	CRL 1552
Turbidez - in situ	SMWW, 23ª Edição, Método 2130 B	25/05/2021	25/05/2021	CRL 1552

INTERPRETAÇÃO DO RELATÓRIO DE ENSAIO

As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

RELATORIO DE ENSAIO IN_1242.2021_AMi_8_4

Os resultados apresentados neste relatório estão de acordo com os padrões estabelecidos conforme a legislação vigente.

NOTAS

Legendas:

LQ: Limite de quantificação
IE: Incerteza (U) expandida
SMWW - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater
VMP: Valor Máximo Permitido
NMP: Número Mais Provável
UFC: Unidade Formadora de Colônia

NI: Não Informado
P/A: Presença ou Ausência
P/N: Positivo ou Negativo
(1) Serviço de Provedor Externo
(2) Ensaio realizado nas dependências do cliente



No dreno Jaíba Montante da estrada de travessia de acesso a Gleba C3

Informações

A incerteza (U) relatada é baseada na incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência $k=2$, para um nível de confiança de 95%. Os resultados referem-se exclusivamente as amostras analisadas.

O LabLAAE adota a seguinte regra de decisão para expressar os resultados obtidos: a incerteza de medição do método é informada, entretanto esta não faz parte a declaração e conformidade, ficando a critério do contratante a aplicabilidade das incertezas no cálculo final do resultado expresso no relatório.

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por completo, a reprodução parcial requer a aprovação escrita do Laboratório.

Quando amostragem realizada pelo cliente, o LabLAAE se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório. Quando a amostragem é de responsabilidade do Laboratório, o procedimento e plano de amostragem são definidos de acordo com o FM-LAAE-040 - Plano de Amostragem e CC - Cadeia de Custódia.

Verifique a autenticidade deste relatório de ensaio no site: <http://laae.glabnet2.com.br/valida.php>

Código: 1242.2021 - Chave de autenticação: 93R-DM6Z-IIX

Código do Relatório de Ensaio: 1242/2021 **Código de Validação da Ordem de Serviço:** 93R-DM6Z-IIX

Data de Emissão: 30 de Junho de 2021

RELATORIO DE ENSAIO IN_1242.2021_AMi_8_4



Lidyane Alves Oliveira
Gerente Técnica
CRQ - 02412771



João Paulo Fernandes Tiago
Gerente de Qualidade
Engenheiro Ambiental

- Fim do Relatório -

RELATORIO DE ENSAIO IN_1242.2021_AMi_11_1

Interessado: DIJ - Distrito de Irrigação de Jaíba
Endereço: Rua B, 100
Fone: (38) 3833-4140

CNPJ: 21.372.982/0001-12
Cidade: Jaíba, Minas Gerais
CEP: 39.508-000

DADOS DO LOCAL DE AMOSTRAGEM

Protocolo: 1242.2021_AMi_11_1 - 39942A

Tipo de Amostra: Água

Ponto de amostragem: - PI-01A - Rio São Francisco/ Jusante da Confluência do Riacho Mocambinho e São Francisco

Responsável pela amostragem: Laboratório - Jopen

Responsável pelo transporte: Laboratório - Jopen

Tipo amostragem: Simples

Temperatura no recebimento: 6,0 °C

Condições climáticas: Ensolarado

Condições Amostra: Límpida, Sólido

1ª Legislação: 98. Resolução CONAMA nº 396 de 03/04/2008 - Água para Irrigação

Plano de amostragem: 1242/2021

Data da amostragem: 25/05/2021 - 14:33

Data do recebimento: 28/05/2021 - 18:15

ENSAIO	RESULTADO	VMP - 1ª Legislação	LQ	IE	UNIDADE
Bolstar ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,004	µg/L
Clorpirifos ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,003	µg/L
Coumafos ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,005	µg/L
Demeton-o ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,006	µg/L
Demeton-s ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,006	µg/L
Diazinon ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,004	µg/L
Diclorvos ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,006	µg/L
Disulfoton ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,003	µg/L
Etoprop ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,007	µg/L
Fensulfoton ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,006	µg/L
Fention ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,006	µg/L
Forate ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,006	µg/L
Gution ⁽¹⁾	<0,003	-	0,003	0,0002	µg/L
Malation ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,006	µg/L
Merfós ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,005	µg/L
Metil Paration ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,00727	µg/L
Mevinfos ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,006	µg/L
Naled ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,007	µg/L
Paration ⁽¹⁾	<0,004	-	0,004	0,0005	µg/L
Ronnel ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,006	µg/L
Stirofos ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,006	µg/L
Tokution ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,006	µg/L
Tricloronate ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,005	µg/L

VALORES ADICIONAIS AO ENSAIO

ENSAIO	MÉTODO	INICIO	TÉRMINO	LOCAL DE ANÁLISE
Bolstar	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Clorpirifos	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Coumafos	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267

RELATORIO DE ENSAIO IN_1242.2021_AMi_11_1

VALORES ADICIONAIS AO ENSAIO

ENSAIO	MÉTODO	INICIO	TÉRMINO	LOCAL DE ANÁLISE
Demeton-o	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Demeton-s	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Diazinon	USEPA 3550C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Diclorvos	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Disulfoton	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Etoprop	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Fensulfotion	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Fention	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Forate	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Gution	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Malation	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Merfós	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Metil Paration	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Mevinfos	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Naled	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Paration	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Ronnel	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Stirofos	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Tokution	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Tricloronate	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267

INTERPRETAÇÃO DO RELATÓRIO DE ENSAIO

As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

Os resultados apresentados neste relatório estão de acordo com os padrões estabelecidos conforme a legislação vigente.

NOTAS

Legendas:

LQ: Limite de quantificação
 IE: Incerteza (U) expandida
 SMWW -Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater
 VMP: Valor Máximo Permitido
 NMP: Número Mais Provável
 UFC: Unidade Formadora de Colônia

NI: Não Informado
 P/A: Presença ou Ausência
 P/N: Positivo ou Negativo
 (1) Serviço de Provedor Externo
 (2) Ensaio realizado nas dependências do cliente

RELATORIO DE ENSAIO IN_1242.2021_AMi_11_1



Jusante da Confluência do Riacho Mocambinho e São Francisco

Informações

A incerteza (U) relatada é baseada na incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência $k=2$, para um nível de confiança de 95%. Os resultados referem-se exclusivamente as amostras analisadas.

O LabLAAE adota a seguinte regra de decisão para expressar os resultados obtidos: a incerteza de medição do método é informada, entretanto esta não faz parte a declaração e conformidade, ficando a critério do contratante a aplicabilidade das incertezas no cálculo final do resultado expresso no relatório.

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por completo, a reprodução parcial requer a aprovação escrita do Laboratório.

Quando amostragem realizada pelo cliente, o LabLAAE se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório. Quando a amostragem é de responsabilidade do Laboratório, o procedimento e plano de amostragem são definidos de acordo com o FM-LAAE-040 - Plano de Amostragem e CC - Cadeia de Custódia.

Verifique a autenticidade deste relatório de ensaio no site: <http://laae.glabnet2.com.br/valida.php>

Código: 1242.2021 - Chave de autenticação: 93R-DM6Z-IIX

Código do Relatório de Ensaio: 1242/2021 **Código de Validação da Ordem de Serviço:** 93R-DM6Z-IIX

Data de Emissão: 30 de Junho de 2021



Lidyane Alves Oliveira
Gerente Técnica
CRQ - 02412771



João Paulo Fernandes Tiago
Gerente de Qualidade
Engenheiro Ambiental

RELATORIO DE ENSAIO IN_1242.2021_AMi_11_1

- Fim do Relatório -

RELATORIO DE ENSAIO IN_1242.2021_AMi_12_1

Interessado: DIJ - Distrito de Irrigação de Jaíba
Endereço: Rua B, 100
Fone: (38) 3833-4140

CNPJ: 21.372.982/0001-12
Cidade: Jaíba, Minas Gerais
CEP: 39.508-000

DADOS DO LOCAL DE AMOSTRAGEM

Protocolo: 1242.2021_AMi_12_1 - 39943A

Tipo de Amostra: Água

Ponto de amostragem: - PI-02A - Rio São Francisco/ Jusante do Perímetro captação da Fazenda Yamada

Responsável pela amostragem: Laboratório - Jopen

Responsável pelo transporte: Laboratório - Jopen

Tipo amostragem: Simples

Temperatura no recebimento: 6,0 °C

Condições climáticas: Ensolarado

Condições Amostra: Límpida, Sólido

1ª Legislação: 98. Resolução CONAMA nº 396 de 03/04/2008 - Água para Irrigação

Plano de amostragem: 1242/2021

Data da amostragem: 25/05/2021 - 15:39

Data do recebimento: 28/05/2021 - 18:15

ENSAIO	RESULTADO	VMP - 1ª Legislação	LQ	IE	UNIDADE
Bolstar ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,004	µg/L
Clorpirifos ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,003	µg/L
Coumafos ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,005	µg/L
Demeton-o ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,006	µg/L
Demeton-s ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,006	µg/L
Diazinon ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,004	µg/L
Diclorvos ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,006	µg/L
Disulfoton ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,003	µg/L
Etoprop ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,007	µg/L
Fensulfoton ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,006	µg/L
Fention ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,006	µg/L
Forate ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,006	µg/L
Gution ⁽¹⁾	<0,0030	-	0,0030	0,0002	µg/L
Malation ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,006	µg/L
Merfós ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,005	µg/L
Metil Paration ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,00727	µg/L
Mevinfos ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,006	µg/L
Naled ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,007	µg/L
Paration ⁽¹⁾	<0,0040	-	0,0040	0,0005	µg/L
Ronnel ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,006	µg/L
Stirofos ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,006	µg/L
Tokution ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,006	µg/L
Tricloronate ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,005	µg/L

VALORES ADICIONAIS AO ENSAIO

ENSAIO	MÉTODO	INICIO	TÉRMINO	LOCAL DE ANÁLISE
Bolstar	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Clorpirifos	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Coumafos	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267

RELATORIO DE ENSAIO IN_1242.2021_AMi_12_1

VALORES ADICIONAIS AO ENSAIO

ENSAIO	MÉTODO	INICIO	TÉRMINO	LOCAL DE ANÁLISE
Demeton-o	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Demeton-s	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Diazinon	USEPA 3550C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Diclorvos	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Disulfoton	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Etoprop	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Fensulfotion	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Fention	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Forate	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Gution	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Malation	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Merfós	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Metil Paration	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Mevinfos	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Naled	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Paration	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Ronnel	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Stirofos	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Tokution	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Tricloronate	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267

INTERPRETAÇÃO DO RELATÓRIO DE ENSAIO

As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

Os resultados apresentados neste relatório estão de acordo com os padrões estabelecidos conforme a legislação vigente.

NOTAS

Legendas:

LQ: Limite de quantificação
 IE: Incerteza (U) expandida
 SMWW -Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater
 VMP: Valor Máximo Permitido
 NMP: Número Mais Provável
 UFC: Unidade Formadora de Colônia

NI: Não Informado
 P/A: Presença ou Ausência
 P/N: Positivo ou Negativo
 (1) Serviço de Provedor Externo
 (2) Ensaio realizado nas dependências do cliente

RELATORIO DE ENSAIO IN_1242.2021_AMi_12_1



Rio São Francisco/ Jusante do Perímetro captação da Fazenda Yamada

Informações

A incerteza (U) relatada é baseada na incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência $k=2$, para um nível de confiança de 95%.

Os resultados referem-se exclusivamente as amostras analisadas.

O LabLAAE adota a seguinte regra de decisão para expressar os resultados obtidos: a incerteza de medição do método é informada, entretanto esta não faz parte a declaração e conformidade, ficando a critério do contratante a aplicabilidade das incertezas no cálculo final do resultado expresso no relatório.

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por completo, a reprodução parcial requer a aprovação escrita do Laboratório.

Quando amostragem realizada pelo cliente, o LabLAAE se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório. Quando a amostragem é de responsabilidade do Laboratório, o procedimento e plano de amostragem são definidos de acordo com o FM-LAAE-040 - Plano de Amostragem e CC - Cadeia de Custódia.

Verifique a autenticidade deste relatório de ensaio no site: <http://laae.glabet2.com.br/valida.php>

Código: 1242.2021 - Chave de autenticação: 93R-DM6Z-IIX

Código do Relatório de Ensaio: 1242/2021 **Código de Validação da Ordem de Serviço:** 93R-DM6Z-IIX

Data de Emissão: 30 de Junho de 2021



Lidiane Alves Oliveira
Gerente Técnica
CRQ - 02412771



João Paulo Fernandes Tiago
Gerente de Qualidade
Engenheiro Ambiental

RELATORIO DE ENSAIO IN_1242.2021_AMi_12_1

- Fim do Relatório -

RELATORIO DE ENSAIO IN_1242.2021_AMi_13_1

Interessado: DIJ - Distrito de Irrigação de Jaíba
Endereço: Rua B, 100
Fone: (38) 3833-4140

CNPJ: 21.372.982/0001-12
Cidade: Jaíba, Minas Gerais
CEP: 39.508-000

DADOS DO LOCAL DE AMOSTRAGEM

Protocolo: 1242.2021_AMi_13_1 - 39944A

Tipo de Amostra: Água

Ponto de amostragem: - PV-20A/ Dreno Jaíba a Montante da Travessia do Sifão que alimenta a Gleba C2

Responsável pela amostragem: Laboratório - Jopen

Responsável pelo transporte: Laboratório - Jopen

Tipo amostragem: Simples

Temperatura no recebimento: 6,0 °C

Condições climáticas: Ensolarado

Condições Amostra: Límpida

1ª Legislação: 98. Resolução CONAMA nº 396 de 03/04/2008 - Água para Irrigação

Plano de amostragem: 1242/2021

Data da amostragem: 26/05/2021 - 15:07

Data do recebimento: 28/05/2021 - 18:15

ENSAIO	RESULTADO	VMP - 1ª Legislação	LQ	IE	UNIDADE
Bolstar ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,004	µg/L
Clorpirifos ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,003	µg/L
Coumafos ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,005	µg/L
Demeton-o ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,006	µg/L
Demeton-s ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,006	µg/L
Diazinon ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,004	µg/L
Diclorvos ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,006	µg/L
Disulfoton ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,003	µg/L
Etoprop ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,007	µg/L
Fensulfoton ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,006	µg/L
Fention ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,006	µg/L
Forate ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,006	µg/L
Gution ⁽¹⁾	<0,0030	-	0,0030	0,002	µg/L
Malation ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,006	µg/L
Merfós ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,005	µg/L
Metil Paration ⁽¹⁾	<0,05000	-	0,05000	0,00727	µg/L
Mevinfos ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,006	µg/L
Naled ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,007	µg/L
Paration ⁽¹⁾	<0,0040	-	0,0040	0,0005	µg/L
Ronnel ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,006	µg/L
Stirofos ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,006	µg/L
Tokution ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,006	µg/L
Tricloronate ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,005	µg/L

VALORES ADICIONAIS AO ENSAIO

ENSAIO	MÉTODO	INICIO	TÉRMINO	LOCAL DE ANÁLISE
Bolstar	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Clorpirifos	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Coumafos	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267

RELATORIO DE ENSAIO IN_1242.2021_AMi_13_1

VALORES ADICIONAIS AO ENSAIO

ENSAIO	MÉTODO	INICIO	TÉRMINO	LOCAL DE ANÁLISE
Demeton-o	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Demeton-s	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Diazinon	USEPA 3550C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Diclorvos	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Disulfoton	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Etoprop	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Fensulfotion	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Fention	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Forate	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Gution	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Malation	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Merfós	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Metil Paration	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Mevinfos	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Naled	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Paration	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Ronnel	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Stirofos	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Tokution	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Tricloronate	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267

INTERPRETAÇÃO DO RELATÓRIO DE ENSAIO

As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

Os resultados apresentados neste relatório estão de acordo com os padrões estabelecidos conforme a legislação vigente.

NOTAS

Legendas:

LQ: Limite de quantificação
 IE: Incerteza (U) expandida
 SMWW –Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater
 VMP: Valor Máximo Permitido
 NMP: Número Mais Provável
 UFC: Unidade Formadora de Colônia

NI: Não Informado
 P/A: Presença ou Ausência
 P/N: Positivo ou Negativo
 (1) Serviço de Provedor Externo
 (2) Ensaio realizado nas dependências do cliente

RELATORIO DE ENSAIO IN_1242.2021_AMi_13_1



Dreno Jaíba a Montante da Travessia do Sifão que alimenta a Gleba C2

Informações

A incerteza (U) relatada é baseada na incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência $k=2$, para um nível de confiança de 95%.

Os resultados referem-se exclusivamente as amostras analisadas.

O LabLAAE adota a seguinte regra de decisão para expressar os resultados obtidos: a incerteza de medição do método é informada, entretanto esta não faz parte a declaração e conformidade, ficando a critério do contratante a aplicabilidade das incertezas no cálculo final do resultado expresso no relatório.

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por completo, a reprodução parcial requer a aprovação escrita do Laboratório.

Quando amostragem realizada pelo cliente, o LabLAAE se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório. Quando a amostragem é de responsabilidade do Laboratório, o procedimento e plano de amostragem são definidos de acordo com o FM-LAAE-040 - Plano de Amostragem e CC - Cadeia de Custódia.

Verifique a autenticidade deste relatório de ensaio no site: <http://laae.glabnet2.com.br/valida.php>

Código: 1242.2021 - Chave de autenticação: 93R-DM6Z-IIX

Código do Relatório de Ensaio: 1242/2021 **Código de Validação da Ordem de Serviço:** 93R-DM6Z-IIX

Data de Emissão: 30 de Junho de 2021



Lidyane Alves Oliveira
Gerente Técnica
CRQ - 02412771



João Paulo Fernandes Tiago
Gerente de Qualidade
Engenheiro Ambiental

RELATORIO DE ENSAIO IN_1242.2021_AMi_13_1

- Fim do Relatório -

RELATORIO DE ENSAIO IN_1242.2021_AMi_14_1

Interessado: DIJ - Distrito de Irrigação de Jaíba
Endereço: Rua B, 100
Fone: (38) 3833-4140

CNPJ: 21.372.982/0001-12
Cidade: Jaíba, Minas Gerais
CEP: 39.508-000

DADOS DO LOCAL DE AMOSTRAGEM

Protocolo: 1242.2021_AMi_14_1 - 39945A

Tipo de Amostra: Água

Ponto de amostragem: - PV-32A/ No dreno Jaíba Montante da estrada de travessia de acesso a Gleba C3

Responsável pela amostragem: Laboratório - Jopen

Responsável pelo transporte: Laboratório - Jopen

Tipo amostragem: Simples

Temperatura no recebimento: 6,0 °C

Condições climáticas: Ensolarado

Condições Amostra: Límpida

1ª Legislação: 98. Resolução CONAMA nº 396 de 03/04/2008 - Água para Irrigação

Plano de amostragem: 1242/2021

Data da amostragem: 25/05/2021 - 16:15

Data do recebimento: 28/05/2021 - 18:15

ENSAIO	RESULTADO	VMP - 1ª Legislação	LQ	IE	UNIDADE
Bolstar ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,004	µg/L
Clorpirifos ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,003	µg/L
Coumafós ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,005	µg/L
Demeton-o ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,006	µg/L
Demeton-s ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,006	µg/L
Diazinon ⁽¹⁾	<0,50	-	0,50	0,004	µg/L
Diclorvos ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,006	µg/L
Disulfoton ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,003	µg/L
Etoprop ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,007	µg/L
Fensulfoton ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,006	µg/L
Fention ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,006	µg/L
Forate ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,006	µg/L
Gution ⁽¹⁾	<0,0030	-	0,0030	0,0002	µg/L
Malation ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,006	µg/L
Merfós ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,005	µg/L
Metil Paration ⁽¹⁾	<0,05000	-	0,05000	0,00727	µg/L
Mevinfos ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,006	µg/L
Naled ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,007	µg/L
Paration ⁽¹⁾	<0,0040	-	0,0040	0,0005	µg/L
Ronnel ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,006	µg/L
Stirofos ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,006	µg/L
Tokution ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,006	µg/L
Tricloronate ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,005	µg/L

VALORES ADICIONAIS AO ENSAIO

ENSAIO	MÉTODO	INICIO	TÉRMINO	LOCAL DE ANÁLISE
Bolstar	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Clorpirifos	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Coumafós	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267

RELATORIO DE ENSAIO IN_1242.2021_AMi_14_1

VALORES ADICIONAIS AO ENSAIO

ENSAIO	MÉTODO	INICIO	TÉRMINO	LOCAL DE ANÁLISE
Demeton-o	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Demeton-s	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Diazinon	USEPA 3550C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Diclorvos	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Disulfoton	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Etoprop	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Fensulfotion	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Fention	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Forate	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Gution	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Malation	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Merfós	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Metil Paration	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Mevinfos	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Naled	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Paration	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Ronnel	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Stirofos	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Tokution	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Tricloronate	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267

INTERPRETAÇÃO DO RELATÓRIO DE ENSAIO

As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

Os resultados apresentados neste relatório estão de acordo com os padrões estabelecidos conforme a legislação vigente.

NOTAS

Legendas:

LQ: Limite de quantificação
 IE: Incerteza (U) expandida
 SMWW -Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater
 VMP: Valor Máximo Permitido
 NMP: Número Mais Provável
 UFC: Unidade Formadora de Colônia

NI: Não Informado
 P/A: Presença ou Ausência
 P/N: Positivo ou Negativo
 (1) Serviço de Provedor Externo
 (2) Ensaio realizado nas dependências do cliente

RELATORIO DE ENSAIO IN_1242.2021_AMi_14_1



No dreno Jaíba Montante da estrada de travessia de acesso a Gleba C3

Informações

A incerteza (U) relatada é baseada na incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência $k=2$, para um nível de confiança de 95%. Os resultados referem-se exclusivamente as amostras analisadas.

O LabLAAE adota a seguinte regra de decisão para expressar os resultados obtidos: a incerteza de medição do método é informada, entretanto esta não faz parte a declaração e conformidade, ficando a critério do contratante a aplicabilidade das incertezas no cálculo final do resultado expresso no relatório.

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por completo, a reprodução parcial requer a aprovação escrita do Laboratório.

Quando amostragem realizada pelo cliente, o LabLAAE se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório. Quando a amostragem é de responsabilidade do Laboratório, o procedimento e plano de amostragem são definidos de acordo com o FM-LAAE-040 - Plano de Amostragem e CC - Cadeia de Custódia.

Verifique a autenticidade deste relatório de ensaio no site: <http://laae.glabnet2.com.br/valida.php>

Código: 1242.2021 - Chave de autenticação: 93R-DM6Z-IIX

Código do Relatório de Ensaio: 1242/2021 **Código de Validação da Ordem de Serviço:** 93R-DM6Z-IIX

Data de Emissão: 30 de Junho de 2021



Lidyane Alves Oliveira
Gerente Técnica
CRQ - 02412771



João Paulo Fernandes Tiago
Gerente de Qualidade
Engenheiro Ambiental

RELATORIO DE ENSAIO IN_1242.2021_AMi_14_1

- Fim do Relatório -

RELATORIO DE ENSAIO IN_1242.2021_AMi_15_1

Interessado: DIJ - Distrito de Irrigação de Jaíba
Endereço: Rua B, 100
Fone: (38) 3833-4140

CNPJ: 21.372.982/0001-12
Cidade: Jaíba, Minas Gerais
CEP: 39.508-000

DADOS DO LOCAL DE AMOSTRAGEM

Protocolo: 1242.2021_AMi_15_1 - 39946A
Tipo de Amostra: Água
Ponto de amostragem: - PIII-21A / No poço profundo Núcleo Habitacional NH-1, Gleba F
Responsável pela amostragem: Laboratório - Jopen
Responsável pelo transporte: Laboratório - Jopen
Tipo amostragem: Simples
Temperatura no recebimento: 6,0 °C
Condições climáticas: Ensolarado
Condições Amostra: Límpida
1ª Legislação: 98. Resolução CONAMA nº 396 de 03/04/2008 - Água para Irrigação

Plano de amostragem: 1242/2021
Data da amostragem: 27/05/2021 - 16:10
Data do recebimento: 28/05/2021 - 18:15

ENSAIO	RESULTADO	VMP - 1ª Legislação	LQ	IE	UNIDADE
Bolstar ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,004	µg/L
Clorpirifos ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,003	µg/L
Coumafos ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,005	µg/L
Demeton-o ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,006	µg/L
Demeton-s ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,006	µg/L
Diazinon ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,004	µg/L
Diclorvos ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,006	µg/L
Disulfoton ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,003	µg/L
Etoprop ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,007	µg/L
Fensulfoton ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,006	µg/L
Fention ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,006	µg/L
Forate ⁽¹⁾	<0,05	-	0,05	0,006	µg/L
Gution ⁽¹⁾	<0,003	-	0,003	0,0002	µg/L
Malation ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,006	µg/L
Merfós ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,005	µg/L
Metil Paration ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,00727	µg/L
Mevinfos ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,006	µg/L
Naled ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,007	µg/L
Paration ⁽¹⁾	<0,004	-	0,004	0,0005	µg/L
Ronnel ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,006	µg/L
Stirofos ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,006	µg/L
Tokution ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,006	µg/L
Tricloronate ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,0050	µg/L

VALORES ADICIONAIS AO ENSAIO

ENSAIO	MÉTODO	INICIO	TÉRMINO	LOCAL DE ANÁLISE
Bolstar	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Clorpirifos	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Coumafos	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267

RELATORIO DE ENSAIO IN_1242.2021_AMi_15_1

VALORES ADICIONAIS AO ENSAIO

ENSAIO	MÉTODO	INICIO	TÉRMINO	LOCAL DE ANÁLISE
Demeton-o	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Demeton-s	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Diazinon	USEPA 3550C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Diclorvos	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Disulfoton	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Etoprop	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Fensulfotion	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Fention	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Forate	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Gution	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Malation	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Merfós	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Metil Paration	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Mevinfos	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Naled	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Paration	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Ronnel	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Stirofos	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Tokution	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Tricloronate	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267

INTERPRETAÇÃO DO RELATÓRIO DE ENSAIO

As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

Os resultados apresentados neste relatório estão de acordo com os padrões estabelecidos conforme a legislação vigente.

NOTAS

Legendas:

LQ: Limite de quantificação
 IE: Incerteza (U) expandida
 SMWW –Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater
 VMP: Valor Máximo Permitido
 NMP: Número Mais Provável
 UFC: Unidade Formadora de Colônia

NI: Não Informado
 P/A: Presença ou Ausência
 P/N: Positivo ou Negativo
 (1) Serviço de Provedor Externo
 (2) Ensaio realizado nas dependências do cliente

RELATORIO DE ENSAIO IN_1242.2021_AMi_15_1



No poço profundo Núcleo Habitacional NH-1, Gleba F

Informações

A incerteza (U) relatada é baseada na incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência $k=2$, para um nível de confiança de 95%. Os resultados referem-se exclusivamente as amostras analisadas.

O LabLAAE adota a seguinte regra de decisão para expressar os resultados obtidos: a incerteza de medição do método é informada, entretanto esta não faz parte da declaração e conformidade, ficando a critério do contratante a aplicabilidade das incertezas no cálculo final do resultado expresso no relatório.

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por completo, a reprodução parcial requer a aprovação escrita do Laboratório.

Quando amostragem realizada pelo cliente, o LabLAAE se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório. Quando a amostragem é de responsabilidade do Laboratório, o procedimento e plano de amostragem são definidos de acordo com o FM-LAAE-040 - Plano de Amostragem e CC - Cadeia de Custódia.

Verifique a autenticidade deste relatório de ensaio no site: <http://laae.glabnet2.com.br/valida.php>

Código: 1242.2021 - Chave de autenticação: 93R-DM6Z-IIX

Código do Relatório de Ensaio: 1242/2021 **Código de Validação da Ordem de Serviço:** 93R-DM6Z-IIX

Data de Emissão: 30 de Junho de 2021



Lidiane Alves Oliveira
Gerente Técnica
CRQ - 02412771



João Paulo Fernandes Tiago
Gerente de Qualidade
Engenheiro Ambiental

RELATORIO DE ENSAIO IN_1242.2021_AMi_15_1

- Fim do Relatório -

RELATORIO DE ENSAIO IN_1242.2021_AMi_16_1

Interessado: DIJ - Distrito de Irrigação de Jaíba
Endereço: Rua B, 100
Fone: (38) 3833-4140

CNPJ: 21.372.982/0001-12
Cidade: Jaíba, Minas Gerais
CEP: 39.508-000

DADOS DO LOCAL DE AMOSTRAGEM

Protocolo: 1242.2021_AMi_16_1 - 39947A
Tipo de Amostra: Água
Ponto de amostragem: - PIII-22A/ No poço profundo Núcleo Habitacional NH-2, Gleba F
Responsável pela amostragem: Laboratório - Jopen
Responsável pelo transporte: Laboratório - Jopen
Tipo amostragem: Simples
Temperatura no recebimento: 6,0 °C
Condições climáticas: Ensolarado
Condições Amostra: Límpida
1ª Legislação: 98. Resolução CONAMA nº 396 de 03/04/2008 - Água para Irrigação

Plano de amostragem: 1242/2021
Data da amostragem: 27/05/2021 - 16:54
Data do recebimento: 28/05/2021 - 18:15

ENSAIO	RESULTADO	VMP - 1ª Legislação	LQ	IE	UNIDADE
Bolstar ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,004	µg/L
Clorpirifos ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,003	µg/L
Coumafos ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,005	µg/L
Demeton-o ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,006	µg/L
Demeton-s ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,006	µg/L
Diazinon ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,004	µg/L
Diclorvos ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,006	µg/L
Disulfoton ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,003	µg/L
Etoprop ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,007	µg/L
Fensulfoton ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,006	µg/L
Fention ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,006	µg/L
Forate ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,006	µg/L
Gution ⁽¹⁾	<0,003	-	0,003	0,0002	µg/L
Malation ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,006	µg/L
Merfós ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,005	µg/L
Metil Paration ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,00727	µg/L
Mevinfos ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,006	µg/L
Naled ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,007	µg/L
Paration ⁽¹⁾	<0,004	-	0,004	0,0005	µg/L
Ronnel ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,006	µg/L
Stirofos ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,006	µg/L
Tokution ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,0012	µg/L
Tricloronate ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,005	µg/L

VALORES ADICIONAIS AO ENSAIO

ENSAIO	MÉTODO	INICIO	TÉRMINO	LOCAL DE ANÁLISE
Bolstar	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Clorpirifos	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Coumafos	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267

RELATORIO DE ENSAIO IN_1242.2021_AMi_16_1

VALORES ADICIONAIS AO ENSAIO

ENSAIO	MÉTODO	INICIO	TÉRMINO	LOCAL DE ANÁLISE
Demeton-o	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Demeton-s	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Diazinon	USEPA 3550C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Diclorvos	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Disulfoton	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Etoprop	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Fensulfotion	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Fention	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Forate	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Gution	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Malation	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Merfós	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Metil Paration	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Mevinfos	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Naled	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Paration	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Ronnel	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Stirofos	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Tokution	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Tricloronate	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267

INTERPRETAÇÃO DO RELATÓRIO DE ENSAIO

As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

Os resultados apresentados neste relatório estão de acordo com os padrões estabelecidos conforme a legislação vigente.

NOTAS

Legendas:

LQ: Limite de quantificação
 IE: Incerteza (U) expandida
 SMWW -Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater
 VMP: Valor Máximo Permitido
 NMP: Número Mais Provável
 UFC: Unidade Formadora de Colônia

NI: Não Informado
 P/A: Presença ou Ausência
 P/N: Positivo ou Negativo
 (1) Serviço de Provedor Externo
 (2) Ensaio realizado nas dependências do cliente

RELATORIO DE ENSAIO IN_1242.2021_AMi_16_1



No poço profundo Núcleo Habitacional NH-2, Gleba F

Informações

A incerteza (U) relatada é baseada na incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência $k=2$, para um nível de confiança de 95%. Os resultados referem-se exclusivamente as amostras analisadas.

O LabLAAE adota a seguinte regra de decisão para expressar os resultados obtidos: a incerteza de medição do método é informada, entretanto esta não faz parte a declaração e conformidade, ficando a critério do contratante a aplicabilidade das incertezas no cálculo final do resultado expresso no relatório.

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por completo, a reprodução parcial requer a aprovação escrita do Laboratório.

Quando amostragem realizada pelo cliente, o LabLAAE se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório. Quando a amostragem é de responsabilidade do Laboratório, o procedimento e plano de amostragem são definidos de acordo com o FM-LAAE-040 - Plano de Amostragem e CC - Cadeia de Custódia.

Verifique a autenticidade deste relatório de ensaio no site: <http://laae.glabnet2.com.br/valida.php>

Código: 1242.2021 - Chave de autenticação: 93R-DM6Z-IIX

Código do Relatório de Ensaio: 1242/2021 **Código de Validação da Ordem de Serviço:** 93R-DM6Z-IIX

Data de Emissão: 30 de Junho de 2021



Lidiane Alves Oliveira
Gerente Técnica
CRQ - 02412771



João Paulo Fernandes Tiago
Gerente de Qualidade
Engenheiro Ambiental

RELATORIO DE ENSAIO IN_1242.2021_AMi_16_1

- Fim do Relatório -

RELATORIO DE ENSAIO IN_1242.2021_AMi_17_1

Interessado: DIJ - Distrito de Irrigação de Jaíba
Endereço: Rua B, 100
Fone: (38) 3833-4140

CNPJ: 21.372.982/0001-12
Cidade: Jaíba, Minas Gerais
CEP: 39.508-000

DADOS DO LOCAL DE AMOSTRAGEM

Protocolo: 1242.2021_AMi_17_1 - 39948A
Tipo de Amostra: Água
Ponto de amostragem: - PIII-24A/ No poço profundo localizado casa 1 da Reserva Legal
Responsável pela amostragem: Laboratório - Jopen
Responsável pelo transporte: Laboratório - Jopen
Tipo amostragem: Simples
Temperatura no recebimento: 6,0 °C
Condições climáticas: Ensolarado
Condições Amostra: Límpida, Sólido
1ª Legislação: 98. Resolução CONAMA nº 396 de 03/04/2008 - Água para Irrigação

Plano de amostragem: 1242/2021
Data da amostragem: 27/05/2021 - 15:04
Data do recebimento: 28/05/2021 - 18:15

ENSAIO	RESULTADO	VMP - 1ª Legislação	LQ	IE	UNIDADE
Bolstar ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,004	µg/L
Clorpirifos ⁽¹⁾	<0,05	-	0,05	0,003	µg/L
Coumafos ⁽¹⁾	<0,05	-	0,05	0,005	µg/L
Demeton-o ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,006	µg/L
Demeton-s ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,006	µg/L
Diazinon ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,004	µg/L
Diclorvos ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,006	µg/L
Disulfoton ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,003	µg/L
Etoprop ⁽¹⁾	<0,05	-	0,05	0,007	µg/L
Fensulfoton ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,006	µg/L
Fention ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,006	µg/L
Forate ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,006	µg/L
Gution ⁽¹⁾	<0,003	-	0,003	0,0002	µg/L
Malation ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,006	µg/L
Merfós ⁽¹⁾	<0,05	-	0,05	0,005	µg/L
Metil Paration ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,00727	µg/L
Mevinfos ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,006	µg/L
Naled ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,007	µg/L
Paration ⁽¹⁾	<0,004	-	0,004	0,0005	µg/L
Ronnel ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,006	µg/L
Stirofos ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,006	µg/L
Tokution ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,006	µg/L
Tricloronate ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,005	µg/L

VALORES ADICIONAIS AO ENSAIO

ENSAIO	MÉTODO	INICIO	TÉRMINO	LOCAL DE ANÁLISE
Bolstar	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Clorpirifos	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Coumafos	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267

RELATORIO DE ENSAIO IN_1242.2021_AMi_17_1

VALORES ADICIONAIS AO ENSAIO

ENSAIO	MÉTODO	INICIO	TÉRMINO	LOCAL DE ANÁLISE
Demeton-o	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Demeton-s	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Diazinon	USEPA 3550C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Diclorvos	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Disulfoton	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Etoprop	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Fensulfotion	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Fention	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Forate	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Gution	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Malation	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Merfós	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Metil Paration	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Mevinfos	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Naled	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Paration	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Ronnel	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Stirofos	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Tokution	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Tricloronate	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267

INTERPRETAÇÃO DO RELATÓRIO DE ENSAIO

As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

Os resultados apresentados neste relatório estão de acordo com os padrões estabelecidos conforme a legislação vigente.

NOTAS

Legendas:

LQ: Limite de quantificação
 IE: Incerteza (U) expandida
 SMWW –Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater
 VMP: Valor Máximo Permitido
 NMP: Número Mais Provável
 UFC: Unidade Formadora de Colônia

NI: Não Informado
 P/A: Presença ou Ausência
 P/N: Positivo ou Negativo
 (1) Serviço de Provedor Externo
 (2) Ensaio realizado nas dependências do cliente

RELATORIO DE ENSAIO IN_1242.2021_AMi_17_1



No poço profundo localizado casa 1 da Reserva Legal

Informações

A incerteza (U) relatada é baseada na incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência $k=2$, para um nível de confiança de 95%.

Os resultados referem-se exclusivamente as amostras analisadas.

O LabLAAE adota a seguinte regra de decisão para expressar os resultados obtidos: a incerteza de medição do método é informada, entretanto esta não faz parte a declaração e conformidade, ficando a critério do contratante a aplicabilidade das incertezas no cálculo final do resultado expresso no relatório.

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por completo, a reprodução parcial requer a aprovação escrita do Laboratório.

Quando amostragem realizada pelo cliente, o LabLAAE se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório. Quando a amostragem é de responsabilidade do Laboratório, o procedimento e plano de amostragem são definidos de acordo com o FM-LAAE-040 - Plano de Amostragem e CC - Cadeia de Custódia.

Verifique a autenticidade deste relatório de ensaio no site: <http://laae.glabet2.com.br/valida.php>

Código: 1242.2021 - Chave de autenticação: 93R-DM6Z-IIX

Código do Relatório de Ensaio: 1242/2021 **Código de Validação da Ordem de Serviço:** 93R-DM6Z-IIX

Data de Emissão: 30 de Junho de 2021



Lidiane Alves Oliveira
Gerente Técnica
CRQ - 02412771



João Paulo Fernandes Tiago
Gerente de Qualidade
Engenheiro Ambiental

RELATORIO DE ENSAIO IN_1242.2021_AMi_17_1

- Fim do Relatório -

RELATORIO DE ENSAIO IN_1242.2021_AMi_18_1

Interessado: DIJ - Distrito de Irrigação de Jaíba
Endereço: Rua B, 100
Fone: (38) 3833-4140

CNPJ: 21.372.982/0001-12
Cidade: Jaíba, Minas Gerais
CEP: 39.508-000

DADOS DO LOCAL DE AMOSTRAGEM

Protocolo: 1242.2021_AMi_18_1 - 39949A
Tipo de Amostra: Água
Ponto de amostragem: - PIII-26A/ No poço profundo do Núcleo de Serviço NS-1/B, Gleba B
Responsável pela amostragem: Laboratório - Jopen
Responsável pelo transporte: Laboratório - Jopen
Tipo amostragem: Simples
Temperatura no recebimento: 6,0 °C
Condições climáticas: Ensolarado
Condições Amostra: Límpida
1ª Legislação: 98. Resolução CONAMA nº 396 de 03/04/2008 - Água para Irrigação

Plano de amostragem: 1242/2021
Data da amostragem: 27/05/2021 - 08:43
Data do recebimento: 28/05/2021 - 18:15

ENSAIO	RESULTADO	VMP - 1ª Legislação	LQ	IE	UNIDADE
Bolstar ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,004	µg/L
Clorpirifos ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,003	µg/L
Coumafós ⁽¹⁾	<0,05	-	0,05	0,005	µg/L
Demeton-o ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,006	µg/L
Demeton-s ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,006	µg/L
Diazinon ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,004	µg/L
Diclorvos ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,006	µg/L
Disulfoton ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,003	µg/L
Etoprop ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,007	µg/L
Fensulfoton ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,006	µg/L
Fention ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,006	µg/L
Forate ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,006	µg/L
Gution ⁽¹⁾	<0,003	-	0,003	0,0002	µg/L
Malation ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,006	µg/L
Merfós ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,005	µg/L
Metil Paration ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,00727	µg/L
Mevinfos ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,006	µg/L
Naled ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,007	µg/L
Paration ⁽¹⁾	<0,004	-	0,004	0,0005	µg/L
Ronnel ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,006	µg/L
Stirofos ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,006	µg/L
Tokution ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,006	µg/L
Tricloronate ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,005	µg/L

VALORES ADICIONAIS AO ENSAIO

ENSAIO	MÉTODO	INICIO	TÉRMINO	LOCAL DE ANÁLISE
Bolstar	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Clorpirifos	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Coumafós	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267

RELATORIO DE ENSAIO IN_1242.2021_AMi_18_1

VALORES ADICIONAIS AO ENSAIO

ENSAIO	MÉTODO	INICIO	TÉRMINO	LOCAL DE ANÁLISE
Demeton-o	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Demeton-s	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Diazinon	USEPA 3550C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Diclorvos	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Disulfoton	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Etoprop	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Fensulfotion	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Fention	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Forate	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Gution	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Malation	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Merfós	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Metil Paration	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Mevinfos	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Naled	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Paration	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Ronnel	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Stirofos	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Tokution	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Tricloronate	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267

INTERPRETAÇÃO DO RELATÓRIO DE ENSAIO

As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

Os resultados apresentados neste relatório estão de acordo com os padrões estabelecidos conforme a legislação vigente.

NOTAS

Legendas:

LQ: Limite de quantificação
 IE: Incerteza (U) expandida
 SMWW -Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater
 VMP: Valor Máximo Permitido
 NMP: Número Mais Provável
 UFC: Unidade Formadora de Colônia

NI: Não Informado
 P/A: Presença ou Ausência
 P/N: Positivo ou Negativo
 (1) Serviço de Provedor Externo
 (2) Ensaio realizado nas dependências do cliente

RELATORIO DE ENSAIO IN_1242.2021_AMi_18_1



No poço profundo do Núcleo de Serviço NS-1/B, Gleba B

Informações

A incerteza (U) relatada é baseada na incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência $k=2$, para um nível de confiança de 95%. Os resultados referem-se exclusivamente as amostras analisadas.

O LabLAAE adota a seguinte regra de decisão para expressar os resultados obtidos: a incerteza de medição do método é informada, entretanto esta não faz parte a declaração e conformidade, ficando a critério do contratante a aplicabilidade das incertezas no cálculo final do resultado expresso no relatório.

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por completo, a reprodução parcial requer a aprovação escrita do Laboratório.

Quando amostragem realizada pelo cliente, o LabLAAE se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório. Quando a amostragem é de responsabilidade do Laboratório, o procedimento e plano de amostragem são definidos de acordo com o FM-LAAE-040 - Plano de Amostragem e CC - Cadeia de Custódia.

Verifique a autenticidade deste relatório de ensaio no site: <http://laae.glabnet2.com.br/valida.php>

Código: 1242.2021 - Chave de autenticação: 93R-DM6Z-IIX

Código do Relatório de Ensaio: 1242/2021 **Código de Validação da Ordem de Serviço:** 93R-DM6Z-IIX

Data de Emissão: 30 de Junho de 2021



Lidyane Alves Oliveira
Gerente Técnica
CRQ - 02412771



João Paulo Fernandes Tiago
Gerente de Qualidade
Engenheiro Ambiental

RELATORIO DE ENSAIO IN_1242.2021_AMi_18_1

- Fim do Relatório -

RELATORIO DE ENSAIO IN_1242.2021_AMi_19_1

Interessado: DIJ - Distrito de Irrigação de Jaíba
Endereço: Rua B, 100
Fone: (38) 3833-4140

CNPJ: 21.372.982/0001-12
Cidade: Jaíba, Minas Gerais
CEP: 39.508-000

DADOS DO LOCAL DE AMOSTRAGEM

Protocolo: 1242.2021_AMi_19_1 - 39950A
Tipo de Amostra: Água
Ponto de amostragem: - PIII-27A/ No poço profundo do Núcleo de Serviço NS-4/B, Gleba B
Responsável pela amostragem: Laboratório - Jopen
Responsável pelo transporte: Laboratório - Jopen
Tipo amostragem: Simples
Temperatura no recebimento: 6,0 °C
Condições climáticas: Ensolarado
Condições Amostra: Límpida
1ª Legislação: 98. Resolução CONAMA nº 396 de 03/04/2008 - Água para Irrigação

Plano de amostragem: 1242/2021
Data da amostragem: 27/05/2021 - 09:37
Data do recebimento: 28/05/2021 - 18:15

ENSAIO	RESULTADO	VMP - 1ª Legislação	LQ	IE	UNIDADE
Bolstar ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,004	µg/L
Clorpirifos ⁽¹⁾	<0,005	-	0,005	0,003	µg/L
Coumafos ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,005	µg/L
Demeton-o ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,006	µg/L
Demeton-s ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,006	µg/L
Diazinon ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,004	µg/L
Diclorvos ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,006	µg/L
Disulfoton ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,003	µg/L
Etoprop ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,007	µg/L
Fensulfoton ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,006	µg/L
Fention ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,006	µg/L
Forate ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,006	µg/L
Gution ⁽¹⁾	<0,003	-	0,003	0,0002	µg/L
Malation ⁽¹⁾	<0,05	-	0,05	0,006	µg/L
Merfós ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,005	µg/L
Metil Paration ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,00727	µg/L
Mevinfos ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,006	µg/L
Naled ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,007	µg/L
Paration ⁽¹⁾	<0,004	-	0,004	0,0005	µg/L
Ronnel ⁽¹⁾	<0,05	-	0,05	0,006	µg/L
Stirofos ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,006	µg/L
Tokution ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,006	µg/L
Tricloronate ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,005	µg/L

VALORES ADICIONAIS AO ENSAIO

ENSAIO	MÉTODO	INICIO	TÉRMINO	LOCAL DE ANÁLISE
Bolstar	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	18/06/2021	18/06/2021	CRL 0267
Clorpirifos	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	18/06/2021	18/06/2021	CRL 0267
Coumafos	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	18/06/2021	18/06/2021	CRL 0267

RELATORIO DE ENSAIO IN_1242.2021_AMi_19_1

VALORES ADICIONAIS AO ENSAIO

ENSAIO	MÉTODO	INICIO	TÉRMINO	LOCAL DE ANÁLISE
Demeton-o	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	18/06/2021	18/06/2021	CRL 0267
Demeton-s	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	18/06/2021	18/06/2021	CRL 0267
Diazinon	USEPA 3550C / USEPA 8270E	18/06/2021	18/06/2021	CRL 0267
Diclorvos	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	18/06/2021	18/06/2021	CRL 0267
Disulfoton	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	18/06/2021	18/06/2021	CRL 0267
Etoprop	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	18/06/2021	18/06/2021	CRL 0267
Fensulfotion	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	18/06/2021	18/06/2021	CRL 0267
Fention	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	18/06/2021	18/06/2021	CRL 0267
Forate	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	18/06/2021	18/06/2021	CRL 0267
Gution	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	18/06/2021	18/06/2021	CRL 0267
Malation	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	18/06/2021	18/06/2021	CRL 0267
Merfós	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	18/06/2021	18/06/2021	CRL 0267
Metil Paration	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	18/06/2021	18/06/2021	CRL 0267
Mevinfos	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	18/06/2021	18/06/2021	CRL 0267
Naled	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	18/06/2021	18/06/2021	CRL 0267
Paration	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	18/06/2021	18/06/2021	CRL 0267
Ronnel	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	18/06/2021	18/06/2021	CRL 0267
Stirofos	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	18/06/2021	18/06/2021	CRL 0267
Tokution	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	18/06/2021	18/06/2021	CRL 0267
Tricloronate	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	18/06/2021	18/06/2021	CRL 0267

INTERPRETAÇÃO DO RELATÓRIO DE ENSAIO

As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

Os resultados apresentados neste relatório estão de acordo com os padrões estabelecidos conforme a legislação vigente.

NOTAS

Legendas:

LQ: Limite de quantificação
 IE: Incerteza (U) expandida
 SMWW -Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater
 VMP: Valor Máximo Permitido
 NMP: Número Mais Provável
 UFC: Unidade Formadora de Colônia

NI: Não Informado
 P/A: Presença ou Ausência
 P/N: Positivo ou Negativo
 (1) Serviço de Provedor Externo
 (2) Ensaio realizado nas dependências do cliente

RELATORIO DE ENSAIO IN_1242.2021_AMi_19_1



No poço profundo do Núcleo de Serviço NS-4/B, Gleba B

Informações

A incerteza (U) relatada é baseada na incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência $k=2$, para um nível de confiança de 95%. Os resultados referem-se exclusivamente as amostras analisadas.

O LabLAAE adota a seguinte regra de decisão para expressar os resultados obtidos: a incerteza de medição do método é informada, entretanto esta não faz parte a declaração e conformidade, ficando a critério do contratante a aplicabilidade das incertezas no cálculo final do resultado expresso no relatório.

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por completo, a reprodução parcial requer a aprovação escrita do Laboratório.

Quando amostragem realizada pelo cliente, o LabLAAE se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório. Quando a amostragem é de responsabilidade do Laboratório, o procedimento e plano de amostragem são definidos de acordo com o FM-LAAE-040 - Plano de Amostragem e CC - Cadeia de Custódia.

Verifique a autenticidade deste relatório de ensaio no site: <http://laae.glabnet2.com.br/valida.php>

Código: 1242.2021 - Chave de autenticação: 93R-DM6Z-IIX

Código do Relatório de Ensaio: 1242/2021 **Código de Validação da Ordem de Serviço:** 93R-DM6Z-IIX

Data de Emissão: 30 de Junho de 2021



Lidyane Alves Oliveira
Gerente Técnica
CRQ - 02412771



João Paulo Fernandes Tiago
Gerente de Qualidade
Engenheiro Ambiental

RELATORIO DE ENSAIO IN_1242.2021_AMi_19_1

- Fim do Relatório -

RELATORIO DE ENSAIO IN_1242.2021_AMi_20_1

Interessado: DIJ - Distrito de Irrigação de Jaíba
Endereço: Rua B, 100
Fone: (38) 3833-4140

CNPJ: 21.372.982/0001-12
Cidade: Jaíba, Minas Gerais
CEP: 39.508-000

DADOS DO LOCAL DE AMOSTRAGEM

Protocolo: 1242.2021_AMi_20_1 - 39951A

Tipo de Amostra: Água

Ponto de amostragem: - PIII-28A/ Poço do Núcleo de Serviço NS-2/A, Gleba A

Responsável pela amostragem: Laboratório - Jopen

Responsável pelo transporte: Laboratório - Jopen

Tipo amostragem: Simples

Temperatura no recebimento: 6,0 °C

Condições climáticas: Ensolarado

Condições Amostra: Límpida, Sólido

1ª Legislação: 98. Resolução CONAMA nº 396 de 03/04/2008 - Água para Irrigação

Plano de amostragem: 1242/2021

Data da amostragem: 27/05/2021 - 10:24

Data do recebimento: 28/05/2021 - 18:15

ENSAIO	RESULTADO	VMP - 1ª Legislação	LQ	IE	UNIDADE
Bolstar ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,004	µg/L
Clorpirifos ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,003	µg/L
Coumafós ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,005	µg/L
Demeton-o ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,006	µg/L
Demeton-s ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,006	µg/L
Diazinon ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,004	µg/L
Diclorvos ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,006	µg/L
Disulfoton ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,003	µg/L
Etoprop ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,007	µg/L
Fensulfoton ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,006	µg/L
Fention ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,006	µg/L
Forate ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,006	µg/L
Gution ⁽¹⁾	<0,0030	-	0,0030	0,0002	µg/L
Malation ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,006	µg/L
Merfós ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,005	µg/L
Metil Paration ⁽¹⁾	<0,05000	-	0,05000	0,00727	µg/L
Mevinfos ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,006	µg/L
Naled ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,007	µg/L
Paration ⁽¹⁾	<0,0040	-	0,0040	0,0005	µg/L
Ronnel ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,006	µg/L
Stirofos ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,006	µg/L
Tokution ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,006	µg/L
Tricloronate ⁽¹⁾	<0,050	-	0,050	0,005	µg/L

VALORES ADICIONAIS AO ENSAIO

ENSAIO	MÉTODO	INICIO	TÉRMINO	LOCAL DE ANÁLISE
Bolstar	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Clorpirifos	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Coumafós	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267

RELATORIO DE ENSAIO IN_1242.2021_AMi_20_1

VALORES ADICIONAIS AO ENSAIO

ENSAIO	MÉTODO	INICIO	TÉRMINO	LOCAL DE ANÁLISE
Demeton-o	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Demeton-s	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Diazinon	USEPA 3550C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Diclorvos	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Disulfoton	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Etoprop	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Fensulfotion	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Fention	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Forate	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Gution	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Malation	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Merfós	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Metil Paration	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Mevinfos	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Naled	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Paration	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Ronnel	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Stirofos	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Tokution	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267
Tricloronate	USEPA 3510C / USEPA 3600C / USEPA 8270E	17/06/2021	17/06/2021	CRL 0267

INTERPRETAÇÃO DO RELATÓRIO DE ENSAIO

As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

Os resultados apresentados neste relatório estão de acordo com os padrões estabelecidos conforme a legislação vigente.

NOTAS

Legendas:

LQ: Limite de quantificação
 IE: Incerteza (U) expandida
 SMWW –Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater
 VMP: Valor Máximo Permitido
 NMP: Número Mais Provável
 UFC: Unidade Formadora de Colônia

NI: Não Informado
 P/A: Presença ou Ausência
 P/N: Positivo ou Negativo
 (1) Serviço de Provedor Externo
 (2) Ensaio realizado nas dependências do cliente

RELATORIO DE ENSAIO IN_1242.2021_AMi_20_1



Poço do Núcleo de Serviço NS-2/A, Gleba A

Informações

A incerteza (U) relatada é baseada na incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência $k=2$, para um nível de confiança de 95%. Os resultados referem-se exclusivamente as amostras analisadas.

O LabLAAE adota a seguinte regra de decisão para expressar os resultados obtidos: a incerteza de medição do método é informada, entretanto esta não faz parte a declaração e conformidade, ficando a critério do contratante a aplicabilidade das incertezas no cálculo final do resultado expresso no relatório.

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por completo, a reprodução parcial requer a aprovação escrita do Laboratório.

Quando amostragem realizada pelo cliente, o LabLAAE se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório. Quando a amostragem é de responsabilidade do Laboratório, o procedimento e plano de amostragem são definidos de acordo com o FM-LAAE-040 - Plano de Amostragem e CC - Cadeia de Custódia.

Verifique a autenticidade deste relatório de ensaio no site: <http://laae.glabnet2.com.br/valida.php>

Código: 1242.2021 - Chave de autenticação: 93R-DM6Z-IIX

Código do Relatório de Ensaio: 1242/2021 **Código de Validação da Ordem de Serviço:** 93R-DM6Z-IIX

Data de Emissão: 30 de Junho de 2021



Lidiane Alves Oliveira
Gerente Técnica
CRQ - 02412771



João Paulo Fernandes Tiago
Gerente de Qualidade
Engenheiro Ambiental

RELATORIO DE ENSAIO IN_1242.2021_AMi_20_1

- Fim do Relatório -

RELATORIO DE ENSAIO IN_1242.2021_APO_3_1

Interessado: DIJ - Distrito de Irrigação de Jaíba
Endereço: Rua B, 100
Fone: (38) 3833-4140

CNPJ: 21.372.982/0001-12
Cidade: Jaíba, Minas Gerais
CEP: 39.508-000

DADOS DO LOCAL DE AMOSTRAGEM

Protocolo: 1242.2021_APO_3_1 - 39952A

Tipo de Amostra: Análise de Solo

Ponto de amostragem: - PV-30S/ No fundo do canal CP-2 na ponte da Gleba F

Responsável pela amostragem: Laboratório - Jopen

Responsável pelo transporte: Laboratório - Jopen

Tipo amostragem: Simples

Temperatura no recebimento: 6,0 °C

Condições climáticas: Ensolarado

1ª Legislação: 98. Resolução CONAMA nº 396 de 03/04/2008 - Água para Irrigação

Plano de amostragem: 1242/2021

Data da amostragem: 26/05/2021 - 15:46

Data do recebimento: 28/05/2021 - 18:15

ENSAIO	RESULTADO	VMP - 1ª Legislação	LQ	IE	UNIDADE
Bolstar ⁽¹⁾	<6,3731	-	6,3731	0,8687	µg/kg
Clorpirifos ⁽¹⁾	<6,3731	-	6,3731	0,9600	µg/kg
Coumafos ⁽¹⁾	<6,3731	-	6,3731	0,7202	µg/kg
Demeton-o ⁽¹⁾	<6,3731	-	6,3731	0,9451	µg/kg
Demeton-s ⁽¹⁾	<6,3731	-	6,3731	0,9381	µg/kg
Diazinon ⁽¹⁾	<6,3731	-	6,3731	0,6806	µg/kg
Diclorvos ⁽¹⁾	<6,3731	-	6,3731	0,4315	µg/kg
Disulfoton ⁽¹⁾	<6,3731	-	6,3731	0,694	µg/kg
Etoprop ⁽¹⁾	<6,3731	-	6,3731	0,833	µg/kg
Fensulfotion ⁽¹⁾	<6,3731	-	6,3731	1,0802	µg/kg
Fention ⁽¹⁾	<6,3731	-	6,3731	1,0248	µg/kg
Forate ⁽¹⁾	<6,3731	-	6,3731	0,6679	µg/kg
Gution ⁽¹⁾	<6,3731	-	6,3731	0,7284	µg/kg
Malation ⁽¹⁾	<6,3731	-	6,3731	0,5742	µg/kg
Merfós ⁽¹⁾	<6,3731	-	6,3731	0,7584	µg/kg
Metil Paration ⁽¹⁾	<6,37310	-	6,37310	0,87248	µg/kg
Mevinfos ⁽¹⁾	<6,3731	-	6,3731	0,3754	µg/kg
Naled ⁽¹⁾	<6,3731	-	6,3731	0,7138	µg/kg
Paration ⁽¹⁾	<6,3731	-	6,3731	0,6309	µg/kg
Ronnel ⁽¹⁾	<6,3731	-	6,3731	1,0382	µg/kg
Stirofos ⁽¹⁾	<6,3731	-	6,3731	0,8871	µg/kg
Tokution ⁽¹⁾	<6,3731	-	6,3731	0,7284	µg/kg
Tricloronate ⁽¹⁾	<6,3731	-	6,3731	0,7527	µg/kg

VALORES ADICIONAIS AO ENSAIO

ENSAIO	MÉTODO	INICIO	TÉRMINO	LOCAL DE ANÁLISE
Bolstar	USEPA 3550C / USEPA 8270E	14/06/2021	14/06/2021	CRL 0267
Clorpirifos	USEPA 3550C / USEPA 8270E	14/06/2021	14/06/2021	CRL 0267
Coumafos	USEPA 3550C / USEPA 8270E	14/06/2021	14/06/2021	CRL 0267

RELATORIO DE ENSAIO IN_1242.2021_APO_3_1

VALORES ADICIONAIS AO ENSAIO

ENSAIO	MÉTODO	INICIO	TÉRMINO	LOCAL DE ANÁLISE
Demeton-o	USEPA 3550C / USEPA 8270E	14/06/2021	14/06/2021	CRL 0267
Demeton-s	USEPA 3550C / USEPA 8270E	14/06/2021	14/06/2021	CRL 0267
Diazinon	USEPA 3550C / USEPA 8270E	14/06/2021	14/06/2021	CRL 0267
Diclorvos	USEPA 3550C / USEPA 8270E	14/06/2021	14/06/2021	CRL 0267
Disulfoton	USEPA 3050C / USEPA 8270E	14/06/2021	14/06/2021	CRL 0267
Etoprop	USEPA 3550C / USEPA 8270E	14/06/2021	14/06/2021	CRL 0267
Fensulfotion	USEPA 3550C / USEPA 8270E	14/06/2021	14/06/2021	CRL 0267
Fention	USEPA 3550C / USEPA 8270E	14/06/2021	14/06/2021	CRL 0267
Forate	USEPA 3550C / USEPA 8270E	14/06/2021	14/06/2021	CRL 0267
Gution	USEPA 3050C / USEPA 8270E	14/06/2021	14/06/2021	CRL 0267
Malation	USEPA 3550C / USEPA 8270E	14/06/2021	14/06/2021	CRL 0267
Merfós	USEPA 3550C / USEPA 8270E	14/06/2021	14/06/2021	CRL 0267
Metil Paration	USEPA 3550C / USEPA 8270E	14/06/2021	14/06/2021	CRL 0267
Mevinfos	USEPA 3550C / USEPA 8270E	14/06/2021	14/06/2021	CRL 0267
Naled	USEPA 3550C / USEPA 8270E	14/06/2021	14/06/2021	CRL 0267
Paration	USEPA 3550C / USEPA 8270E	14/06/2021	14/06/2021	CRL 0267
Ronnel	USEPA 3550C / USEPA 8270E	14/06/2021	14/06/2021	CRL 0267
Stirofos	USEPA 3550C / USEPA 8270E	14/06/2021	14/06/2021	CRL 0267
Tokution	USEPA 3550C / USEPA 8270E	14/06/2021	14/06/2021	CRL 0267
Tricloronate	USEPA 3550C / USEPA 8270E	14/06/2021	14/06/2021	CRL 0267

INTERPRETAÇÃO DO RELATÓRIO DE ENSAIO

As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

Os resultados apresentados neste relatório estão de acordo com os padrões estabelecidos conforme a legislação vigente.

NOTAS

Legendas:

LQ: Limite de quantificação
 IE: Incerteza (U) expandida
 SMWW -Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater
 VMP: Valor Máximo Permitido
 NMP: Número Mais Provável
 UFC: Unidade Formadora de Colônia

NI: Não Informado
 P/A: Presença ou Ausência
 P/N: Positivo ou Negativo
 (1) Serviço de Provedor Externo
 (2) Ensaio realizado nas dependências do cliente

RELATORIO DE ENSAIO IN_1242.2021_APO_3_1



No fundo do canal CP-2 na ponte da Gleba F

Informações

A incerteza (U) relatada é baseada na incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência $k=2$, para um nível de confiança de 95%.

Os resultados referem-se exclusivamente as amostras analisadas.

O LabLAAE adota a seguinte regra de decisão para expressar os resultados obtidos: a incerteza de medição do método é informada, entretanto esta não faz parte a declaração e conformidade, ficando a critério do contratante a aplicabilidade das incertezas no cálculo final do resultado expresso no relatório.

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por completo, a reprodução parcial requer a aprovação escrita do Laboratório.

Quando amostragem realizada pelo cliente, o LabLAAE se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório. Quando a amostragem é de responsabilidade do Laboratório, o procedimento e plano de amostragem são definidos de acordo com o FM-LAAE-040 - Plano de Amostragem e CC - Cadeia de Custódia.

Verifique a autenticidade deste relatório de ensaio no site: <http://laae.glabnet2.com.br/valida.php>

Código: 1242.2021 - Chave de autenticação: 93R-DM6Z-IIX

Código do Relatório de Ensaio: 1242/2021 **Código de Validação da Ordem de Serviço:** 93R-DM6Z-IIX

Data de Emissão: 30 de Junho de 2021



Lidyane Alves Oliveira
Gerente Técnica
CRQ - 02412771



João Paulo Fernandes Tiago
Gerente de Qualidade
Engenheiro Ambiental

RELATORIO DE ENSAIO IN_1242.2021_APO_3_1

- Fim do Relatório -

RELATORIO DE ENSAIO IN_1242.2021_APO_3_2

Interessado: DIJ - Distrito de Irrigação de Jaíba
Endereço: Rua B, 100
Fone: (38) 3833-4140

CNPJ: 21.372.982/0001-12
Cidade: Jaíba, Minas Gerais
CEP: 39.508-000

DADOS DO LOCAL DE AMOSTRAGEM

Protocolo: 1242.2021_APO_3_2 - 39980A

Tipo de Amostra: Análise de Solo

Ponto de amostragem: - PV-30S/ No fundo do canal CP-2 na ponte da Gleba F

Responsável pela amostragem: Laboratório - Jopen

Responsável pelo transporte: Laboratório - Jopen

Tipo amostragem: Simples

Temperatura no recebimento: 6,0 °C

Condições climáticas: Ensolarado

1ª Legislação: 98. Resolução CONAMA nº 396 de 03/04/2008 - Água para Irrigação

Plano de amostragem: 1242/2021

Data da amostragem: 26/05/2021 - 15:46

Data do recebimento: 28/05/2021 - 18:15

ENSAIO	RESULTADO	VMP - 1ª Legislação	LQ	IE	UNIDADE
2,4-D ⁽¹⁾	<6,5744	-	6,5744	0,7028	µg/kg
Alaclor ⁽¹⁾	<6,5744	-	6,5744	0,6167	µg/kg
Aldrin ⁽¹⁾	<6,5744	-	6,5744	0,4431	mg/Kg
alfa-BHC ⁽¹⁾	<3,9446	-	3,9446	0,2	µg/kg
Arsênio ⁽¹⁾	23,6901	-	0,6574	0,334	mg/Kg
beta-BHC ⁽¹⁾	<3,9446	-	3,9446	0,3195	mg/Kg
DDT + DDD + DDE ⁽¹⁾	<6,5744	-	6,5744	6,5744	µg/kg
Delta BHC ⁽¹⁾	<6,5744	-	6,5744	0,5693	µg/kg
Demetron ⁽¹⁾	<6,5744	-	6,5744	0,9677	µg/kg
Diazinon ⁽¹⁾	<6,5744	-	6,5744	0,7021	µg/kg
Dieldrin ⁽¹⁾	<6,5744	-	6,5744	0,4254	mg/Kg
Disulfoton ⁽¹⁾	<6,5744	-	6,5744	0,716	µg/kg
Endossulfan (α, β e Sais) ⁽¹⁾	<6,5744	-	6,5744	0,6732	µg/kg
Endrin ⁽¹⁾	<6,5744	-	6,5744	0,6055	µg/kg
Fósforo ⁽¹⁾	363,60	-	0,66	17,53	mg/Kg
Heptacloro epóxido + Heptacloro ⁽¹⁾	<6,5744	-	6,5744	0,5522	µg/kg
Hexaclorobenzeno ⁽¹⁾	<6,5744	-	6,5744	0,8152	µg/kg
Lindano (γ-BHC) ⁽¹⁾	<6,5744	-	6,5744	0,7199	µg/kg
Malation ⁽¹⁾	<6,5744	-	6,5744	0,5924	µg/kg
Mercúrio ⁽¹⁾	<0,026298	≤ 0,002	0,026298	0,000876	mg/Kg
Metolacolor ⁽¹⁾	<6,5744	≤ 0,028	6,5744	0,4254	µg/kg
Parathion ⁽¹⁾	<6,5744	-	6,5744	0,6509	µg/kg
Pentaclorofenol ⁽¹⁾	<65,7439	-	65,7439	8,974	µg/kg
pH ⁽¹⁾	7,21	-	1,0	1,018773	-

VALORES ADICIONAIS AO ENSAIO

ENSAIO	MÉTODO	INICIO	TÉRMINO	LOCAL DE ANÁLISE
2,4-D	USEPA 3550C / USEPA 8270E	09/06/2021	09/06/2021	CRL 0267
Alaclor	USEPA 3550C / USEPA 8270E	09/06/2021	09/06/2021	CRL 0267

RELATORIO DE ENSAIO IN_1242.2021_APO_3_2

VALORES ADICIONAIS AO ENSAIO

ENSAIO	MÉTODO	INICIO	TÉRMINO	LOCAL DE ANÁLISE
Aldrin	USEPA 3550C / USEPA 8270E	09/06/2021	09/06/2021	CRL 0267
alfa-BHC	USEPA 3550C / USEPA 8270E	09/06/2021	09/06/2021	CRL 0267
Arsênio	USEPA 3050B / USEPA 6010C	08/06/2021	08/06/2021	CRL 0267
beta-BHC	USEPA 3550C / USEPA 8270E	09/06/2021	09/06/2021	CRL 0267
DDT + DDD + DDE	USEPA 3550C / USEPA 8270E	09/06/2021	09/06/2021	CRL 0267
Delta BHC	USEPA 3550C / USEPA 8270E	09/06/2021	09/06/2021	CRL 0267
Demetron	USEPA 3550C / USEPA 8270E	09/06/2021	09/06/2021	CRL 0267
Diazinon	USEPA 3550C / USEPA 8270E	09/06/2021	09/06/2021	CRL 0267
Dieldrin	USEPA 3550C / USEPA 8270E	09/06/2021	09/06/2021	CRL 0267
Disulfoton	USEPA 3050C / USEPA 8270E	09/06/2021	09/06/2021	CRL 0267
Endossulfan (α, β e Sais)	USEPA 3550C / USEPA 8270E	09/06/2021	09/06/2021	CRL 0267
Endrin	USEPA 3550C / USEPA 8270E	09/06/2021	09/06/2021	CRL 0267
Fósforo	USEPA 3050B / USEPA 6010C	08/06/2021	08/06/2021	CRL 0267
Heptacloro epóxido + Heptacloro	USEPA 3550C / USEPA 8270E	09/06/2021	09/06/2021	CRL 0267
Hexaclorobenzeno	USEPA 3550C / USEPA 8270E	09/06/2021	09/06/2021	CRL 0267
Lindano (g-BHC)	USEPA 3550C / USEPA 8270E	09/06/2021	09/06/2021	CRL 0267
Malation	USEPA 3550C / USEPA 8270E	09/06/2021	09/06/2021	CRL 0267
Mercúrio	USEPA 6010 C / POP-Q1062	07/06/2021	07/06/2021	CRL 0267
Metolacoloro	USEPA 3550C / USEPA 8270E	09/06/2021	09/06/2021	CRL 0267
Parathion	USEPA 3550C / USEPA 8270E	09/06/2021	09/06/2021	CRL 0267
Pentaclorofenol	USEPA 3550C / USEPA 8270E	09/06/2021	09/06/2021	CRL 0267
pH	USEPA 9045D	05/06/2021	05/06/2021	CRL 0267

INTERPRETAÇÃO DO RELATÓRIO DE ENSAIO

As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

Os resultados apresentados neste relatório estão de acordo com os padrões estabelecidos conforme a legislação vigente.

NOTAS

Legendas:

LQ: Limite de quantificação
 IE: Incerteza (U) expandida
 SMWW -Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater
 VMP: Valor Máximo Permitido
 NMP: Número Mais Provável
 UFC: Unidade Formadora de Colônia

NI: Não Informado
 P/A: Presença ou Ausência
 P/N: Positivo ou Negativo
 (1) Serviço de Provedor Externo
 (2) Ensaio realizado nas dependências do cliente

RELATORIO DE ENSAIO IN_1242.2021_APO_3_2



No fundo do canal CP-2 na ponte da Gleba F

Informações

A incerteza (U) relatada é baseada na incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência $k=2$, para um nível de confiança de 95%. Os resultados referem-se exclusivamente as amostras analisadas.

O LabLAAE adota a seguinte regra de decisão para expressar os resultados obtidos: a incerteza de medição do método é informada, entretanto esta não faz parte a declaração e conformidade, ficando a critério do contratante a aplicabilidade das incertezas no cálculo final do resultado expresso no relatório.

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por completo, a reprodução parcial requer a aprovação escrita do Laboratório.

Quando amostragem realizada pelo cliente, o LabLAAE se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório. Quando a amostragem é de responsabilidade do Laboratório, o procedimento e plano de amostragem são definidos de acordo com o FM-LAAE-040 - Plano de Amostragem e CC - Cadeia de Custódia.

Verifique a autenticidade deste relatório de ensaio no site: <http://laae.glabnet2.com.br/valida.php>

Código: 1242.2021 - Chave de autenticação: 93R-DM6Z-IIX

Código do Relatório de Ensaio: 1242/2021 **Código de Validação da Ordem de Serviço:** 93R-DM6Z-IIX

Data de Emissão: 30 de Junho de 2021



Lidyane Alves Oliveira
Gerente Técnica
CRQ - 02412771



João Paulo Fernandes Tiago
Gerente de Qualidade
Engenheiro Ambiental

RELATORIO DE ENSAIO IN_1242.2021_APO_3_2

- Fim do Relatório -

RELATORIO DE ENSAIO IN_1242.2021_APO_4_1

Interessado: DIJ - Distrito de Irrigação de Jaíba
Endereço: Rua B, 100
Fone: (38) 3833-4140

CNPJ: 21.372.982/0001-12
Cidade: Jaíba, Minas Gerais
CEP: 39.508-000

DADOS DO LOCAL DE AMOSTRAGEM

Protocolo: 1242.2021_APO_4_1 - 39953A
Tipo de Amostra: Análise de Solo
Ponto de amostragem: - PV-31S/ No fundo do canal CP/B entre os lotes B2-30 e B1-69 Gleba B
Responsável pela amostragem: Laboratório - Jopen
Responsável pelo transporte: Laboratório - Jopen
Tipo amostragem: Simples
Temperatura no recebimento: 6,0 °C
Condições climáticas: Ensolarado
1ª Legislação: 98. Resolução CONAMA n° 396 de 03/04/2008 - Água para Irrigação

Plano de amostragem: 1242/2021
Data da amostragem: 26/05/2021 - 10:19
Data do recebimento: 28/05/2021 - 18:15

ENSAIO	RESULTADO	VMP - 1ª Legislação	LQ	IE	UNIDADE
Bolstar ⁽¹⁾	<6,2564	-	6,2564	0,8528	µg/kg
Clorpirifos ⁽¹⁾	<6,2564	-	6,2564	0,9072	µg/kg
Coumafos ⁽¹⁾	<6,2564	-	6,2564	0,707	µg/kg
Demeton-o ⁽¹⁾	<6,2564	-	6,2564	0,9278	µg/kg
Demeton-s ⁽¹⁾	<6,2564	-	6,2564	0,9209	µg/kg
Diazinon ⁽¹⁾	<6,2564	-	6,2564	0,6682	µg/kg
Diclorvos ⁽¹⁾	<6,2564	-	6,2564	0,4236	µg/kg
Disulfoton ⁽¹⁾	<6,2564	-	6,2564	0,6813	µg/kg
Etoprop ⁽¹⁾	<6,2564	-	6,2564	0,8177	µg/kg
Fensulfotion ⁽¹⁾	<6,2564	-	6,2564	1,0605	µg/kg
Fention ⁽¹⁾	<6,2564	-	6,2564	1,006	µg/kg
Forate ⁽¹⁾	<6,2564	-	6,2564	0,6557	µg/kg
Gution ⁽¹⁾	<6,2564	-	6,2564	0,7151	µg/kg
Malation ⁽¹⁾	<6,2564	-	6,2564	0,5637	µg/kg
Merfós ⁽¹⁾	<6,2564	-	6,2564	0,7445	µg/kg
Metil Paration ⁽¹⁾	<6,2564	-	6,2564	0,85651	µg/kg
Mevinfos ⁽¹⁾	<6,2564	-	6,2564	0,3685	µg/kg
Naled ⁽¹⁾	<6,2564	-	6,2564	0,7007	µg/kg
Paration ⁽¹⁾	<6,2564	-	6,2564	0,6194	µg/kg
Ronnel ⁽¹⁾	<6,2564	-	6,2564	1,0192	µg/kg
Stirofos ⁽¹⁾	<6,2564	-	6,2564	0,8709	µg/kg
Tokution ⁽¹⁾	<6,2564	-	6,2564	0,7151	µg/kg
Tricloronate ⁽¹⁾	<6,2564	-	6,2564	0,7389	µg/kg

VALORES ADICIONAIS AO ENSAIO

ENSAIO	MÉTODO	INICIO	TÉRMINO	LOCAL DE ANÁLISE
Bolstar	USEPA 3550C / USEPA 8270E	14/06/2021	14/06/2021	CRL 0267
Clorpirifos	USEPA 3550C / USEPA 8270E	14/06/2021	14/06/2021	CRL 0267
Coumafos	USEPA 3550C / USEPA 8270E	14/06/2021	14/06/2021	CRL 0267

RELATORIO DE ENSAIO IN_1242.2021_APO_4_1

VALORES ADICIONAIS AO ENSAIO

ENSAIO	MÉTODO	INICIO	TÉRMINO	LOCAL DE ANÁLISE
Demeton-o	USEPA 3550C / USEPA 8270E	14/06/2021	14/06/2021	CRL 0267
Demeton-s	USEPA 3550C / USEPA 8270E	14/06/2021	14/06/2021	CRL 0267
Diazinon	USEPA 3550C / USEPA 8270E	14/06/2021	14/06/2021	CRL 0267
Diclorvos	USEPA 3550C / USEPA 8270E	14/06/2021	14/06/2021	CRL 0267
Disulfoton	USEPA 3050C / USEPA 8270E	14/06/2021	14/06/2021	CRL 0267
Etoprop	USEPA 3550C / USEPA 8270E	14/06/2021	14/06/2021	CRL 0267
Fensulfotion	USEPA 3550C / USEPA 8270E	14/06/2021	14/06/2021	CRL 0267
Fention	USEPA 3550C / USEPA 8270E	14/06/2021	14/06/2021	CRL 0267
Forate	USEPA 3550C / USEPA 8270E	14/06/2021	14/06/2021	CRL 0267
Gution	USEPA 3050C / USEPA 8270E	14/06/2021	14/06/2021	CRL 0267
Malation	USEPA 3550C / USEPA 8270E	14/06/2021	14/06/2021	CRL 0267
Merfós	USEPA 3550C / USEPA 8270E	14/06/2021	14/06/2021	CRL 0267
Metil Paration	USEPA 3550C / USEPA 8270E	14/06/2021	14/06/2021	CRL 0267
Mevinfos	USEPA 3550C / USEPA 8270E	14/06/2021	14/06/2021	CRL 0267
Naled	USEPA 3550C / USEPA 8270E	14/06/2021	14/06/2021	CRL 0267
Paration	USEPA 3550C / USEPA 8270E	14/06/2021	14/06/2021	CRL 0267
Ronnel	USEPA 3550C / USEPA 8270E	14/06/2021	14/06/2021	CRL 0267
Stirofos	USEPA 3550C / USEPA 8270E	14/06/2021	14/06/2021	CRL 0267
Tokution	USEPA 3550C / USEPA 8270E	14/06/2021	14/06/2021	CRL 0267
Tricloronate	USEPA 3550C / USEPA 8270E	14/06/2021	14/06/2021	CRL 0267

INTERPRETAÇÃO DO RELATÓRIO DE ENSAIO

As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

Os resultados apresentados neste relatório estão de acordo com os padrões estabelecidos conforme a legislação vigente.

NOTAS

Legendas:

LQ: Limite de quantificação
 IE: Incerteza (U) expandida
 SMWW -Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater
 VMP: Valor Máximo Permitido
 NMP: Número Mais Provável
 UFC: Unidade Formadora de Colônia

NI: Não Informado
 P/A: Presença ou Ausência
 P/N: Positivo ou Negativo
 (1) Serviço de Provedor Externo
 (2) Ensaio realizado nas dependências do cliente

RELATORIO DE ENSAIO IN_1242.2021_APO_4_1



No fundo do canal CP/B entre os lotes B2-30 e B1-69 Gleba B

Informações

A incerteza (U) relatada é baseada na incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência $k=2$, para um nível de confiança de 95%. Os resultados referem-se exclusivamente as amostras analisadas.

O LabLAAE adota a seguinte regra de decisão para expressar os resultados obtidos: a incerteza de medição do método é informada, entretanto esta não faz parte a declaração e conformidade, ficando a critério do contratante a aplicabilidade das incertezas no cálculo final do resultado expresso no relatório.

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por completo, a reprodução parcial requer a aprovação escrita do Laboratório.

Quando amostragem realizada pelo cliente, o LabLAAE se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório. Quando a amostragem é de responsabilidade do Laboratório, o procedimento e plano de amostragem são definidos de acordo com o FM-LAAE-040 - Plano de Amostragem e CC - Cadeia de Custódia.

Verifique a autenticidade deste relatório de ensaio no site: <http://laae.glabnet2.com.br/valida.php>

Código: 1242.2021 - Chave de autenticação: 93R-DM6Z-IIX

Código do Relatório de Ensaio: 1242/2021 **Código de Validação da Ordem de Serviço:** 93R-DM6Z-IIX

Data de Emissão: 30 de Junho de 2021



Lidiane Alves Oliveira
Gerente Técnica
CRQ - 02412771



João Paulo Fernandes Tiago
Gerente de Qualidade
Engenheiro Ambiental

RELATORIO DE ENSAIO IN_1242.2021_APO_4_1

- Fim do Relatório -

RELATORIO DE ENSAIO IN_1242.2021_APO_4_2

Interessado: DIJ - Distrito de Irrigação de Jaíba
Endereço: Rua B, 100
Fone: (38) 3833-4140

CNPJ: 21.372.982/0001-12
Cidade: Jaíba, Minas Gerais
CEP: 39.508-000

DADOS DO LOCAL DE AMOSTRAGEM

Protocolo: 1242.2021_APO_4_2 - 39981A
Tipo de Amostra: Análise de Solo
Ponto de amostragem: - PV-31S/ No fundo do canal CP/B entre os lotes B2-30 e B1-69 Gleba B
Responsável pela amostragem: Laboratório - Jopen
Responsável pelo transporte: Laboratório - Jopen
Tipo amostragem: Simples
Temperatura no recebimento: 6,0 °C
Condições climáticas: Ensolarado
1ª Legislação: 98. Resolução CONAMA n° 396 de 03/04/2008 - Água para Irrigação

Plano de amostragem: 1242/2021
Data da amostragem: 26/05/2021 - 10:19
Data do recebimento: 28/05/2021 - 18:15

ENSAIO	RESULTADO	VMP - 1ª Legislação	LQ	IE	UNIDADE
2,4-D ⁽¹⁾	<8,3101	-	8,3101	0,8883	µg/kg
Alaclor ⁽¹⁾	<8,3101	-	8,3101	0,7795	µg/kg
Aldrin ⁽¹⁾	<8,3101	-	8,3101	0,5601	µg/kg
alfa-BHC ⁽¹⁾	<4,9860	-	4,9860	0,2528	µg/kg
Arsênio ⁽¹⁾	14,8324	-	0,8310	0,2091	mg/Kg
beta-BHC ⁽¹⁾	<4,9860	-	4,9860	0,3900	mg/Kg
DDT + DDD + DDE ⁽¹⁾	<8,3101	-	8,3101	1,2133	µg/kg
Delta BHC ⁽¹⁾	<8,3101	-	8,3101	0,7197	µg/kg
Demetron ⁽¹⁾	<8,3101	-	8,3101	1,2232	µg/kg
Diazinon ⁽¹⁾	<8,3101	-	8,3101	0,8875	µg/kg
Dieldrin ⁽¹⁾	<8,3101	-	8,3101	0,5377	µg/kg
Disulfoton ⁽¹⁾	<8,3101	-	8,3101	0,905	µg/kg
Endossulfan (α, β e Sais) ⁽¹⁾	<8,3101	-	8,3101	0,7587	µg/kg
Endrin ⁽¹⁾	<8,3101	-	8,3101	0,7654	mg/Kg
Fósforo ⁽¹⁾	371,69	-	0,83	17,92	mg/Kg
Heptacloro epóxido + Heptacloro ⁽¹⁾	<8,3101	-	8,3101	0,698	µg/kg
Hexaclorobenzeno ⁽¹⁾	<8,3101	-	8,3101	1,0304	µg/kg
Lindano (γ-BHC) ⁽¹⁾	<8,3101	-	8,3101	0,91	µg/kg
Malation ⁽¹⁾	<8,3101	-	8,3101	0,7487	µg/kg
Mercúrio ⁽¹⁾	<0,033240	≤ 0,002	0,033240	0,001107	mg/Kg
Metolaclo ⁽¹⁾	<8,3101	≤ 0,028	8,3101	0,5377	µg/kg
Parathion ⁽¹⁾	<8,3101	-	8,3101	0,8227	µg/kg
Pentaclorofenol ⁽¹⁾	<83,1005	-	83,1005	11,3432	mg/Kg
pH ⁽¹⁾	6,93	-	1,0	0,979209	-

VALORES ADICIONAIS AO ENSAIO

ENSAIO	MÉTODO	INICIO	TÉRMINO	LOCAL DE ANÁLISE
2,4-D	USEPA 3550C / USEPA 8270E	09/06/2021	09/06/2021	CRL 0267
Alaclor	USEPA 3550C / USEPA 8270E	09/06/2021	09/06/2021	CRL 0267

RELATORIO DE ENSAIO IN_1242.2021_APO_4_2

VALORES ADICIONAIS AO ENSAIO

ENSAIO	MÉTODO	INICIO	TÉRMINO	LOCAL DE ANÁLISE
Aldrin	USEPA 3550C / USEPA 8270E	09/06/2021	09/06/2021	CRL 0267
alfa-BHC	USEPA 3550C / USEPA 8270E	09/06/2021	09/06/2021	CRL 0267
Arsênio	USEPA 3050B / USEPA 6010C	08/06/2021	08/06/2021	CRL 0267
beta-BHC	USEPA 3550C / USEPA 8270E	09/06/2021	09/06/2021	CRL 0267
DDT + DDD + DDE	USEPA 3550C / USEPA 8270E	09/06/2021	09/06/2021	CRL 0267
Delta BHC	USEPA 3550C / USEPA 8270E	09/06/2021	09/06/2021	CRL 0267
Demetron	USEPA 3550C / USEPA 8270E	09/06/2021	09/06/2021	CRL 0267
Diazinon	USEPA 3550C / USEPA 8270E	09/06/2021	09/06/2021	CRL 0267
Dieldrin	USEPA 3550C / USEPA 8270E	09/06/2021	09/06/2021	CRL 0267
Disulfoton	USEPA 3050C / USEPA 8270E	09/06/2021	09/06/2021	CRL 0267
Endossulfan (α, β e Sais)	USEPA 3550C / USEPA 8270E	09/06/2021	09/06/2021	CRL 0267
Endrin	USEPA 3550C / USEPA 8270E	09/06/2021	09/06/2021	CRL 0267
Fósforo	USEPA 3050B / USEPA 6010C	08/06/2021	08/06/2021	CRL 0267
Heptacloro epóxido + Heptacloro	USEPA 3550C / USEPA 8270E	09/06/2021	09/06/2021	CRL 0267
Hexaclorobenzeno	USEPA 3550C / USEPA 8270E	09/06/2021	09/06/2021	CRL 0267
Lindano (g-BHC)	USEPA 3550C / USEPA 8270E	09/06/2021	09/06/2021	CRL 0267
Malation	USEPA 3550C / USEPA 8270E	09/06/2021	09/06/2021	CRL 0267
Mercúrio	USEPA 6010 C / POP-Q1062	07/06/2021	07/06/2021	CRL 0267
Metolacoloro	USEPA 3550C / USEPA 8270E	09/06/2021	09/06/2021	CRL 0267
Parathion	USEPA 3550C / USEPA 8270E	09/06/2021	09/06/2021	CRL 0267
Pentaclorofenol	USEPA 3550C / USEPA 8270E	09/06/2021	09/06/2021	CRL 0267
pH	USEPA 9045D	05/06/2021	05/06/2021	CRL 0267

INTERPRETAÇÃO DO RELATÓRIO DE ENSAIO

As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

Os resultados apresentados neste relatório estão de acordo com os padrões estabelecidos conforme a legislação vigente.

NOTAS

Legendas:

LQ: Limite de quantificação
 IE: Incerteza (U) expandida
 SMWW -Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater
 VMP: Valor Máximo Permitido
 NMP: Número Mais Provável
 UFC: Unidade Formadora de Colônia

NI: Não Informado
 P/A: Presença ou Ausência
 P/N: Positivo ou Negativo
 (1) Serviço de Provedor Externo
 (2) Ensaio realizado nas dependências do cliente

RELATORIO DE ENSAIO IN_1242.2021_APO_4_2



No fundo do canal CP/B entre os lotes B2-30 e B1-69 Gleba B

Informações

A incerteza (U) relatada é baseada na incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência $k=2$, para um nível de confiança de 95%. Os resultados referem-se exclusivamente as amostras analisadas.

O LabLAAE adota a seguinte regra de decisão para expressar os resultados obtidos: a incerteza de medição do método é informada, entretanto esta não faz parte a declaração e conformidade, ficando a critério do contratante a aplicabilidade das incertezas no cálculo final do resultado expresso no relatório.

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por completo, a reprodução parcial requer a aprovação escrita do Laboratório.

Quando amostragem realizada pelo cliente, o LabLAAE se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório. Quando a amostragem é de responsabilidade do Laboratório, o procedimento e plano de amostragem são definidos de acordo com o FM-LAAE-040 - Plano de Amostragem e CC - Cadeia de Custódia.

Verifique a autenticidade deste relatório de ensaio no site: <http://laae.glabnet2.com.br/valida.php>

Código: 1242.2021 - Chave de autenticação: 93R-DM6Z-IIX

Código do Relatório de Ensaio: 1242/2021 **Código de Validação da Ordem de Serviço:** 93R-DM6Z-IIX

Data de Emissão: 30 de Junho de 2021



Lidiane Alves Oliveira
Gerente Técnica
CRQ - 02412771



João Paulo Fernandes Tiago
Gerente de Qualidade
Engenheiro Ambiental

RELATORIO DE ENSAIO IN_1242.2021_APO_4_2

- Fim do Relatório -

RELATORIO DE ENSAIO IN_1242.2021_APO_4_3

Interessado: DIJ - Distrito de Irrigação de Jaíba
Endereço: Rua B, 100
Fone: (38) 3833-4140

CNPJ: 21.372.982/0001-12
Cidade: Jaíba, Minas Gerais
CEP: 39.508-000

DADOS DO LOCAL DE AMOSTRAGEM

Protocolo: 1242.2021_APO_4_3 - 39982A

Tipo de Amostra: Análise de Solo

Ponto de amostragem: - PI-34S - Rio São Francisco à Montante da Captação do Perímetro.

Responsável pela amostragem: Laboratório - Jopen

Responsável pelo transporte: Laboratório - Jopen

Tipo amostragem: Simples

Temperatura no recebimento: 6,0 °C

Condições climáticas: Ensolarado

1ª Legislação: 98. Resolução CONAMA nº 396 de 03/04/2008 - Água para Irrigação

Plano de amostragem: 1242/2021

Data da amostragem: 28/05/2021 - 13:55

Data do recebimento: 28/05/2021 - 18:15

ENSAIO	RESULTADO	VMP - 1ª Legislação	LQ	IE	UNIDADE
Arsênio ⁽¹⁾	22,6856	-	0,6136	0,3199	mg/Kg
Fósforo ⁽¹⁾	297,00	-	0,61	14,32	mg/Kg

VALORES ADICIONAIS AO ENSAIO

ENSAIO	MÉTODO	INICIO	TÉRMINO	LOCAL DE ANÁLISE
Arsênio	USEPA 3050B / USEPA 6010C	10/06/2021	10/06/2021	CRL 0267
Fósforo	USEPA 3050B / USEPA 6010C	10/06/2021	10/06/2021	CRL 0267

INTERPRETAÇÃO DO RELATÓRIO DE ENSAIO

As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

Os resultados apresentados neste relatório estão de acordo com os padrões estabelecidos conforme a legislação vigente.

NOTAS**Legendas:**

LQ: Limite de quantificação

IE: Incerteza (U) expandida

SMWW -Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater

VMP: Valor Máximo Permitido

NMP: Número Mais Provável

UFC: Unidade Formadora de Colônia

NI: Não Informado

P/A: Presença ou Ausência

P/N: Positivo ou Negativo

(1) Serviço de Provedor Externo

(2) Ensaio realizado nas dependências do cliente

RELATORIO DE ENSAIO IN_1242.2021_APO_4_3



Rio São Francisco à Montante da Captação do Perímetro

Informações

A incerteza (U) relatada é baseada na incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência $k=2$, para um nível de confiança de 95%. Os resultados referem-se exclusivamente as amostras analisadas.

O LabLAAE adota a seguinte regra de decisão para expressar os resultados obtidos: a incerteza de medição do método é informada, entretanto esta não faz parte a declaração e conformidade, ficando a critério do contratante a aplicabilidade das incertezas no cálculo final do resultado expresso no relatório.

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por completo, a reprodução parcial requer a aprovação escrita do Laboratório.

Quando amostragem realizada pelo cliente, o LabLAAE se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório. Quando a amostragem é de responsabilidade do Laboratório, o procedimento e plano de amostragem são definidos de acordo com o FM-LAAE-040 - Plano de Amostragem e CC - Cadeia de Custódia.

Verifique a autenticidade deste relatório de ensaio no site: <http://laae.glabnet2.com.br/valida.php>

Código: 1242.2021 - Chave de autenticação: 93R-DM6Z-IIX

Código do Relatório de Ensaio: 1242/2021 **Código de Validação da Ordem de Serviço:** 93R-DM6Z-IIX

Data de Emissão: 30 de Junho de 2021



Lidiane Alves Oliveira
Gerente Técnica
CRQ - 02412771



João Paulo Fernandes Tiago
Gerente de Qualidade
Engenheiro Ambiental

RELATORIO DE ENSAIO IN_1242.2021_APO_4_3

- Fim do Relatório -

RELATORIO DE ENSAIO IN_1242.2021_APO_5_3

Interessado: DIJ - Distrito de Irrigação de Jaíba
Endereço: Rua B, 100
Fone: (38) 3833-4140

CNPJ: 21.372.982/0001-12
Cidade: Jaíba, Minas Gerais
CEP: 39.508-000

DADOS DO LOCAL DE AMOSTRAGEM

Protocolo: 1242.2021_APO_5_3 - 39983A

Tipo de Amostra: Análise de Solo

Ponto de amostragem: - PI-35S - No canal de Chamada

Responsável pela amostragem: Laboratório - Jopen

Responsável pelo transporte: Laboratório - Jopen

Tipo amostragem: Simples

Temperatura no recebimento: 6,0 °C

Condições climáticas: Ensolarado

1ª Legislação: 98. Resolução CONAMA n° 396 de 03/04/2008 - Água para Irrigação

Plano de amostragem: 1242/2021

Data da amostragem: 28/05/2021 - 10:05

Data do recebimento: 28/05/2021 - 18:15

ENSAIO	RESULTADO	VMP - 1ª Legislação	LQ	IE	UNIDADE
Arsênio ⁽¹⁾	16,3409	-	0,5338	0,2304	mg/Kg
Fósforo ⁽¹⁾	230,74	-	0,53	11,12	mg/Kg

VALORES ADICIONAIS AO ENSAIO

ENSAIO	MÉTODO	INICIO	TÉRMINO	LOCAL DE ANÁLISE
Arsênio	USEPA 3050B / USEPA 6010C	10/06/2021	10/06/2021	CRL 0267
Fósforo	USEPA 3050B / USEPA 6010C	10/06/2021	10/06/2021	CRL 0267

INTERPRETAÇÃO DO RELATÓRIO DE ENSAIO

As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

Os resultados apresentados neste relatório estão de acordo com os padrões estabelecidos conforme a legislação vigente.

NOTAS

Legendas:

LQ: Limite de quantificação

IE: Incerteza (U) expandida

SMWW -Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater

VMP: Valor Máximo Permitido

NMP: Número Mais Provável

UFC: Unidade Formadora de Colônia

NI: Não Informado

P/A: Presença ou Ausência

P/N: Positivo ou Negativo

(1) Serviço de Provedor Externo

(2) Ensaio realizado nas dependências do cliente

Informações

A incerteza (U) relatada é baseada na incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência k=2, para um nível de confiança de 95%.

Os resultados referem-se exclusivamente as amostras analisadas.

O LabLAAE adota a seguinte regra de decisão para expressar os resultados obtidos: a incerteza de medição do método é informada, entretanto esta não faz parte a declaração e conformidade, ficando a critério do contratante a aplicabilidade das incertezas no cálculo final do resultado expresso no relatório.

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por completo, a reprodução parcial requer a aprovação escrita do Laboratório.

Quando amostragem realizada pelo cliente, o LabLAAE se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório. Quando a amostragem é de responsabilidade do Laboratório, o procedimento e plano de amostragem são definidos de acordo com o FM-LAAE-040 - Plano de Amostragem e CC - Cadeia de Custódia.

Verifique a autenticidade deste relatório de ensaio no site: <http://laae.glabet2.com.br/valida.php>

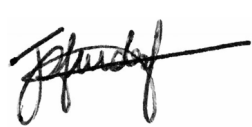
Código: 1242.2021 - Chave de autenticação: 93R-DM6Z-IIX

Código do Relatório de Ensaio: 1242/2021 **Código de Validação da Ordem de Serviço:** 93R-DM6Z-IIX

Data de Emissão: 30 de Junho de 2021



Lidiane Alves Oliveira
Gerente Técnica
CRQ - 02412771



João Paulo Fernandes Tiago
Gerente de Qualidade
Engenheiro Ambiental

RELATORIO DE ENSAIO IN_1242.2021_APO_5_3

- Fim do Relatório -

RELATORIO DE ENSAIO IN_1242.2021_APO_6_3

Interessado: DIJ - Distrito de Irrigação de Jaíba
Endereço: Rua B, 100
Fone: (38) 3833-4140

CNPJ: 21.372.982/0001-12
Cidade: Jaíba, Minas Gerais
CEP: 39.508-000

DADOS DO LOCAL DE AMOSTRAGEM

Protocolo: 1242.2021_APO_6_3 - 39984A

Tipo de Amostra: Análise de Solo

Ponto de amostragem: - PII-36S - No canal CP-1

Responsável pela amostragem: Laboratório - Jopen

Responsável pelo transporte: Laboratório - Jopen

Tipo amostragem: Simples

Temperatura no recebimento: 6,0 °C

Condições climáticas: Ensolarado

1ª Legislação: 98. Resolução CONAMA nº 396 de 03/04/2008 - Água para Irrigação

Plano de amostragem: 1242/2021

Data da amostragem: 25/05/2021 - 14:06

Data do recebimento: 28/05/2021 - 18:15

ENSAIO	RESULTADO	VMP - 1ª Legislação	LQ	IE	UNIDADE
Arsênio ⁽¹⁾	20,0287	-	0,6692	0,2824	mg/Kg
Fósforo ⁽¹⁾	276,63	-	0,67	13,33	mg/Kg

VALORES ADICIONAIS AO ENSAIO

ENSAIO	MÉTODO	INICIO	TÉRMINO	LOCAL DE ANÁLISE
Arsênio	USEPA 3050B / USEPA 6010C	10/06/2021	10/06/2021	CRL 0267
Fósforo	USEPA 3050B / USEPA 6010C	10/06/2021	10/06/2021	CRL 0267

INTERPRETAÇÃO DO RELATÓRIO DE ENSAIO

As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

Os resultados apresentados neste relatório estão de acordo com os padrões estabelecidos conforme a legislação vigente.

NOTAS**Legendas:**

LQ: Limite de quantificação

IE: Incerteza (U) expandida

SMWW -Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater

VMP: Valor Máximo Permitido

NMP: Número Mais Provável

UFC: Unidade Formadora de Colônia

NI: Não Informado

P/A: Presença ou Ausência

P/N: Positivo ou Negativo

(1) Serviço de Provedor Externo

(2) Ensaio realizado nas dependências do cliente

RELATORIO DE ENSAIO IN_1242.2021_APO_6_3



No canal CP-1

Informações

A incerteza (U) relatada é baseada na incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência $k=2$, para um nível de confiança de 95%.

Os resultados referem-se exclusivamente as amostras analisadas.

O LabLAAE adota a seguinte regra de decisão para expressar os resultados obtidos: a incerteza de medição do método é informada, entretanto esta não faz parte a declaração e conformidade, ficando a critério do contratante a aplicabilidade das incertezas no cálculo final do resultado expresso no relatório.

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por completo, a reprodução parcial requer a aprovação escrita do Laboratório.

Quando amostragem realizada pelo cliente, o LabLAAE se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório. Quando a amostragem é de responsabilidade do Laboratório, o procedimento e plano de amostragem são definidos de acordo com o FM-LAAE-040 - Plano de Amostragem e CC - Cadeia de Custódia.

Verifique a autenticidade deste relatório de ensaio no site: <http://laae.glabnet2.com.br/valida.php>

Código: 1242.2021 - Chave de autenticação: 93R-DM6Z-IIX

Código do Relatório de Ensaio: 1242/2021 **Código de Validação da Ordem de Serviço:** 93R-DM6Z-IIX

Data de Emissão: 30 de Junho de 2021



Lidyane Alves Oliveira
Gerente Técnica
CRQ - 02412771



João Paulo Fernandes Tiago
Gerente de Qualidade
Engenheiro Ambiental

RELATORIO DE ENSAIO IN_1242.2021_APO_6_3

- Fim do Relatório -

RELATORIO DE ENSAIO 1242.2021_AMi_5_4

Interessado: DIJ - Distrito de Irrigação de Jaíba
Endereço: Rua B, 100
Fone: (38) 3833-4140

CNPJ: 21.372.982/0001-12
Cidade: Jaíba, Minas Gerais
CEP: 39.508-000

DADOS DO LOCAL DE AMOSTRAGEM

Protocolo: 1242.2021_AMi_5_4 - 39976A

Tipo de Amostra: Água

Ponto de amostragem: - PI-01A - Rio São Francisco/ Jusante da Confluência do Riacho Mocambinho e São Francisco

Responsável pela amostragem: Laboratório - Jopen

Responsável pelo transporte: Laboratório - Jopen

Tipo amostragem: Simples

Temperatura no recebimento: 6,0 °C

Condições climáticas: Ensolarado

Condições Amostra: Límpida, Sólido

1ª Legislação: 98. Resolução CONAMA nº 396 de 03/04/2008 - Água para Irrigação

Plano de amostragem: 1242/2021

Data da amostragem: 25/05/2021 - 14:33

Data do recebimento: 28/05/2021 - 18:15

ENSAIO	RESULTADO	VMP - 1ª Legislação	LQ	IE	UNIDADE
Clorofila A ⁽⁴⁾	<0,55	-	0,55	0,04	µg/L

VALORES ADICIONAIS AO ENSAIO

ENSAIO	MÉTODO	INICIO	TÉRMINO	LOCAL DE ANÁLISE
Clorofila A	SMWW, 23ª Edição, Método 10200-H	28/05/2021	04/06/2021	CRL 0267

INTERPRETAÇÃO DO RELATÓRIO DE ENSAIO

As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

Os resultados apresentados neste relatório estão de acordo com os padrões estabelecidos conforme a legislação vigente.

NOTAS

Legendas: LQ: Limite de quantificação IE: Incerteza (U) expandida SMWW - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater VMP: Valor Máximo Permitido NMP: Número Mais Provável UFC: Unidade Formadora de Colônia	NI: Não Informado P/A: Presença ou Ausência P/N: Positivo ou Negativo (1) Serviço de Provedor Externo (2) Ensaio realizado nas dependências do cliente (4) - Ensaio não possui reconhecimento pela rede metrológica do Rio Grande do Sul:
--	--

RELATORIO DE ENSAIO 1242.2021_AMi_5_4



Jusante da Confluência do Riacho Mocambinho e São Francisco

Informações

A incerteza (U) relatada é baseada na incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência $k=2$, para um nível de confiança de 95%. Os resultados referem-se exclusivamente as amostras analisadas.

O LabLAAE adota a seguinte regra de decisão para expressar os resultados obtidos: a incerteza de medição do método é informada, entretanto esta não faz parte a declaração e conformidade, ficando a critério do contratante a aplicabilidade das incertezas no cálculo final do resultado expresso no relatório.

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por completo, a reprodução parcial requer a aprovação escrita do Laboratório.

Quando amostragem realizada pelo cliente, o LabLAAE se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório. Quando a amostragem é de responsabilidade do Laboratório, o procedimento e plano de amostragem são definidos de acordo com o FM-LAAE-040 - Plano de Amostragem e CC - Cadeia de Custódia.

Verifique a autenticidade deste relatório de ensaio no site: <http://laae.glabnet2.com.br/valida.php>

Código: 1242.2021 - Chave de autenticação: 93R-DM6Z-IIX

Código do Relatório de Ensaio: 1242/2021 **Código de Validação da Ordem de Serviço:** 93R-DM6Z-IIX

Data de Emissão: 30 de Junho de 2021



Lidiane Alves Oliveira
Gerente Técnica
CRQ - 02412771



João Paulo Fernandes Tiago
Gerente de Qualidade
Engenheiro Ambiental

RELATORIO DE ENSAIO 1242.2021_AMi_5_4

- Fim do Relatório -

RELATORIO DE ENSAIO 1242.2021_AMi_6_4

Interessado: DIJ - Distrito de Irrigação de Jaíba
Endereço: Rua B, 100
Fone: (38) 3833-4140

CNPJ: 21.372.982/0001-12
Cidade: Jaíba, Minas Gerais
CEP: 39.508-000

DADOS DO LOCAL DE AMOSTRAGEM

Protocolo: 1242.2021_AMi_6_4 - 39977A

Tipo de Amostra: Água

Ponto de amostragem: - PI-02A - Rio São Francisco/ Jusante do Perímetro captação da Fazenda Yamada

Responsável pela amostragem: Laboratório - Jopen

Responsável pelo transporte: Laboratório - Jopen

Tipo amostragem: Simples

Temperatura no recebimento: 6,0 °C

Condições climáticas: Ensolarado

Condições Amostra: Límpida, Sólido

1ª Legislação: 98. Resolução CONAMA nº 396 de 03/04/2008 - Água para Irrigação

Plano de amostragem: 1242/2021

Data da amostragem: 25/05/2021 - 15:39

Data do recebimento: 28/05/2021 - 18:15

ENSAIO	RESULTADO	VMP - 1ª Legislação	LQ	IE	UNIDADE
Clorofila A ⁽⁴⁾	<0,55	-	0,55	0,04	µg/L

VALORES ADICIONAIS AO ENSAIO

ENSAIO	MÉTODO	INICIO	TÉRMINO	LOCAL DE ANÁLISE
Clorofila A	SMWW, 23ª Edição, Método 10200-H	28/05/2021	04/06/2021	CRL 0267

INTERPRETAÇÃO DO RELATÓRIO DE ENSAIO

As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

Os resultados apresentados neste relatório estão de acordo com os padrões estabelecidos conforme a legislação vigente.

NOTAS

Legendas: LQ: Limite de quantificação IE: Incerteza (U) expandida SMWW - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater VMP: Valor Máximo Permitido NMP: Número Mais Provável UFC: Unidade Formadora de Colônia	NI: Não Informado P/A: Presença ou Ausência P/N: Positivo ou Negativo (1) Serviço de Provedor Externo (2) Ensaio realizado nas dependências do cliente (4) - Ensaio não possui reconhecimento pela rede metrológica do Rio Grande do Sul:
--	--

RELATORIO DE ENSAIO 1242.2021_AMi_6_4



Jusante do Perímetro captação da Fazenda Yamada

Informações

A incerteza (U) relatada é baseada na incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência $k=2$, para um nível de confiança de 95%.

Os resultados referem-se exclusivamente as amostras analisadas.

O LabLAAE adota a seguinte regra de decisão para expressar os resultados obtidos: a incerteza de medição do método é informada, entretanto esta não faz parte a declaração e conformidade, ficando a critério do contratante a aplicabilidade das incertezas no cálculo final do resultado expresso no relatório.

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por completo, a reprodução parcial requer a aprovação escrita do Laboratório.

Quando amostragem realizada pelo cliente, o LabLAAE se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório. Quando a amostragem é de responsabilidade do Laboratório, o procedimento e plano de amostragem são definidos de acordo com o FM-LAAE-040 - Plano de Amostragem e CC - Cadeia de Custódia.

Verifique a autenticidade deste relatório de ensaio no site: <http://laae.glabnet2.com.br/valida.php>

Código: 1242.2021 - Chave de autenticação: 93R-DM6Z-IIX

Código do Relatório de Ensaio: 1242/2021 **Código de Validação da Ordem de Serviço:** 93R-DM6Z-IIX

Data de Emissão: 30 de Junho de 2021



Lidiane Alves Oliveira
Gerente Técnica
CRQ - 02412771



João Paulo Fernandes Tiago
Gerente de Qualidade
Engenheiro Ambiental

RELATORIO DE ENSAIO 1242.2021_AMi_6_4

- Fim do Relatório -

RELATORIO DE ENSAIO 1242.2021_AMi_7_4

Interessado: DIJ - Distrito de Irrigação de Jaíba
Endereço: Rua B, 100
Fone: (38) 3833-4140

CNPJ: 21.372.982/0001-12
Cidade: Jaíba, Minas Gerais
CEP: 39.508-000

DADOS DO LOCAL DE AMOSTRAGEM

Protocolo: 1242.2021_AMi_7_4 - 39978A

Tipo de Amostra: Água

Ponto de amostragem: - PV-20A/ Dreno Jaíba a Montante da Travessia do Sifão que alimenta a Gleba C2

Responsável pela amostragem: Laboratório - Jopen

Responsável pelo transporte: Laboratório - Jopen

Tipo amostragem: Simples

Temperatura no recebimento: 6,0 °C

Condições climáticas: Ensolarado

Condições Amostra: Límpida

1ª Legislação: 98. Resolução CONAMA nº 396 de 03/04/2008 - Água para Irrigação

Plano de amostragem: 1242/2021

Data da amostragem: 26/05/2021 - 14:13

Data do recebimento: 28/05/2021 - 18:15

ENSAIO	RESULTADO	VMP - 1ª Legislação	LQ	IE	UNIDADE
Clorofila A ⁽⁴⁾	0,64	-	0,55	0,04	µg/L

VALORES ADICIONAIS AO ENSAIO

ENSAIO	MÉTODO	INICIO	TÉRMINO	LOCAL DE ANÁLISE
Clorofila A	SMWW, 23ª Edição, Método 10200-H	28/05/2021	04/06/2021	CRL 0267

INTERPRETAÇÃO DO RELATÓRIO DE ENSAIO

As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

Os resultados apresentados neste relatório estão de acordo com os padrões estabelecidos conforme a legislação vigente.

NOTAS

Legendas: LQ: Limite de quantificação IE: Incerteza (U) expandida SMWW - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater VMP: Valor Máximo Permitido NMP: Número Mais Provável UFC: Unidade Formadora de Colônia	NI: Não Informado P/A: Presença ou Ausência P/N: Positivo ou Negativo (1) Serviço de Provedor Externo (2) Ensaio realizado nas dependências do cliente (4) - Ensaio não possui reconhecimento pela rede metrológica do Rio Grande do Sul:
--	--

RELATORIO DE ENSAIO 1242.2021_AMi_7_4



Dreno Jaíba a Montante da Travessia do Sifão que alimenta a Gleba C2

Informações

A incerteza (U) relatada é baseada na incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência $k=2$, para um nível de confiança de 95%.

Os resultados referem-se exclusivamente as amostras analisadas.

O LabLAAE adota a seguinte regra de decisão para expressar os resultados obtidos: a incerteza de medição do método é informada, entretanto esta não faz parte a declaração e conformidade, ficando a critério do contratante a aplicabilidade das incertezas no cálculo final do resultado expresso no relatório.

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por completo, a reprodução parcial requer a aprovação escrita do Laboratório.

Quando amostragem realizada pelo cliente, o LabLAAE se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório. Quando a amostragem é de responsabilidade do Laboratório, o procedimento e plano de amostragem são definidos de acordo com o FM-LAAE-040 - Plano de Amostragem e CC - Cadeia de Custódia.

Verifique a autenticidade deste relatório de ensaio no site: <http://laae.glabnet2.com.br/valida.php>

Código: 1242.2021 - Chave de autenticação: 93R-DM6Z-IIX

Código do Relatório de Ensaio: 1242/2021 **Código de Validação da Ordem de Serviço:** 93R-DM6Z-IIX

Data de Emissão: 30 de Junho de 2021



Lidiane Alves Oliveira
Gerente Técnica
CRQ - 02412771



João Paulo Fernandes Tiago
Gerente de Qualidade
Engenheiro Ambiental

RELATORIO DE ENSAIO 1242.2021_AMi_7_4

- Fim do Relatório -

RELATORIO DE ENSAIO 1242.2021_AMi_8_4

Interessado: DIJ - Distrito de Irrigação de Jaíba
Endereço: Rua B, 100
Fone: (38) 3833-4140

CNPJ: 21.372.982/0001-12
Cidade: Jaíba, Minas Gerais
CEP: 39.508-000

DADOS DO LOCAL DE AMOSTRAGEM

Protocolo: 1242.2021_AMi_8_4 - 39979A

Tipo de Amostra: Água

Ponto de amostragem: - PV-32A/ No dreno Jaíba Montante da estrada de travessia de acesso a Gleba C3

Responsável pela amostragem: Laboratório - Jopen

Responsável pelo transporte: Laboratório - Jopen

Tipo amostragem: Simples

Temperatura no recebimento: 6,0 °C

Condições climáticas: Ensolarado

Condições Amostra: Límpida

1ª Legislação: 98. Resolução CONAMA nº 396 de 03/04/2008 - Água para Irrigação

Plano de amostragem: 1242/2021

Data da amostragem: 25/05/2021 - 16:15

Data do recebimento: 28/05/2021 - 18:15

ENSAIO	RESULTADO	VMP - 1ª Legislação	LQ	IE	UNIDADE
Clorofila A ⁽⁴⁾	<0,55	-	0,55	0,04	µg/L

VALORES ADICIONAIS AO ENSAIO

ENSAIO	MÉTODO	INICIO	TÉRMINO	LOCAL DE ANÁLISE
Clorofila A	SMWW, 23ª Edição, Método 10200-H	28/05/2021	04/06/2021	CRL 0267

INTERPRETAÇÃO DO RELATÓRIO DE ENSAIO

As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

Os resultados apresentados neste relatório estão de acordo com os padrões estabelecidos conforme a legislação vigente.

NOTAS

Legendas: LQ: Limite de quantificação IE: Incerteza (U) expandida SMWW - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater VMP: Valor Máximo Permitido NMP: Número Mais Provável UFC: Unidade Formadora de Colônia	NI: Não Informado P/A: Presença ou Ausência P/N: Positivo ou Negativo (1) Serviço de Provedor Externo (2) Ensaio realizado nas dependências do cliente (4) - Ensaio não possui reconhecimento pela rede metrológica do Rio Grande do Sul:
--	--

RELATORIO DE ENSAIO 1242.2021_AMi_8_4



No dreno Jaíba Montante da estrada de travessia de acesso a Gleba C3

Informações

A incerteza (U) relatada é baseada na incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência $k=2$, para um nível de confiança de 95%. Os resultados referem-se exclusivamente as amostras analisadas.

O LabLAAE adota a seguinte regra de decisão para expressar os resultados obtidos: a incerteza de medição do método é informada, entretanto esta não faz parte a declaração e conformidade, ficando a critério do contratante a aplicabilidade das incertezas no cálculo final do resultado expresso no relatório.

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por completo, a reprodução parcial requer a aprovação escrita do Laboratório.

Quando amostragem realizada pelo cliente, o LabLAAE se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório. Quando a amostragem é de responsabilidade do Laboratório, o procedimento e plano de amostragem são definidos de acordo com o FM-LAAE-040 - Plano de Amostragem e CC - Cadeia de Custódia.

Verifique a autenticidade deste relatório de ensaio no site: <http://laae.glabnet2.com.br/valida.php>

Código: 1242.2021 - Chave de autenticação: 93R-DM6Z-IIX

Código do Relatório de Ensaio: 1242/2021 **Código de Validação da Ordem de Serviço:** 93R-DM6Z-IIX

Data de Emissão: 30 de Junho de 2021



Lidiane Alves Oliveira
Gerente Técnica
CRQ - 02412771



João Paulo Fernandes Tiago
Gerente de Qualidade
Engenheiro Ambiental

RELATORIO DE ENSAIO 1242.2021_AMi_8_4

- Fim do Relatório -

RELATORIO DE ENSAIO 1242.2021_APO_3_2

Interessado: DIJ - Distrito de Irrigação de Jaíba
Endereço: Rua B, 100
Fone: (38) 3833-4140

CNPJ: 21.372.982/0001-12
Cidade: Jaíba, Minas Gerais
CEP: 39.508-000

DADOS DO LOCAL DE AMOSTRAGEM

Protocolo: 1242.2021_APO_3_2 - 39980A

Tipo de Amostra: Análise de Solo

Ponto de amostragem: - PV-30S/ No fundo do canal CP-2 na ponte da Gleba F

Responsável pela amostragem: Laboratório - Jopen

Responsável pelo transporte: Laboratório - Jopen

Tipo amostragem: Simples

Temperatura no recebimento: 6,0 °C

Condições climáticas: Ensolarado

1ª Legislação: 98. Resolução CONAMA n° 396 de 03/04/2008 - Água para Irrigação

Plano de amostragem: 1242/2021

Data da amostragem: 26/05/2021 - 15:46

Data do recebimento: 28/05/2021 - 18:15

ENSAIO	RESULTADO	VMP - 1ª Legislação	LQ	IE	UNIDADE
Carbono Orgânico Total ⁽¹⁾	1,18	-	0,05	0,094	%

VALORES ADICIONAIS AO ENSAIO

ENSAIO	MÉTODO	INICIO	TÉRMINO	LOCAL DE ANÁLISE
Carbono Orgânico Total	EMBRAPA 2° ED 2011	14/06/2021	14/06/2021	CRL 0267

INTERPRETAÇÃO DO RELATÓRIO DE ENSAIO

As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

Os resultados apresentados neste relatório estão de acordo com os padrões estabelecidos conforme a legislação vigente.

NOTAS

Legendas:	NI: Não Informado
LQ: Limite de quantificação	P/A: Presença ou Ausência
IE: Incerteza (U) expandida	P/N: Positivo ou Negativo
SMWW -Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater	(1) Serviço de Provedor Externo
VMP: Valor Máximo Permitido	(2) Ensaio realizado nas dependências do cliente
NMP: Número Mais Provável	(4) - Ensaio não possui reconhecimento pela rede metrológica do Rio Grande do Sul:
UFC: Unidade Formadora de Colônia	

RELATORIO DE ENSAIO 1242.2021_APO_3_2



No fundo do canal CP-2 na ponte da Gleba F

Informações

A incerteza (U) relatada é baseada na incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência $k=2$, para um nível de confiança de 95%.

Os resultados referem-se exclusivamente as amostras analisadas.

O LabLAAE adota a seguinte regra de decisão para expressar os resultados obtidos: a incerteza de medição do método é informada, entretanto esta não faz parte a declaração e conformidade, ficando a critério do contratante a aplicabilidade das incertezas no cálculo final do resultado expresso no relatório.

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por completo, a reprodução parcial requer a aprovação escrita do Laboratório.

Quando amostragem realizada pelo cliente, o LabLAAE se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório. Quando a amostragem é de responsabilidade do Laboratório, o procedimento e plano de amostragem são definidos de acordo com o FM-LAAE-040 - Plano de Amostragem e CC - Cadeia de Custódia.

Verifique a autenticidade deste relatório de ensaio no site: <http://laae.glabnet2.com.br/valida.php>

Código: 1242.2021 - Chave de autenticação: 93R-DM6Z-IIX

Código do Relatório de Ensaio: 1242/2021 **Código de Validação da Ordem de Serviço:** 93R-DM6Z-IIX

Data de Emissão: 30 de Junho de 2021



Lidiane Alves Oliveira
Gerente Técnica
CRQ - 02412771



João Paulo Fernandes Tiago
Gerente de Qualidade
Engenheiro Ambiental

RELATORIO DE ENSAIO 1242.2021_APO_3_2

- Fim do Relatório -

RELATORIO DE ENSAIO 1242.2021_APO_4_2

Interessado: DIJ - Distrito de Irrigação de Jaíba
Endereço: Rua B, 100
Fone: (38) 3833-4140

CNPJ: 21.372.982/0001-12
Cidade: Jaíba, Minas Gerais
CEP: 39.508-000

DADOS DO LOCAL DE AMOSTRAGEM

Protocolo: 1242.2021_APO_4_2 - 39981A

Tipo de Amostra: Análise de Solo

Ponto de amostragem: - PV-31S/ No fundo do canal CP/B entre os lotes B2-30 e B1-69 Gleba B

Responsável pela amostragem: Laboratório - Jopen

Responsável pelo transporte: Laboratório - Jopen

Tipo amostragem: Simples

Temperatura no recebimento: 6,0 °C

Condições climáticas: Ensolarado

1ª Legislação: 98. Resolução CONAMA n° 396 de 03/04/2008 - Água para Irrigação

Plano de amostragem: 1242/2021

Data da amostragem: 26/05/2021 - 10:19

Data do recebimento: 28/05/2021 - 18:15

ENSAIO	RESULTADO	VMP - 1ª Legislação	LQ	IE	UNIDADE
Carbono Orgânico Total ⁽¹⁾	3,95	-	0,05	0,32	%

VALORES ADICIONAIS AO ENSAIO

ENSAIO	MÉTODO	INICIO	TÉRMINO	LOCAL DE ANÁLISE
Carbono Orgânico Total	EMBRAPA 2° ED 2011	14/06/2021	14/06/2021	CRL 0267

INTERPRETAÇÃO DO RELATÓRIO DE ENSAIO

As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

Os resultados apresentados neste relatório estão de acordo com os padrões estabelecidos conforme a legislação vigente.

NOTAS

Legendas: LQ: Limite de quantificação IE: Incerteza (U) expandida SMWW -Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater VMP: Valor Máximo Permitido NMP: Número Mais Provável UFC: Unidade Formadora de Colônia	NI: Não Informado P/A: Presença ou Ausência P/N: Positivo ou Negativo (1) Serviço de Provedor Externo (2) Ensaio realizado nas dependências do cliente (4) - Ensaio não possui reconhecimento pela rede metrológica do Rio Grande do Sul:
---	--

RELATORIO DE ENSAIO 1242.2021_APO_4_2



No fundo do canal CP/B entre os lotes B2-30 e B1-69 Gleba B

Informações

A incerteza (U) relatada é baseada na incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência $k=2$, para um nível de confiança de 95%.

Os resultados referem-se exclusivamente as amostras analisadas.

O LabLAAE adota a seguinte regra de decisão para expressar os resultados obtidos: a incerteza de medição do método é informada, entretanto esta não faz parte a declaração e conformidade, ficando a critério do contratante a aplicabilidade das incertezas no cálculo final do resultado expresso no relatório.

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por completo, a reprodução parcial requer a aprovação escrita do Laboratório.

Quando amostragem realizada pelo cliente, o LabLAAE se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório. Quando a amostragem é de responsabilidade do Laboratório, o procedimento e plano de amostragem são definidos de acordo com o FM-LAAE-040 - Plano de Amostragem e CC - Cadeia de Custódia.

Verifique a autenticidade deste relatório de ensaio no site: <http://laae.glabnet2.com.br/valida.php>

Código: 1242.2021 - Chave de autenticação: 93R-DM6Z-IIX

Código do Relatório de Ensaio: 1242/2021 **Código de Validação da Ordem de Serviço:** 93R-DM6Z-IIX

Data de Emissão: 30 de Junho de 2021



Lidiane Alves Oliveira
Gerente Técnica
CRQ - 02412771



João Paulo Fernandes Tiago
Gerente de Qualidade
Engenheiro Ambiental

RELATORIO DE ENSAIO 1242.2021_APO_4_2

- Fim do Relatório -

RELATORIO DE ENSAIO IN_1243.2021_AMi_7_2

Interessado: DIJ - Distrito de Irrigação de Jaíba
Endereço: Rua B, 100
Fone: (38) 3833-4140

CNPJ: 21.372.982/0001-12
Cidade: Jaíba, Minas Gerais
CEP: 39.508-000

DADOS DO LOCAL DE AMOSTRAGEM

Protocolo: 1243.2021_AMi_7_2 - 39954A

Tipo de Amostra: Água

Ponto de amostragem: - PIII-21A / No poço profundo Núcleo Habitacional NH-1, Gleba F

Responsável pela amostragem: Laboratório - Jopen

Responsável pelo transporte: Laboratório - Jopen

Tipo amostragem: Simples

Temperatura no recebimento: 6,0 °C

Condições climáticas: Ensolarado

Condições Amostra: Límpida

1ª Legislação: 98. Resolução CONAMA nº 396 de 03/04/2008 - Água para Irrigação

Plano de amostragem: 1243/2021

Data da amostragem: 27/05/2021 - 16:10

Data do recebimento: 28/05/2021 - 18:15

ENSAIO	RESULTADO	VMP - 1ª Legislação	LQ	IE	UNIDADE
Arsênio ⁽¹⁾	<0,0050	-	0,0050	0,0003	mg/L
Boro ⁽¹⁾	0,7164	≤ 500,00	0,10	0,0299	mg/L
Cloretos	17,99	entre 100,000 e 700,000	2,0	0,342	mg/L
Coliformes Totais - MF(UFC)	700,0	-	1,0	10,20%	UFC/100mL
Condutividade Elétrica - in situ ⁽²⁾	560,00	-	5,0	3,172	µS/cm
Cor Real	<5,0	-	5,0	1,61	mg Pt/L
Demanda Bioquímica de Oxigênio	<5,0	-	5,0	0,0064	mg/L
Demanda Química de Oxigênio	20,00	-	20,0	9,210	mg/L
Escherichia Coli - UFC	<1,0	-	1,0	52,08%	UFC/mL
Ferro ⁽¹⁾	<0,05	≤ 5000,00	0,05	0,00382	mg/L
Fósforo ⁽¹⁾	0,011	-	0,0050	0,0018295	mg/L
Mercúrio ⁽¹⁾	<0,00020	≤ 2,00	0,00020	0,0000066 6	mg/L
Nitrato	<2,0	-	2,0	0,394	mg/L
Nitrito	<1,00	≤ 1000,00	1,00	0,04	mg/L
Nitrogênio Amoniacal Total	<1,00	-	1,00	0,0007	mg/L
Nitrogênio Orgânico	3,02	-	1,00	0,301	mg/L
Oxigênio Dissolvido - in situ ⁽²⁾	5,10	-	0,5	0,001	mg/L
Sódio ⁽¹⁾	101,8060	-	1,0	10,6489	mg/L
Sólidos Totais	314,00	-	2,0	1,61	mg/L

VALORES ADICIONAIS AO ENSAIO

ENSAIO	MÉTODO	INICIO	TÉRMINO	LOCAL DE ANÁLISE
Arsênio	USEPA 6010 C / SMWW 23ª Ed, Método 3030E	05/06/2021	05/06/2021	CRL 0267
Boro	USEPA 6010 C / SMWW 23ª Ed, Método 3030E	05/06/2021	05/06/2021	CRL 0267
Cloretos	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 Cl- B	03/06/2021	03/06/2021	CRL 1552
Coliformes Totais - MF(UFC)	SMWW, 23ª Edição, Método 9222 - B	28/05/2021	29/05/2021	CRL 1552
Condutividade Elétrica - in situ	SMWW, 23ª Edição, Método 2510B	27/05/2021	27/05/2021	CRL 1552
Cor Real	SMWW, 23ª Edição, Método 2120 C	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552
Demanda Bioquímica de Oxigênio	SMWW, 23ª Edição, Método 5210 B	28/05/2021	02/06/2021	CRL 1552

RELATORIO DE ENSAIO IN_1243.2021_AMi_7_2

VALORES ADICIONAIS AO ENSAIO

ENSAIO	MÉTODO	INICIO	TÉRMINO	LOCAL DE ANÁLISE
Demanda Química de Oxigênio	POP-LAFIS 038 B	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552
Escherichia Coli - UFC	SMWW, 23ª Edição, Método 9221?I	28/05/2021	29/05/2021	CRL 1552
Ferro	USEPA 6010 C / SMWW 23ª Ed, Método 3030E	05/06/2021	05/06/2021	CRL 0267
Fósforo	USEPA 6010 C / SMWW 23ª Ed, Método 3030E	05/06/2021	05/06/2021	CRL 0267
Mercúrio	USEPA 6010 C / POP-QI062	08/06/2021	08/06/2021	CRL 0267
Nitrato	POP-LAFIS 018 A	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552
Nitrito	POP-LAFIS 019 B	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552
Nitrogênio Amoniacal Total	POP-LAFIS 020 B	01/06/2021	01/06/2021	CRL 1552
Nitrogênio Orgânico	POP-LAFIS-021-B	03/06/2021	03/06/2021	CRL 1552
Oxigênio Dissolvido - in situ	SMWW, 23ª Edição, Método 4500-O G	27/05/2021	27/05/2021	CRL 1552
Sódio	USEPA 6010 C / SMWW, 23ª Edição, Método 3030 E	05/06/2021	05/06/2021	CRL 0267
Sólidos Totais	SMWW, 23ª Edição, Método 2540 B, E	31/05/2021	31/05/2021	CRL 1552

INTERPRETAÇÃO DO RELATÓRIO DE ENSAIO

As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

Os resultados apresentados neste relatório estão de acordo com os padrões estabelecidos conforme a legislação vigente. Exceto, o(s) parâmetro(s) Boro e Cloretos.

NOTAS

Legendas:

LQ: Limite de quantificação
 IE: Incerteza (U) expandida
 SMWW -Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater
 VMP: Valor Máximo Permitido
 NMP: Número Mais Provável
 UFC: Unidade Formadora de Colônia

NI: Não Informado
 P/A: Presença ou Ausência
 P/N: Positivo ou Negativo
 (1) Serviço de Provedor Externo
 (2) Ensaio realizado nas dependências do cliente

RELATORIO DE ENSAIO IN_1243.2021_AMi_7_2



No poço profundo Núcleo Habitacional NH-1, Gleba F

Informações

A incerteza (U) relatada é baseada na incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência $k=2$, para um nível de confiança de 95%. Os resultados referem-se exclusivamente às amostras analisadas.

O LabLAAE adota a seguinte regra de decisão para expressar os resultados obtidos: a incerteza de medição do método é informada, entretanto esta não faz parte da declaração e conformidade, ficando a critério do contratante a aplicabilidade das incertezas no cálculo final do resultado expresso no relatório.

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por completo, a reprodução parcial requer a aprovação escrita do Laboratório.

Quando amostragem realizada pelo cliente, o LabLAAE se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório. Quando a amostragem é de responsabilidade do Laboratório, o procedimento e plano de amostragem são definidos de acordo com o FM-LAAE-040 - Plano de Amostragem e CC - Cadeia de Custódia.

Verifique a autenticidade deste relatório de ensaio no site: <http://laae.glabnet2.com.br/valida.php>

Código: 1243.2021 - Chave de autenticação: 93R-DM6Z-IIX

Código do Relatório de Ensaio: 1243/2021 **Código de Validação da Ordem de Serviço:** 93R-DM6Z-IIX

Data de Emissão: 24 de Junho de 2021



Lidiane Alves Oliveira
Gerente Técnica
CRQ - 02412771



João Paulo Fernandes Tiago
Gerente de Qualidade
Engenheiro Ambiental

RELATORIO DE ENSAIO IN_1243.2021_AMi_7_2

- Fim do Relatório -

RELATORIO DE ENSAIO IN_1243.2021_AMi_8_2

Interessado: DIJ - Distrito de Irrigação de Jaíba
Endereço: Rua B, 100
Fone: (38) 3833-4140

CNPJ: 21.372.982/0001-12
Cidade: Jaíba, Minas Gerais
CEP: 39.508-000

DADOS DO LOCAL DE AMOSTRAGEM

Protocolo: 1243.2021_AMi_8_2 - 39955A
Tipo de Amostra: Água
Ponto de amostragem: - PIII-22A/ No poço profundo Núcleo Habitacional NH-2, Gleba F
Responsável pela amostragem: Laboratório - Jopen
Responsável pelo transporte: Laboratório - Jopen
Tipo amostragem: Simples
Temperatura no recebimento: 6,0 °C
Condições climáticas: Ensolarado
Condições Amostra: Límpida
1ª Legislação: 98. Resolução CONAMA n° 396 de 03/04/2008 - Água para Irrigação

Plano de amostragem: 1243/2021
Data da amostragem: 27/05/2021 - 16:54
Data do recebimento: 28/05/2021 - 18:15

ENSAIO	RESULTADO	VMP - 1ª Legislação	LQ	IE	UNIDADE
Arsênio ⁽¹⁾	<0,005	-	0,005	0,0003	mg/L
Boro ⁽¹⁾	<0,100	≤ 500,00	0,100	0,0042	mg/L
Cloretos	15,00	entre 100,000 e 700,000	2,0	0,342	mg/L
Coliformes Totais - MF(UFC)	<1,0	-	1,0	10,20%	UFC/100mL
Condutividade Elétrica - in situ ⁽²⁾	493,00	-	5,0	3,172	µS/cm
Cor Real	19,0	-	5,0	1,61	mg Pt/L
Demanda Bioquímica de Oxigênio	<5,0	-	5,0	0,0064	mg/L
Demanda Química de Oxigênio	20,00	-	20,0	9,210	mg/L
Escherichia Coli - UFC	<1,0	-	1,0	52,08%	UFC/mL
Ferro ⁽¹⁾	1,990	≤ 5000,00	0,050	0,15186	mg/L
Fósforo ⁽¹⁾	<0,0050	-	0,0050	0,000847	mg/L
Mercúrio ⁽¹⁾	<0,0002	≤ 2,00	0,0002	0,0000066 6	mg/L
Nitrato	<2,0	-	2,0	0,394	mg/L
Nitrito	<1,00	≤ 1000,00	1,00	0,04	mg/L
Nitrogênio Amoniacal Total	<1,00	-	1,00	0,0007	mg/L
Nitrogênio Orgânico	47,80	-	1,00	0,301	mg/L
Oxigênio Dissolvido - in situ ⁽²⁾	5,40	-	0,5	0,001	mg/L
Sódio ⁽¹⁾	23,3900	-	1,0	2,4466	mg/L
Sólidos Totais	186,00	-	2,0	1,61	mg/L

VALORES ADICIONAIS AO ENSAIO

ENSAIO	MÉTODO	INICIO	TÉRMINO	LOCAL DE ANÁLISE
Arsênio	USEPA 6010 C / SMWW 23ª Ed, Método 3030E	07/06/2021	07/06/2021	CRL 0267
Boro	USEPA 6010 C / SMWW 23ª Ed, Método 3030E	07/06/2021	07/06/2021	CRL 0267
Cloretos	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 Cl- B	03/06/2021	03/06/2021	CRL 1552
Coliformes Totais - MF(UFC)	SMWW, 23ª Edição, Método 9222 - B	28/05/2021	29/05/2021	CRL 1552
Condutividade Elétrica - in situ	SMWW, 23ª Edição, Método 2510B	27/05/2021	27/05/2021	CRL 1552
Cor Real	SMWW, 23ª Edição, Método 2120 C	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552
Demanda Bioquímica de Oxigênio	SMWW, 23ª Edição, Método 5210 B	28/05/2021	02/06/2021	CRL 1552

RELATORIO DE ENSAIO IN_1243.2021_AMi_8_2

VALORES ADICIONAIS AO ENSAIO

ENSAIO	MÉTODO	INICIO	TÉRMINO	LOCAL DE ANÁLISE
Demanda Química de Oxigênio	POP-LAFIS 038 B	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552
Escherichia Coli - UFC	SMWW, 23ª Edição, Método 9221?I	28/05/2021	29/05/2021	CRL 1552
Ferro	USEPA 6010 C / SMWW 23ª Ed, Método 3030E	07/06/2021	07/06/2021	CRL 0267
Fósforo	USEPA 6010 C / SMWW 23ª Ed, Método 3030E	07/06/2021	07/06/2021	CRL 0267
Mercúrio	USEPA 6010 C / POP-QI062	09/06/2021	09/06/2021	CRL 0267
Nitrato	POP-LAFIS 018 A	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552
Nitrito	POP-LAFIS 019 B	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552
Nitrogênio Amoniacal Total	POP-LAFIS 020 B	01/06/2021	01/06/2021	CRL 1552
Nitrogênio Orgânico	POP-LAFIS-021-B	03/06/2021	03/06/2021	CRL 1552
Oxigênio Dissolvido - in situ	SMWW, 23ª Edição, Método 4500-O G	27/05/2021	27/05/2021	CRL 1552
Sódio	USEPA 6010 C / SMWW, 23ª Edição, Método 3030 E	07/06/2021	07/06/2021	CRL 0267
Sólidos Totais	SMWW, 23ª Edição, Método 2540 B, E	31/05/2021	31/05/2021	CRL 1552

INTERPRETAÇÃO DO RELATÓRIO DE ENSAIO

As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

Os resultados apresentados neste relatório estão de acordo com os padrões estabelecidos conforme a legislação vigente. Exceto, o(s) parâmetro(s) Cloretos.

NOTAS

Legendas:

LQ: Limite de quantificação
 IE: Incerteza (U) expandida
 SMWW -Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater
 VMP: Valor Máximo Permitido
 NMP: Número Mais Provável
 UFC: Unidade Formadora de Colônia

NI: Não Informado
 P/A: Presença ou Ausência
 P/N: Positivo ou Negativo
 (1) Serviço de Provedor Externo
 (2) Ensaio realizado nas dependências do cliente

RELATORIO DE ENSAIO IN_1243.2021_AMi_8_2



No poço profundo Núcleo Habitacional NH-2, Gleba F

Informações

A incerteza (U) relatada é baseada na incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência $k=2$, para um nível de confiança de 95%. Os resultados referem-se exclusivamente as amostras analisadas.

O LabLAAE adota a seguinte regra de decisão para expressar os resultados obtidos: a incerteza de medição do método é informada, entretanto esta não faz parte a declaração e conformidade, ficando a critério do contratante a aplicabilidade das incertezas no cálculo final do resultado expresso no relatório.

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por completo, a reprodução parcial requer a aprovação escrita do Laboratório.

Quando amostragem realizada pelo cliente, o LabLAAE se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório. Quando a amostragem é de responsabilidade do Laboratório, o procedimento e plano de amostragem são definidos de acordo com o FM-LAAE-040 - Plano de Amostragem e CC - Cadeia de Custódia.

Verifique a autenticidade deste relatório de ensaio no site: <http://laae.glabnet2.com.br/valida.php>

Código: 1243.2021 - Chave de autenticação: 93R-DM6Z-IIX

Código do Relatório de Ensaio: 1243/2021 **Código de Validação da Ordem de Serviço:** 93R-DM6Z-IIX

Data de Emissão: 24 de Junho de 2021



Lidiane Alves Oliveira
Gerente Técnica
CRQ - 02412771



João Paulo Fernandes Tiago
Gerente de Qualidade
Engenheiro Ambiental

RELATORIO DE ENSAIO IN_1243.2021_AMi_8_2

- Fim do Relatório -

RELATORIO DE ENSAIO IN_1243.2021_AMi_9_2

Interessado: DIJ - Distrito de Irrigação de Jaíba
Endereço: Rua B, 100
Fone: (38) 3833-4140

CNPJ: 21.372.982/0001-12
Cidade: Jaíba, Minas Gerais
CEP: 39.508-000

DADOS DO LOCAL DE AMOSTRAGEM

Protocolo: 1243.2021_AMi_9_2 - 39956A

Tipo de Amostra: Água

Ponto de amostragem: - PIII-24A/ No poço profundo localizado casa 1 da Reserva Legal

Responsável pela amostragem: Laboratório - Jopen

Responsável pelo transporte: Laboratório - Jopen

Tipo amostragem: Simples

Temperatura no recebimento: 6,0 °C

Condições climáticas: Ensolarado

Condições Amostra: Límpida, Sólido

1ª Legislação: 98. Resolução CONAMA nº 396 de 03/04/2008 - Água para Irrigação

Plano de amostragem: 1243/2021

Data da amostragem: 27/05/2021 - 15:04

Data do recebimento: 28/05/2021 - 18:15

ENSAIO	RESULTADO	VMP - 1ª Legislação	LQ	IE	UNIDADE
Arsênio ⁽¹⁾	<0,0050	-	0,0050	0,0003	mg/L
Boro ⁽¹⁾	<0,10	≤ 500,00	0,10	0,0042	mg/L
Cloretos	49,98	entre 100,000 e 700,000	2,0	0,342	mg/L
Coliformes Totais - MF(UFC)	<1,0	-	1,0	10,20%	UFC/100mL
Condutividade Elétrica - in situ ⁽²⁾	754,00	-	5,0	3,172	µS/cm
Cor Real	9,0	-	5,0	1,61	mg Pt/L
Demanda Bioquímica de Oxigênio	<5,0	-	5,0	0,0064	mg/L
Demanda Química de Oxigênio	20,00	-	20,0	9,210	mg/L
Escherichia Coli - UFC	<1,0	-	1,0	52,08%	UFC/mL
Ferro ⁽¹⁾	0,655	≤ 5000,00	0,05001	0,05001	mg/L
Fósforo ⁽¹⁾	<0,0050	-	0,0050	0,000847	mg/L
Mercúrio ⁽¹⁾	<0,00020	≤ 2,00	0,00020	0,0000066 6	mg/L
Nitrato	2,00	-	2,0	0,394	mg/L
Nitrito	<1,00	≤ 1000,00	1,00	0,04	mg/L
Nitrogênio Amoniacal Total	<1,00	-	1,00	0,0007	mg/L
Nitrogênio Orgânico	6,31	-	1,00	0,301	mg/L
Oxigênio Dissolvido - in situ ⁽²⁾	5,90	-	0,5	0,001	mg/L
Sódio ⁽¹⁾	16,3153	-	1,0	1,7066	mg/L
Sólidos Totais	600,00	-	2,0	1,61	mg/L

VALORES ADICIONAIS AO ENSAIO

ENSAIO	MÉTODO	INICIO	TÉRMINO	LOCAL DE ANÁLISE
Arsênio	USEPA 6010 C / SMWW 23ª Ed, Método 3030E	05/06/2021	05/06/2021	CRL 0267
Boro	USEPA 6010 C / SMWW 23ª Ed, Método 3030E	05/06/2021	05/06/2021	CRL 0267
Cloretos	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 Cl- B	03/06/2021	03/06/2021	CRL 1552
Coliformes Totais - MF(UFC)	SMWW, 23ª Edição, Método 9222 - B	28/05/2021	29/05/2021	CRL 1552
Condutividade Elétrica - in situ	SMWW, 23ª Edição, Método 2510B	27/05/2021	27/05/2021	CRL 1552
Cor Real	SMWW, 23ª Edição, Método 2120 C	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552
Demanda Bioquímica de Oxigênio	SMWW, 23ª Edição, Método 5210 B	28/05/2021	02/06/2021	CRL 1552

RELATORIO DE ENSAIO IN_1243.2021_AMi_9_2

VALORES ADICIONAIS AO ENSAIO

ENSAIO	MÉTODO	INICIO	TÉRMINO	LOCAL DE ANÁLISE
Demanda Química de Oxigênio	POP-LAFIS 038 B	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552
Escherichia Coli - UFC	SMWW, 23ª Edição, Método 9221?I	28/05/2021	29/05/2021	CRL 1552
Ferro	USEPA 6010 C / SMWW 23ª Ed, Método 3030E	05/06/2021	05/06/2021	CRL 0267
Fósforo	USEPA 6010 C / SMWW 23ª Ed, Método 3030E	05/06/2021	05/06/2021	CRL 0267
Mercúrio	USEPA 6010 C / POP-QI062	08/06/2021	08/06/2021	CRL 0267
Nitrato	POP-LAFIS 018 A	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552
Nitrito	POP-LAFIS 019 B	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552
Nitrogênio Amoniacal Total	POP-LAFIS 020 B	01/06/2021	01/06/2021	CRL 1552
Nitrogênio Orgânico	POP-LAFIS-021-B	03/06/2021	03/06/2021	CRL 1552
Oxigênio Dissolvido - in situ	SMWW, 23ª Edição, Método 4500-O G	27/05/2021	27/05/2021	CRL 1552
Sódio	USEPA 6010 C / SMWW, 23ª Edição, Método 3030 E	05/06/2021	05/06/2021	CRL 0267
Sólidos Totais	SMWW, 23ª Edição, Método 2540 B, E	31/05/2021	31/05/2021	CRL 1552

INTERPRETAÇÃO DO RELATÓRIO DE ENSAIO

As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

Os resultados apresentados neste relatório estão de acordo com os padrões estabelecidos conforme a legislação vigente. Exceto, o(s) parâmetro(s) Cloretos.

NOTAS

Legendas:

LQ: Limite de quantificação
 IE: Incerteza (U) expandida
 SMWW -Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater
 VMP: Valor Máximo Permitido
 NMP: Número Mais Provável
 UFC: Unidade Formadora de Colônia

NI: Não Informado
 P/A: Presença ou Ausência
 P/N: Positivo ou Negativo
 (1) Serviço de Provedor Externo
 (2) Ensaio realizado nas dependências do cliente

RELATORIO DE ENSAIO IN_1243.2021_AMi_9_2



No poço profundo localizado casa 1 da Reserva Legal

Informações

A incerteza (U) relatada é baseada na incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência $k=2$, para um nível de confiança de 95%. Os resultados referem-se exclusivamente às amostras analisadas.

O LabLAAE adota a seguinte regra de decisão para expressar os resultados obtidos: a incerteza de medição do método é informada, entretanto esta não faz parte a declaração e conformidade, ficando a critério do contratante a aplicabilidade das incertezas no cálculo final do resultado expresso no relatório.

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por completo, a reprodução parcial requer a aprovação escrita do Laboratório.

Quando amostragem realizada pelo cliente, o LabLAAE se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório. Quando a amostragem é de responsabilidade do Laboratório, o procedimento e plano de amostragem são definidos de acordo com o FM-LAAE-040 - Plano de Amostragem e CC - Cadeia de Custódia.

Verifique a autenticidade deste relatório de ensaio no site: <http://laae.glabnet2.com.br/valida.php>

Código: 1243.2021 - Chave de autenticação: 93R-DM6Z-IIX

Código do Relatório de Ensaio: 1243/2021 **Código de Validação da Ordem de Serviço:** 93R-DM6Z-IIX

Data de Emissão: 24 de Junho de 2021



Lidiane Alves Oliveira
Gerente Técnica
CRQ - 02412771



João Paulo Fernandes Tiago
Gerente de Qualidade
Engenheiro Ambiental

RELATORIO DE ENSAIO IN_1243.2021_AMi_9_2

- Fim do Relatório -

RELATORIO DE ENSAIO IN_1243.2021_AMi_10_2

Interessado: DIJ - Distrito de Irrigação de Jaíba
Endereço: Rua B, 100
Fone: (38) 3833-4140

CNPJ: 21.372.982/0001-12
Cidade: Jaíba, Minas Gerais
CEP: 39.508-000

DADOS DO LOCAL DE AMOSTRAGEM

Protocolo: 1243.2021_AMi_10_2 - 39957A
Tipo de Amostra: Água
Ponto de amostragem: - PIII-26A/ No poço profundo do Núcleo de Serviço NS-1/B, Gleba B
Responsável pela amostragem: Laboratório - Jopen
Responsável pelo transporte: Laboratório - Jopen
Tipo amostragem: Simples
Temperatura no recebimento: 6,0 °C
Condições climáticas: Ensolarado
Condições Amostra: Límpida
1ª Legislação: 98. Resolução CONAMA nº 396 de 03/04/2008 - Água para Irrigação

Plano de amostragem: 1243/2021
Data da amostragem: 27/05/2021 - 08:43
Data do recebimento: 28/05/2021 - 18:15

ENSAIO	RESULTADO	VMP - 1ª Legislação	LQ	IE	UNIDADE
Arsênio ⁽¹⁾	<0,0050	-	0,0050	0,0003	mg/L
Boro ⁽¹⁾	<0,10	≤ 500,00	0,10	0,0042	mg/L
Cloretos	136,96	entre 100,000 e 700,000	2,0	0,342	mg/L
Coliformes Totais - MF(UFC)	500,0	-	1,0	10,20%	UFC/100mL
Condutividade Elétrica - in situ ⁽²⁾	1.077,00	-	5,0	3,172	µS/cm
Cor Real	<0,0	-	5,0	1,61	mg Pt/L
Demanda Bioquímica de Oxigênio	<5,0	-	5,0	0,0064	mg/L
Demanda Química de Oxigênio	20,00	-	20,0	9,210	mg/L
Escherichia Coli - UFC	<1,0	-	1,0	52,08%	UFC/mL
Ferro ⁽¹⁾	0,080	≤ 5000,00	0,050	0,00607	mg/L
Fósforo ⁽¹⁾	<0,0050	-	0,0050	0,000847	mg/L
Mercúrio ⁽¹⁾	<0,00020	≤ 2,00	0,00020	0,0000066 6	mg/L
Nitrato	<2,0	-	2,0	0,394	mg/L
Nitrito	<1,00	≤ 1000,00	1,00	0,04	mg/L
Nitrogênio Amoniacal Total	<1,00	-	1,00	0,0007	mg/L
Nitrogênio Orgânico	<1,00	-	1,00	0,301	mg/L
Oxigênio Dissolvido - in situ ⁽²⁾	4,90	-	0,5	0,001	mg/L
Sódio ⁽¹⁾	52,0909	-	1,0	5,4487	mg/L
Sólidos Totais	820,00	-	2,0	1,61	mg/L

VALORES ADICIONAIS AO ENSAIO

ENSAIO	MÉTODO	INICIO	TÉRMINO	LOCAL DE ANÁLISE
Arsênio	USEPA 6010 C / SMWW 23ª Ed, Método 3030E	05/06/2021	05/06/2021	CRL 0267
Boro	USEPA 6010 C / SMWW 23ª Ed, Método 3030E	05/06/2021	05/06/2021	CRL 0267
Cloretos	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 Cl- B	03/06/2021	03/06/2021	CRL 1552
Coliformes Totais - MF(UFC)	SMWW, 23ª Edição, Método 9222 - B	28/05/2021	29/05/2021	CRL 1552
Condutividade Elétrica - in situ	SMWW, 23ª Edição, Método 2510B	27/05/2021	27/05/2021	CRL 1552
Cor Real	SMWW, 23ª Edição, Método 2120 C	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552
Demanda Bioquímica de Oxigênio	SMWW, 23ª Edição, Método 5210 B	28/05/2021	02/06/2021	CRL 1552

RELATORIO DE ENSAIO IN_1243.2021_AMi_10_2

VALORES ADICIONAIS AO ENSAIO

ENSAIO	MÉTODO	INICIO	TÉRMINO	LOCAL DE ANÁLISE
Demanda Química de Oxigênio	POP-LAFIS 038 B	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552
Escherichia Coli - UFC	SMWW, 23ª Edição, Método 9221?I	28/05/2021	29/05/2021	CRL 1552
Ferro	USEPA 6010 C / SMWW 23ª Ed, Método 3030E	05/06/2021	05/06/2021	CRL 0267
Fósforo	USEPA 6010 C / SMWW 23ª Ed, Método 3030E	05/06/2021	05/06/2021	CRL 0267
Mercúrio	USEPA 6010 C / POP-QI062	08/06/2021	08/06/2021	CRL 0267
Nitrato	POP-LAFIS 018 A	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552
Nitrito	POP-LAFIS 019 B	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552
Nitrogênio Amoniacal Total	POP-LAFIS 020 B	01/06/2021	01/06/2021	CRL 1552
Nitrogênio Orgânico	POP-LAFIS-021-B	03/06/2021	03/06/2021	CRL 1552
Oxigênio Dissolvido - in situ	SMWW, 23ª Edição, Método 4500-O G	27/05/2021	27/05/2021	CRL 1552
Sódio	USEPA 6010 C / SMWW, 23ª Edição, Método 3030 E	05/06/2021	05/06/2021	CRL 0267
Sólidos Totais	SMWW, 23ª Edição, Método 2540 B, E	31/05/2021	31/05/2021	CRL 1552

INTERPRETAÇÃO DO RELATÓRIO DE ENSAIO

As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

Os resultados apresentados neste relatório estão de acordo com os padrões estabelecidos conforme a legislação vigente.

NOTAS

Legendas:

LQ: Limite de quantificação
 IE: Incerteza (U) expandida
 SMWW -Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater
 VMP: Valor Máximo Permitido
 NMP: Número Mais Provável
 UFC: Unidade Formadora de Colônia

NI: Não Informado
 P/A: Presença ou Ausência
 P/N: Positivo ou Negativo
 (1) Serviço de Provedor Externo
 (2) Ensaio realizado nas dependências do cliente

RELATORIO DE ENSAIO IN_1243.2021_AMi_10_2



No poço profundo do Núcleo de Serviço NS-1/B, Gleba B

Informações

A incerteza (U) relatada é baseada na incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência $k=2$, para um nível de confiança de 95%. Os resultados referem-se exclusivamente as amostras analisadas.

O LabLAAE adota a seguinte regra de decisão para expressar os resultados obtidos: a incerteza de medição do método é informada, entretanto esta não faz parte a declaração e conformidade, ficando a critério do contratante a aplicabilidade das incertezas no cálculo final do resultado expresso no relatório.

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por completo, a reprodução parcial requer a aprovação escrita do Laboratório.

Quando amostragem realizada pelo cliente, o LabLAAE se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório. Quando a amostragem é de responsabilidade do Laboratório, o procedimento e plano de amostragem são definidos de acordo com o FM-LAAE-040 - Plano de Amostragem e CC - Cadeia de Custódia.

Verifique a autenticidade deste relatório de ensaio no site: <http://laae.glabnet2.com.br/valida.php>

Código: 1243.2021 - Chave de autenticação: 93R-DM6Z-IIX

Código do Relatório de Ensaio: 1243/2021 **Código de Validação da Ordem de Serviço:** 93R-DM6Z-IIX

Data de Emissão: 24 de Junho de 2021



Lidyane Alves Oliveira
Gerente Técnica
CRQ - 02412771



João Paulo Fernandes Tiago
Gerente de Qualidade
Engenheiro Ambiental

RELATORIO DE ENSAIO IN_1243.2021_AMi_10_2

- Fim do Relatório -

RELATORIO DE ENSAIO IN_1243.2021_AMi_11_2

Interessado: DIJ - Distrito de Irrigação de Jaíba
Endereço: Rua B, 100
Fone: (38) 3833-4140

CNPJ: 21.372.982/0001-12
Cidade: Jaíba, Minas Gerais
CEP: 39.508-000

DADOS DO LOCAL DE AMOSTRAGEM

Protocolo: 1243.2021_AMi_11_2 - 39958A
Tipo de Amostra: Água
Ponto de amostragem: - PIII-27A/ No poço profundo do Núcleo de Serviço NS-4/B, Gleba B
Responsável pela amostragem: Laboratório - Jopen
Responsável pelo transporte: Laboratório - Jopen
Tipo amostragem: Simples
Temperatura no recebimento: 6,0 °C
Condições climáticas: Ensolarado
Condições Amostra: Límpida, Sólido
1ª Legislação: 98. Resolução CONAMA nº 396 de 03/04/2008 - Água para Irrigação

Plano de amostragem: 1243/2021
Data da amostragem: 27/05/2021 - 09:37
Data do recebimento: 28/05/2021 - 18:15

ENSAIO	RESULTADO	VMP - 1ª Legislação	LQ	IE	UNIDADE
Arsênio ⁽¹⁾	<0,005	-	0,005	0,0003	mg/L
Boro ⁽¹⁾	<0,10	≤ 500,00	0,10	0,0042	mg/L
Cloretos	7,50	entre 100,000 e 700,000	2,0	0,342	mg/L
Coliformes Totais - MF(UFC)	<1,0	-	1,0	10,20%	UFC/100mL
Condutividade Elétrica - in situ ⁽²⁾	667,00	-	5,0	3,172	µS/cm
Cor Real	<0,0	-	5,0	1,61	mg Pt/L
Demanda Bioquímica de Oxigênio	<5,0	-	5,0	0,0064	mg/L
Demanda Química de Oxigênio	20,00	-	20,0	9,210	mg/L
Escherichia Coli - UFC	<1,0	-	1,0	52,08%	UFC/mL
Ferro ⁽¹⁾	0,056	≤ 5000,00	0,050	0,00427	mg/L
Fósforo ⁽¹⁾	0,016	-	0,0050	0,0026426	mg/L
Mercúrio ⁽¹⁾	<0,0002	≤ 2,00	0,0002	0,0000066 6	mg/L
Nitrato	<2,0	-	2,0	0,394	mg/L
Nitrito	<1,00	≤ 1000,00	1,00	0,04	mg/L
Nitrogênio Amoniacal Total	<1,00	-	1,00	0,0007	mg/L
Nitrogênio Orgânico	1,39	-	1,00	0,301	mg/L
Oxigênio Dissolvido - in situ ⁽²⁾	5,80	-	0,5	0,001	mg/L
Sódio ⁽¹⁾	6,1686	-	1,0	0,6452	mg/L
Sólidos Totais	398,00	-	2,0	1,61	mg/L

VALORES ADICIONAIS AO ENSAIO

ENSAIO	MÉTODO	INICIO	TÉRMINO	LOCAL DE ANÁLISE
Arsênio	USEPA 6010 C / SMWW 23ª Ed, Método 3030E	05/06/2021	05/06/2021	CRL 0267
Boro	USEPA 6010 C / SMWW 23ª Ed, Método 3030E	05/06/2021	05/06/2021	CRL 0267
Cloretos	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 Cl- B	03/06/2021	03/06/2021	CRL 1552
Coliformes Totais - MF(UFC)	SMWW, 23ª Edição, Método 9222 - B	28/05/2021	29/05/2021	CRL 1552
Condutividade Elétrica - in situ	SMWW, 23ª Edição, Método 2510B	27/05/2021	27/05/2021	CRL 1552
Cor Real	SMWW, 23ª Edição, Método 2120 C	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552
Demanda Bioquímica de Oxigênio	SMWW, 23ª Edição, Método 5210 B	28/05/2021	02/06/2021	CRL 1552

RELATORIO DE ENSAIO IN_1243.2021_AMi_11_2

VALORES ADICIONAIS AO ENSAIO

ENSAIO	MÉTODO	INICIO	TÉRMINO	LOCAL DE ANÁLISE
Demanda Química de Oxigênio	POP-LAFIS 038 B	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552
Escherichia Coli - UFC	SMWW, 23ª Edição, Método 9221?l	28/05/2021	29/05/2021	CRL 1552
Ferro	USEPA 6010 C / SMWW 23ª Ed, Método 3030E	05/06/2021	05/06/2021	CRL 0267
Fósforo	USEPA 6010 C / SMWW 23ª Ed, Método 3030E	05/06/2021	05/06/2021	CRL 0267
Mercúrio	USEPA 6010 C / POP-QI062	08/06/2021	08/06/2021	CRL 0267
Nitrato	POP-LAFIS 018 A	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552
Nitrito	POP-LAFIS 019 B	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552
Nitrogênio Amoniacal Total	POP-LAFIS 020 B	01/06/2021	01/06/2021	CRL 1552
Nitrogênio Orgânico	POP-LAFIS-021-B	03/06/2021	03/06/2021	CRL 1552
Oxigênio Dissolvido - in situ	SMWW, 23ª Edição, Método 4500-O G	27/05/2021	27/05/2021	CRL 1552
Sódio	USEPA 6010 C / SMWW, 23ª Edição, Método 3030 E	05/06/2021	05/06/2021	CRL 0267
Sólidos Totais	SMWW, 23ª Edição, Método 2540 B, E	31/05/2021	31/05/2021	CRL 1552

INTERPRETAÇÃO DO RELATÓRIO DE ENSAIO

As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

Os resultados apresentados neste relatório estão de acordo com os padrões estabelecidos conforme a legislação vigente. Exceto, o(s) parâmetro(s) Cloretos.

NOTAS

Legendas:

LQ: Limite de quantificação
 IE: Incerteza (U) expandida
 SMWW –Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater
 VMP: Valor Máximo Permitido
 NMP: Número Mais Provável
 UFC: Unidade Formadora de Colônia

NI: Não Informado
 P/A: Presença ou Ausência
 P/N: Positivo ou Negativo
 (1) Serviço de Provedor Externo
 (2) Ensaio realizado nas dependências do cliente

RELATORIO DE ENSAIO IN_1243.2021_AMi_11_2



No poço profundo do Núcleo de Serviço NS-4/B, Gleba B

Informações

A incerteza (U) relatada é baseada na incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência $k=2$, para um nível de confiança de 95%. Os resultados referem-se exclusivamente às amostras analisadas.

O LabLAAE adota a seguinte regra de decisão para expressar os resultados obtidos: a incerteza de medição do método é informada, entretanto esta não faz parte da declaração e conformidade, ficando a critério do contratante a aplicabilidade das incertezas no cálculo final do resultado expresso no relatório.

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por completo, a reprodução parcial requer a aprovação escrita do Laboratório.

Quando amostragem realizada pelo cliente, o LabLAAE se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório. Quando a amostragem é de responsabilidade do Laboratório, o procedimento e plano de amostragem são definidos de acordo com o FM-LAAE-040 - Plano de Amostragem e CC - Cadeia de Custódia.

Verifique a autenticidade deste relatório de ensaio no site: <http://laae.glabnet2.com.br/valida.php>

Código: 1243.2021 - Chave de autenticação: 93R-DM6Z-IIX

Código do Relatório de Ensaio: 1243/2021 **Código de Validação da Ordem de Serviço:** 93R-DM6Z-IIX

Data de Emissão: 24 de Junho de 2021



Lidyane Alves Oliveira
Gerente Técnica
CRQ - 02412771



João Paulo Fernandes Tiago
Gerente de Qualidade
Engenheiro Ambiental

RELATORIO DE ENSAIO IN_1243.2021_AMi_11_2

- Fim do Relatório -

RELATORIO DE ENSAIO IN_1243.2021_AMi_12_2

Interessado: DIJ - Distrito de Irrigação de Jaíba
Endereço: Rua B, 100
Fone: (38) 3833-4140

CNPJ: 21.372.982/0001-12
Cidade: Jaíba, Minas Gerais
CEP: 39.508-000

DADOS DO LOCAL DE AMOSTRAGEM

Protocolo: 1243.2021_AMi_12_2 - 39959A

Tipo de Amostra: Água

Ponto de amostragem: - PIII-28A/ Poço do Núcleo de Serviço NS-2/A, Gleba A

Responsável pela amostragem: Laboratório - Jopen

Responsável pelo transporte: Laboratório - Jopen

Tipo amostragem: Simples

Temperatura no recebimento: 6,0 °C

Condições climáticas: Ensolarado

Condições Amostra: Límpida, Sólido

1ª Legislação: 98. Resolução CONAMA nº 396 de 03/04/2008 - Água para Irrigação

Plano de amostragem: 1243/2021

Data da amostragem: 27/05/2021 - 10:24

Data do recebimento: 28/05/2021 - 18:15

ENSAIO	RESULTADO	VMP - 1ª Legislação	LQ	IE	UNIDADE
Arsênio ⁽¹⁾	<0,005	-	0,005	0,0003	mg/L
Boro ⁽¹⁾	<0,10	≤ 500,00	0,10	0,0042	mg/L
Cloretos	28,99	entre 100,000 e 700,000	2,0	0,342	mg/L
Coliformes Totais - MF(UFC)	600,0	-	1,0	10,20%	UFC/100mL
Condutividade Elétrica - in situ ⁽²⁾	580,00	-	5,0	3,172	µS/cm
Cor Real	7,0	-	5,0	1,61	mg Pt/L
Demanda Bioquímica de Oxigênio	<5,0	-	5,0	0,0064	mg/L
Demanda Química de Oxigênio	20,00	-	20,0	9,210	mg/L
Escherichia Coli - UFC	<1,0	-	1,0	52,08%	UFC/mL
Ferro ⁽¹⁾	0,940	≤ 5000,00	0,050	0,0717	mg/L
Fósforo ⁽¹⁾	<0,0050	-	0,0050	0,000847	mg/L
Mercúrio ⁽¹⁾	<0,0002	≤ 2,00	0,0002	0,0000066 6	mg/L
Nitrato	<2,0	-	2,0	0,394	mg/L
Nitrito	<1,00	≤ 1000,00	1,00	0,04	mg/L
Nitrogênio Amoniacal Total	<1,00	-	1,00	0,0007	mg/L
Nitrogênio Orgânico	<1,00	-	1,00	0,301	mg/L
Oxigênio Dissolvido - in situ ⁽²⁾	6,20	-	0,5	0,001	mg/L
Sódio ⁽¹⁾	59,9920	-	1,0	6,2752	mg/L
Sólidos Totais	372,00	-	2,0	1,61	mg/L

VALORES ADICIONAIS AO ENSAIO

ENSAIO	MÉTODO	INICIO	TÉRMINO	LOCAL DE ANÁLISE
Arsênio	USEPA 6010 C / SMWW 23ª Ed, Método 3030E	07/06/2021	07/06/2021	CRL 0267
Boro	USEPA 6010 C / SMWW 23ª Ed, Método 3030E	07/06/2021	07/06/2021	CRL 0267
Cloretos	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 Cl- B	03/06/2021	03/06/2021	CRL 1552
Coliformes Totais - MF(UFC)	SMWW, 23ª Edição, Método 9222 - B	28/05/2021	29/05/2021	CRL 1552
Condutividade Elétrica - in situ	SMWW, 23ª Edição, Método 2510B	27/05/2021	27/05/2021	CRL 1552
Cor Real	SMWW, 23ª Edição, Método 2120 C	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552
Demanda Bioquímica de Oxigênio	SMWW, 23ª Edição, Método 5210 B	28/05/2021	02/06/2021	CRL 1552

RELATORIO DE ENSAIO IN_1243.2021_AMi_12_2

VALORES ADICIONAIS AO ENSAIO

ENSAIO	MÉTODO	INICIO	TÉRMINO	LOCAL DE ANÁLISE
Demanda Química de Oxigênio	POP-LAFIS 038 B	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552
Escherichia Coli - UFC	SMWW, 23ª Edição, Método 9221?l	28/05/2021	29/05/2021	CRL 1552
Ferro	USEPA 6010 C / SMWW 23ª Ed, Método 3030E	07/06/2021	07/06/2021	CRL 0267
Fósforo	USEPA 6010 C / SMWW 23ª Ed, Método 3030E	07/06/2021	07/06/2021	CRL 0267
Mercúrio	USEPA 6010 C / POP-QI062	09/06/2021	09/06/2021	CRL 0267
Nitrato	POP-LAFIS 018 A	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552
Nitrito	POP-LAFIS 019 B	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552
Nitrogênio Amoniacal Total	POP-LAFIS 020 B	01/06/2021	01/06/2021	CRL 1552
Nitrogênio Orgânico	POP-LAFIS-021-B	03/06/2021	03/06/2021	CRL 1552
Oxigênio Dissolvido - in situ	SMWW, 23ª Edição, Método 4500-O G	27/05/2021	27/05/2021	CRL 1552
Sódio	USEPA 6010 C / SMWW, 23ª Edição, Método 3030 E	07/06/2021	07/06/2021	CRL 0267
Sólidos Totais	SMWW, 23ª Edição, Método 2540 B, E	31/05/2021	31/05/2021	CRL 1552

INTERPRETAÇÃO DO RELATÓRIO DE ENSAIO

As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

Os resultados apresentados neste relatório estão de acordo com os padrões estabelecidos conforme a legislação vigente. Exceto, o(s) parâmetro(s) Cloretos.

NOTAS

Legendas:

LQ: Limite de quantificação
 IE: Incerteza (U) expandida
 SMWW -Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater
 VMP: Valor Máximo Permitido
 NMP: Número Mais Provável
 UFC: Unidade Formadora de Colônia

NI: Não Informado
 P/A: Presença ou Ausência
 P/N: Positivo ou Negativo
 (1) Serviço de Provedor Externo
 (2) Ensaio realizado nas dependências do cliente

RELATORIO DE ENSAIO IN_1243.2021_AMi_12_2



Poço do Núcleo de Serviço NS-2/A, Gleba A

Informações

A incerteza (U) relatada é baseada na incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência $k=2$, para um nível de confiança de 95%. Os resultados referem-se exclusivamente às amostras analisadas.

O LabLAAE adota a seguinte regra de decisão para expressar os resultados obtidos: a incerteza de medição do método é informada, entretanto esta não faz parte da declaração e conformidade, ficando a critério do contratante a aplicabilidade das incertezas no cálculo final do resultado expresso no relatório.

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por completo, a reprodução parcial requer a aprovação escrita do Laboratório.

Quando amostragem realizada pelo cliente, o LabLAAE se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório. Quando a amostragem é de responsabilidade do Laboratório, o procedimento e plano de amostragem são definidos de acordo com o FM-LAAE-040 - Plano de Amostragem e CC - Cadeia de Custódia.

Verifique a autenticidade deste relatório de ensaio no site: <http://laae.glabnet2.com.br/valida.php>

Código: 1243.2021 - Chave de autenticação: 93R-DM6Z-IIX

Código do Relatório de Ensaio: 1243/2021 **Código de Validação da Ordem de Serviço:** 93R-DM6Z-IIX

Data de Emissão: 24 de Junho de 2021



Lidiane Alves Oliveira
Gerente Técnica
CRQ - 02412771



João Paulo Fernandes Tiago
Gerente de Qualidade
Engenheiro Ambiental

RELATORIO DE ENSAIO IN_1243.2021_AMi_12_2

- Fim do Relatório -

RELATORIO DE ENSAIO IN_1243.2021_AMi_17_3

Interessado: DIJ - Distrito de Irrigação de Jaíba
Endereço: Rua B, 100
Fone: (38) 3833-4140

CNPJ: 21.372.982/0001-12
Cidade: Jaíba, Minas Gerais
CEP: 39.508-000

DADOS DO LOCAL DE AMOSTRAGEM

Protocolo: 1243.2021_AMi_17_3 - 39960A

Tipo de Amostra: Água

Ponto de amostragem: - PII-04A/ No canal CP-1 Imediatamente a saída da EB-1

Responsável pela amostragem: Laboratório - Jopen

Responsável pelo transporte: Laboratório - Jopen

Tipo amostragem: Simples

Temperatura no recebimento: 6,0 °C

Condições climáticas: Ensolarado

Condições Amostra: Turva, Sólido

1ª Legislação: 98. Resolução CONAMA nº 396 de 03/04/2008 - Água para Irrigação

Plano de amostragem: 1243/2021

Data da amostragem: 25/05/2021 - 13:40

Data do recebimento: 28/05/2021 - 18:15

ENSAIO	RESULTADO	VMP - 1ª Legislação	LQ	IE	UNIDADE
Alcalinidade Total	45,00	-	1,0	0,249	mg/L
Arsênio ⁽¹⁾	<0,0050	-	0,0050	0,0003	mg/L
Cálcio ⁽¹⁾	7,2850	-	1,0	1,1437	mg/L
Cloretos	5,00	entre 100,000 e 700,000	2,0	0,342	mg/L
Coliformes Totais - MF(UFC)	2.600,0	-	1,0	10,20%	UFC/100mL
Condutividade Elétrica - in situ ⁽²⁾	74,30	-	5,0	3,172	µS/cm
Cor Real	96,0	-	5,0	1,61	mg Pt/L
Demanda Bioquímica de Oxigênio	5,40	-	5,0	0,0064	mg/L
Demanda Química de Oxigênio	24,00	-	20,0	9,210	mg/L
Escherichia Coli - UFC	<1,0	-	1,0	52,08%	UFC/mL
Ferro Dissolvido ⁽¹⁾	1,062	-	0,050	0,081	mg/L
Fósforo ⁽¹⁾	0,037	-	0,005	0,0063017	mg/L
Magnésio ⁽¹⁾	2,3251	-	1,0	0,1549	mg/L
Nitrato	<2,0	-	2,0	0,394	mg/L
Nitrito	<1,00	≤ 1000,00	1,00	0,04	mg/L
Nitrogênio Amoniacal Total	<1,00	-	1,00	0,0007	mg/L
Nitrogênio Orgânico	<1,00	-	1,00	0,301	mg/L
Óleos e Graxas	<5,00	-	5,00	0,02	mg/L
Oxigênio Dissolvido - in situ ⁽²⁾	5,60	-	0,5	0,001	mg/L
pH - in situ ⁽²⁾	7,01	-	1,0	0,045	pH a 25 °C
Sódio ⁽¹⁾	3,9914	-	1,0	0,4175	mg/L
Sólidos Suspensos Totais	<4,00	-	4,00	3,25	mg/L
Sólidos Totais	194,00	-	2,0	1,61	mg/L
Temperatura da Amostra - in situ ⁽²⁾	27,10	-	1,0	0,173	°C
Turbidez - in situ ⁽²⁾	19,01	-	2,00	1,522	NTU

VALORES ADICIONAIS AO ENSAIO

ENSAIO	MÉTODO	INICIO	TÉRMINO	LOCAL DE ANÁLISE
Alcalinidade Total	SMWW, 23ª Edição, Método 2320 B	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552

RELATORIO DE ENSAIO IN_1243.2021_AMi_17_3

VALORES ADICIONAIS AO ENSAIO

ENSAIO	MÉTODO	INICIO	TÉRMINO	LOCAL DE ANÁLISE
Arsênio	USEPA 6010 C / SMWW 23ª Ed, Método 3030E	07/06/2021	07/06/2021	CRL 0267
Cálcio	USEPA 6010 C / SMWW, 23ª Edição, Método 3030 E	07/06/2021	07/06/2021	CRL 0267
Cloretos	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 Cl- B	03/06/2021	03/06/2021	CRL 1552
Coliformes Totais - MF(UFC)	SMWW, 23ª Edição, Método 9222 - B	28/05/2021	29/05/2021	CRL 1552
Condutividade Elétrica - in situ	SMWW, 23ª Edição, Método 2510B	25/05/2021	25/05/2021	CRL 1552
Cor Real	SMWW, 23ª Edição, Método 2120 C	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552
Demanda Bioquímica de Oxigênio	SMWW, 23ª Edição, Método 5210 B	28/05/2021	02/06/2021	CRL 1552
Demanda Química de Oxigênio	POP-LAFIS 038 B	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552
Escherichia Coli - UFC	SMWW, 23ª Edição, Método 9221?I	28/05/2021	29/05/2021	CRL 1552
Ferro Dissolvido	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 3030E / USEPA 6010 C rev.03:2007	07/06/2021	07/06/2021	CRL 0267
Fósforo	USEPA 6010 C / SMWW 23ª Ed, Método 3030E	07/06/2021	07/06/2021	CRL 0267
Magnésio	USEPA 6010 C / SMWW, 23ª Edição, Método 3030 E	07/06/2021	07/06/2021	CRL 0267
Nitrato	POP-LAFIS 018 A	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552
Nitrito	POP-LAFIS 019 B	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552
Nitrogênio Amoniacal Total	POP-LAFIS 020 B	01/06/2021	01/06/2021	CRL 1552
Nitrogênio Orgânico	POP-LAFIS-021-B	03/06/2021	03/06/2021	CRL 1552
Óleos e Graxas	SMWW, 23ª Edição, Método 5520 D	14/06/2021	14/06/2021	CRL 1552
Oxigênio Dissolvido - in situ	SMWW, 23ª Edição, Método 4500-O G	25/05/2021	25/05/2021	CRL 1552
pH - in situ	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 H+ B	25/05/2021	25/05/2021	CRL 1552
Sódio	USEPA 6010 C / SMWW, 23ª Edição, Método 3030 E	07/06/2021	07/06/2021	CRL 0267
Sólidos Suspensos Totais	SMWW, 23ª Edição, Método 2540 D	04/06/2021	04/06/2021	CRL 1552
Sólidos Totais	SMWW, 23ª Edição, Método 2540 B, E	31/05/2021	31/05/2021	CRL 1552
Temperatura da Amostra - in situ	SMWW, 23ª Edição, Método 2550 B	25/05/2021	25/05/2021	CRL 1552
Turbidez - in situ	SMWW, 23ª Edição, Método 2130 B	25/05/2021	25/05/2021	CRL 1552

INTERPRETAÇÃO DO RELATÓRIO DE ENSAIO

As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

Os resultados apresentados neste relatório estão de acordo com os padrões estabelecidos conforme a legislação vigente. Exceto, o(s) parâmetro(s) Cloretos.

NOTAS

Legendas:

LQ: Limite de quantificação
 IE: Incerteza (U) expandida
 SMWW -Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater
 VMP: Valor Máximo Permitido
 NMP: Número Mais Provável
 UFC: Unidade Formadora de Colônia

NI: Não Informado
 P/A: Presença ou Ausência
 P/N: Positivo ou Negativo
 (1) Serviço de Provedor Externo
 (2) Ensaio realizado nas dependências do cliente

RELATORIO DE ENSAIO IN_1243.2021_AMi_17_3



No canal CP-1 Imediatamente a saída da EB-1

Informações

A incerteza (U) relatada é baseada na incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência $k=2$, para um nível de confiança de 95%. Os resultados referem-se exclusivamente as amostras analisadas.

O LabLAAE adota a seguinte regra de decisão para expressar os resultados obtidos: a incerteza de medição do método é informada, entretanto esta não faz parte a declaração e conformidade, ficando a critério do contratante a aplicabilidade das incertezas no cálculo final do resultado expresso no relatório.

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por completo, a reprodução parcial requer a aprovação escrita do Laboratório.

Quando amostragem realizada pelo cliente, o LabLAAE se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório. Quando a amostragem é de responsabilidade do Laboratório, o procedimento e plano de amostragem são definidos de acordo com o FM-LAAE-040 - Plano de Amostragem e CC - Cadeia de Custódia.

Verifique a autenticidade deste relatório de ensaio no site: <http://laae.glabnet2.com.br/valida.php>

Código: 1243.2021 - Chave de autenticação: 93R-DM6Z-IIX

Código do Relatório de Ensaio: 1243/2021 **Código de Validação da Ordem de Serviço:** 93R-DM6Z-IIX

Data de Emissão: 24 de Junho de 2021



Lidiane Alves Oliveira
Gerente Técnica
CRQ - 02412771



João Paulo Fernandes Tiago
Gerente de Qualidade
Engenheiro Ambiental

RELATORIO DE ENSAIO IN_1243.2021_AMi_17_3

- Fim do Relatório -

RELATORIO DE ENSAIO IN_1243.2021_AMi_18_3

Interessado: DIJ - Distrito de Irrigação de Jaíba
Endereço: Rua B, 100
Fone: (38) 3833-4140

CNPJ: 21.372.982/0001-12
Cidade: Jaíba, Minas Gerais
CEP: 39.508-000

DADOS DO LOCAL DE AMOSTRAGEM

Protocolo: 1243.2021_AMi_18_3 - 39961A

Tipo de Amostra: Água

Ponto de amostragem: - PII-05-A/ No canal CS-1/F, tomada d'água do canal secundário da Gleba F

Responsável pela amostragem: Laboratório - Jopen

Responsável pelo transporte: Laboratório - Jopen

Tipo amostragem: Simples

Temperatura no recebimento: 6,0 °C

Condições climáticas: Ensolarado

Condições Amostra: Límpida

1ª Legislação: 98. Resolução CONAMA nº 396 de 03/04/2008 - Água para Irrigação

Plano de amostragem: 1243/2021

Data da amostragem: 26/05/2021 - 16:57

Data do recebimento: 28/05/2021 - 18:15

ENSAIO	RESULTADO	VMP - 1ª Legislação	LQ	IE	UNIDADE
Alcalinidade Total	44,00	-	1,0	0,249	mg/L
Arsênio ⁽¹⁾	<0,0050	-	0,0050	0,0003	mg/L
Cálcio ⁽¹⁾	7,7505	-	1,0	1,2168	mg/L
Cloretos	2,00	entre 100,000 e 700,000	2,0	0,342	mg/L
Coliformes Totais - MF(UFC)	900,0	-	1,0	10,20%	UFC/100mL
Condutividade Elétrica - in situ ⁽²⁾	72,90	-	5,0	3,172	µS/cm
Cor Real	10,0	-	5,0	1,61	mg Pt/L
Demanda Bioquímica de Oxigênio	<5,0	-	5,0	0,0064	mg/L
Demanda Química de Oxigênio	20,00	-	20,0	9,210	mg/L
Escherichia Coli - UFC	<1,0	-	1,0	52,08%	UFC/mL
Ferro Dissolvido ⁽¹⁾	0,194	-	0,050	0,0148	mg/L
Fósforo ⁽¹⁾	0,029	-	0,0050	0,0048787	mg/L
Magnésio ⁽¹⁾	2,2201	-	1,0	0,1479	mg/L
Nitrato	<2,0	-	2,0	0,394	mg/L
Nitrito	<1,00	≤ 1000,00	1,00	0,04	mg/L
Nitrogênio Amoniacal Total	<1,00	-	1,00	0,0007	mg/L
Nitrogênio Orgânico	<1,00	-	1,00	0,301	mg/L
Óleos e Graxas	<5,00	-	5,00	0,02	mg/L
Oxigênio Dissolvido - in situ ⁽²⁾	6,40	-	0,5	0,001	mg/L
pH - in situ ⁽²⁾	7,71	-	1,0	0,045	pH a 25 °C
Sódio ⁽¹⁾	3,6787	-	1,0	0,3848	mg/L
Sólidos Suspensos Totais	<4,00	-	4,00	3,25	mg/L
Sólidos Totais	114,00	-	2,0	1,61	mg/L
Temperatura da Amostra - in situ ⁽²⁾	26,90	-	1,0	0,173	°C
Turbidez - in situ ⁽²⁾	20,01	-	2,00	1,522	NTU

VALORES ADICIONAIS AO ENSAIO

ENSAIO	MÉTODO	INICIO	TÉRMINO	LOCAL DE ANÁLISE
Alcalinidade Total	SMWW, 23ª Edição, Método 2320 B	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552

RELATORIO DE ENSAIO IN_1243.2021_AMi_18_3

VALORES ADICIONAIS AO ENSAIO

ENSAIO	MÉTODO	INICIO	TÉRMINO	LOCAL DE ANÁLISE
Arsênio	USEPA 6010 C / SMWW 23ª Ed, Método 3030E	08/06/2021	08/06/2021	CRL 0267
Cálcio	USEPA 6010 C / SMWW, 23ª Edição, Método 3030 E	08/06/2021	08/06/2021	CRL 0267
Cloretos	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 Cl- B	03/06/2021	03/06/2021	CRL 1552
Coliformes Totais - MF(UFC)	SMWW, 23ª Edição, Método 9222 - B	28/05/2021	29/05/2021	CRL 1552
Condutividade Elétrica - in situ	SMWW, 23ª Edição, Método 2510B	26/05/2021	26/05/2021	CRL 1552
Cor Real	SMWW, 23ª Edição, Método 2120 C	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552
Demanda Bioquímica de Oxigênio	SMWW, 23ª Edição, Método 5210 B	28/05/2021	02/06/2021	CRL 1552
Demanda Química de Oxigênio	POP-LAFIS 038 B	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552
Escherichia Coli - UFC	SMWW, 23ª Edição, Método 9221?I	28/05/2021	29/05/2021	CRL 1552
Ferro Dissolvido	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 3030E / USEPA 6010 C rev.03:2007	08/06/2021	08/06/2021	CRL 0267
Fósforo	USEPA 6010 C / SMWW 23ª Ed, Método 3030E	08/06/2021	08/06/2021	CRL 0267
Magnésio	USEPA 6010 C / SMWW, 23ª Edição, Método 3030 E	08/06/2021	08/06/2021	CRL 0267
Nitrato	POP-LAFIS 018 A	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552
Nitrito	POP-LAFIS 019 B	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552
Nitrogênio Amoniacal Total	POP-LAFIS 020 B	01/06/2021	01/06/2021	CRL 1552
Nitrogênio Orgânico	POP-LAFIS-021-B	03/06/2021	03/06/2021	CRL 1552
Óleos e Graxas	SMWW, 23ª Edição, Método 5520 D	14/06/2021	14/06/2021	CRL 1552
Oxigênio Dissolvido - in situ	SMWW, 23ª Edição, Método 4500-O G	26/05/2021	26/05/2021	CRL 1552
pH - in situ	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 H+ B	26/05/2021	26/05/2021	CRL 1552
Sódio	USEPA 6010 C / SMWW, 23ª Edição, Método 3030 E	08/06/2021	08/06/2021	CRL 0267
Sólidos Suspensos Totais	SMWW, 23ª Edição, Método 2540 D	04/06/2021	04/06/2021	CRL 1552
Sólidos Totais	SMWW, 23ª Edição, Método 2540 B, E	31/05/2021	31/05/2021	CRL 1552
Temperatura da Amostra - in situ	SMWW, 23ª Edição, Método 2550 B	26/05/2021	26/05/2021	CRL 1552
Turbidez - in situ	SMWW, 23ª Edição, Método 2130 B	26/05/2021	26/05/2021	CRL 1552

INTERPRETAÇÃO DO RELATÓRIO DE ENSAIO

As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

Os resultados apresentados neste relatório estão de acordo com os padrões estabelecidos conforme a legislação vigente. Exceto, o(s) parâmetro(s) Cloretos.

NOTAS

Legendas:

LQ: Limite de quantificação
 IE: Incerteza (U) expandida
 SMWW -Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater
 VMP: Valor Máximo Permitido
 NMP: Número Mais Provável
 UFC: Unidade Formadora de Colônia

NI: Não Informado
 P/A: Presença ou Ausência
 P/N: Positivo ou Negativo
 (1) Serviço de Provedor Externo
 (2) Ensaio realizado nas dependências do cliente

RELATORIO DE ENSAIO IN_1243.2021_AMi_18_3



No canal CS-1/F, tomada d'água do canal secundário da Gleba F

Informações

A incerteza (U) relatada é baseada na incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência $k=2$, para um nível de confiança de 95%. Os resultados referem-se exclusivamente as amostras analisadas.

O LabLAAE adota a seguinte regra de decisão para expressar os resultados obtidos: a incerteza de medição do método é informada, entretanto esta não faz parte a declaração e conformidade, ficando a critério do contratante a aplicabilidade das incertezas no cálculo final do resultado expresso no relatório.

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por completo, a reprodução parcial requer a aprovação escrita do Laboratório.

Quando amostragem realizada pelo cliente, o LabLAAE se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório. Quando a amostragem é de responsabilidade do Laboratório, o procedimento e plano de amostragem são definidos de acordo com o FM-LAAE-040 - Plano de Amostragem e CC - Cadeia de Custódia.

Verifique a autenticidade deste relatório de ensaio no site: <http://laae.glabnet2.com.br/valida.php>

Código: 1243.2021 - Chave de autenticação: 93R-DM6Z-IIX

Código do Relatório de Ensaio: 1243/2021 **Código de Validação da Ordem de Serviço:** 93R-DM6Z-IIX

Data de Emissão: 24 de Junho de 2021



Lidiane Alves Oliveira
Gerente Técnica
CRQ - 02412771



João Paulo Fernandes Tiago
Gerente de Qualidade
Engenheiro Ambiental

RELATORIO DE ENSAIO IN_1243.2021_AMi_18_3

- Fim do Relatório -

RELATORIO DE ENSAIO IN_1243.2021_AMi_19_3

Interessado: DIJ - Distrito de Irrigação de Jaíba
Endereço: Rua B, 100
Fone: (38) 3833-4140

CNPJ: 21.372.982/0001-12
Cidade: Jaíba, Minas Gerais
CEP: 39.508-000

DADOS DO LOCAL DE AMOSTRAGEM

Protocolo: 1243.2021_AMi_19_3 - 39962A

Tipo de Amostra: Água

Ponto de amostragem: - PII-06A / No canal CP-2 próximo à elevatória EB-3

Responsável pela amostragem: Laboratório - Jopen

Responsável pelo transporte: Laboratório - Jopen

Tipo amostragem: Simples

Temperatura no recebimento: 6,0 °C

Condições climáticas: Ensolarado

Condições Amostra: Límpida

1ª Legislação: 98. Resolução CONAMA nº 396 de 03/04/2008 - Água para Irrigação

Plano de amostragem: 1243/2021

Data da amostragem: 26/05/2021 - 16:48

Data do recebimento: 28/05/2021 - 18:15

ENSAIO	RESULTADO	VMP - 1ª Legislação	LQ	IE	UNIDADE
Alcalinidade Total	46,00	-	1,0	0,249	mg/L
Arsênio ⁽¹⁾	<0,005	-	0,005	0,0003	mg/L
Cálcio ⁽¹⁾	8,1536	-	1,0	1,2801	mg/L
Cloretos	2,00	entre 100,000 e 700,000	2,0	0,342	mg/L
Coliformes Totais - MF(UFC)	600,0	-	1,0	10,20%	UFC/100mL
Condutividade Elétrica - in situ ⁽²⁾	73,60	-	5,0	3,172	µS/cm
Cor Real	10,0	-	5,0	1,61	mg Pt/L
Demanda Bioquímica de Oxigênio	<5,0	-	5,0	0,0064	mg/L
Demanda Química de Oxigênio	20,00	-	20,0	9,210	mg/L
Escherichia Coli - UFC	<1,0	-	1,0	52,08%	UFC/mL
Ferro Dissolvido ⁽¹⁾	0,152	-	0,050	0,0116	mg/L
Fósforo ⁽¹⁾	0,021	-	0,0050	0,0035405	mg/L
Magnésio ⁽¹⁾	2,2058	-	1,0	01469	mg/L
Nitrato	<2,0	-	2,0	0,394	mg/L
Nitrito	<1,00	≤ 1000,00	1,00	0,04	mg/L
Nitrogênio Amoniacal Total	<1,00	-	1,00	0,0007	mg/L
Nitrogênio Orgânico	20,00	-	1,00	0,301	mg/L
Óleos e Graxas	<5,00	-	5,00	0,02	mg/L
Oxigênio Dissolvido - in situ ⁽²⁾	5,90	-	0,5	0,001	mg/L
pH - in situ ⁽²⁾	7,67	-	1,0	0,045	pH a 25 °C
Sódio ⁽¹⁾	3,5236	-	1,0	0,3686	mg/L
Sólidos Suspensos Totais	<4,00	-	4,00	3,25	mg/L
Sólidos Totais	68,00	-	2,0	1,61	mg/L
Temperatura da Amostra - in situ ⁽²⁾	26,80	-	1,0	0,173	°C
Turbidez - in situ ⁽²⁾	18,10	-	2,00	1,522	NTU

VALORES ADICIONAIS AO ENSAIO

ENSAIO	MÉTODO	INICIO	TÉRMINO	LOCAL DE ANÁLISE
Alcalinidade Total	SMWW, 23ª Edição, Método 2320 B	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552

RELATORIO DE ENSAIO IN_1243.2021_AMi_19_3

VALORES ADICIONAIS AO ENSAIO

ENSAIO	MÉTODO	INICIO	TÉRMINO	LOCAL DE ANÁLISE
Arsênio	USEPA 6010 C / SMWW 23ª Ed, Método 3030E	08/06/2021	08/06/2021	CRL 0267
Cálcio	USEPA 6010 C / SMWW, 23ª Edição, Método 3030 E	08/06/2021	08/06/2021	CRL 0267
Cloretos	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 Cl- B	03/06/2021	03/06/2021	CRL 1552
Coliformes Totais - MF(UFC)	SMWW, 23ª Edição, Método 9222 - B	28/05/2021	29/05/2021	CRL 1552
Condutividade Elétrica - in situ	SMWW, 23ª Edição, Método 2510B	26/05/2021	26/05/2021	CRL 1552
Cor Real	SMWW, 23ª Edição, Método 2120 C	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552
Demanda Bioquímica de Oxigênio	SMWW, 23ª Edição, Método 5210 B	28/05/2021	02/06/2021	CRL 1552
Demanda Química de Oxigênio	POP-LAFIS 038 B	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552
Escherichia Coli - UFC	SMWW, 23ª Edição, Método 9221?I	28/05/2021	29/06/2021	CRL 1552
Ferro Dissolvido	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 3030E / USEPA 6010 C rev.03:2007	08/06/2021	08/06/2021	CRL 0267
Fósforo	USEPA 6010 C / SMWW 23ª Ed, Método 3030E	08/06/2021	08/06/2021	CRL 0267
Magnésio	USEPA 6010 C / SMWW, 23ª Edição, Método 3030 E	08/06/2021	08/06/2021	CRL 0267
Nitrato	POP-LAFIS 018 A	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552
Nitrito	POP-LAFIS 019 B	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552
Nitrogênio Amoniacal Total	POP-LAFIS 020 B	01/06/2021	01/06/2021	CRL 1552
Nitrogênio Orgânico	POP-LAFIS-021-B	03/06/2021	03/06/2021	CRL 1552
Óleos e Graxas	SMWW, 23ª Edição, Método 5520 D	14/06/2021	14/06/2021	CRL 1552
Oxigênio Dissolvido - in situ	SMWW, 23ª Edição, Método 4500-O G	26/05/2021	26/05/2021	CRL 1552
pH - in situ	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 H+ B	26/05/2021	26/05/2021	CRL 1552
Sódio	USEPA 6010 C / SMWW, 23ª Edição, Método 3030 E	08/06/2021	08/06/2021	CRL 0267
Sólidos Suspensos Totais	SMWW, 23ª Edição, Método 2540 D	04/06/2021	04/06/2021	CRL 1552
Sólidos Totais	SMWW, 23ª Edição, Método 2540 B, E	31/05/2021	31/05/2021	CRL 1552
Temperatura da Amostra - in situ	SMWW, 23ª Edição, Método 2550 B	26/05/2021	26/05/2021	CRL 1552
Turbidez - in situ	SMWW, 23ª Edição, Método 2130 B	26/05/2021	26/05/2021	CRL 1552

INTERPRETAÇÃO DO RELATÓRIO DE ENSAIO

As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

Os resultados apresentados neste relatório estão de acordo com os padrões estabelecidos conforme a legislação vigente. Exceto, o(s) parâmetro(s) Cloretos.

NOTAS

Legendas:

LQ: Limite de quantificação
 IE: Incerteza (U) expandida
 SMWW -Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater
 VMP: Valor Máximo Permitido
 NMP: Número Mais Provável
 UFC: Unidade Formadora de Colônia

NI: Não Informado
 P/A: Presença ou Ausência
 P/N: Positivo ou Negativo
 (1) Serviço de Provedor Externo
 (2) Ensaio realizado nas dependências do cliente

RELATORIO DE ENSAIO IN_1243.2021_AMi_19_3



No canal CP-2 próximo à elevatória EB-3

Informações

A incerteza (U) relatada é baseada na incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência $k=2$, para um nível de confiança de 95%. Os resultados referem-se exclusivamente às amostras analisadas.

O LabLAAE adota a seguinte regra de decisão para expressar os resultados obtidos: a incerteza de medição do método é informada, entretanto esta não faz parte a declaração e conformidade, ficando a critério do contratante a aplicabilidade das incertezas no cálculo final do resultado expresso no relatório.

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por completo, a reprodução parcial requer a aprovação escrita do Laboratório.

Quando amostragem realizada pelo cliente, o LabLAAE se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório. Quando a amostragem é de responsabilidade do Laboratório, o procedimento e plano de amostragem são definidos de acordo com o FM-LAAE-040 - Plano de Amostragem e CC - Cadeia de Custódia.

Verifique a autenticidade deste relatório de ensaio no site: <http://laae.glabnet2.com.br/valida.php>

Código: 1243.2021 - Chave de autenticação: 93R-DM6Z-IIX

Código do Relatório de Ensaio: 1243/2021 **Código de Validação da Ordem de Serviço:** 93R-DM6Z-IIX

Data de Emissão: 24 de Junho de 2021



Lidyane Alves Oliveira
Gerente Técnica
CRQ - 02412771



João Paulo Fernandes Tiago
Gerente de Qualidade
Engenheiro Ambiental

RELATORIO DE ENSAIO IN_1243.2021_AMi_19_3

- Fim do Relatório -

RELATORIO DE ENSAIO IN_1243.2021_AMi_20_3

Interessado: DIJ - Distrito de Irrigação de Jaíba
Endereço: Rua B, 100
Fone: (38) 3833-4140

CNPJ: 21.372.982/0001-12
Cidade: Jaíba, Minas Gerais
CEP: 39.508-000

DADOS DO LOCAL DE AMOSTRAGEM

Protocolo: 1243.2021_AMi_20_3 - 39963A
Tipo de Amostra: Água
Ponto de amostragem: - PII-07A/ No canal CS-1/F a 100 metros da EB-2/F, Gleba F
Responsável pela amostragem: Laboratório - Jopen
Responsável pelo transporte: Laboratório - Jopen
Tipo amostragem: Simples
Temperatura no recebimento: 6,0 °C
Condições climáticas: Ensolarado
Condições Amostra: Turva, Sólido
1ª Legislação: 98. Resolução CONAMA nº 396 de 03/04/2008 - Água para Irrigação

Plano de amostragem: 1243/2021
Data da amostragem: 26/05/2021 - 14:42
Data do recebimento: 28/05/2021 - 18:15

ENSAIO	RESULTADO	VMP - 1ª Legislação	LQ	IE	UNIDADE
Alcalinidade Total	42,00	-	1,0	0,249	mg/L
Arsênio ⁽¹⁾	<0,0050	-	0,0050	0,0003	mg/L
Cálcio ⁽¹⁾	7,2840	-	1,0	1,1436	mg/L
Cloretos	4,00	entre 100,000 e 700,000	2,0	0,342	mg/L
Coliformes Totais - MF(UFC)	4.800,0	-	1,0	10,20%	UFC/100mL
Condutividade Elétrica - in situ ⁽²⁾	74,10	-	5,0	3,172	µS/cm
Cor Real	74,0	-	5,0	1,61	mg Pt/L
Demanda Bioquímica de Oxigênio	<5,0	-	5,0	0,0064	mg/L
Demanda Química de Oxigênio	20,00	-	20,0	9,210	mg/L
Escherichia Coli - UFC	<1,0	-	1,0	52,08%	UFC/mL
Ferro Dissolvido ⁽¹⁾	0,311	-	0,050	0,0237	mg/L
Fósforo ⁽¹⁾	0,035	-	0,0050	0,0059968	mg/L
Magnésio ⁽¹⁾	2,0906	-	1,0	0,1392	mg/L
Nitrato	3,40	-	2,0	0,394	mg/L
Nitrito	<1,00	≤ 1000,00	1,00	0,04	mg/L
Nitrogênio Amoniacal Total	<1,00	-	1,00	0,0007	mg/L
Nitrogênio Orgânico	<1,00	-	1,00	0,301	mg/L
Óleos e Graxas	<5,00	-	5,00	0,02	mg/L
Oxigênio Dissolvido - in situ ⁽²⁾	6,00	-	0,5	0,001	mg/L
pH - in situ ⁽²⁾	7,43	-	1,0	0,045	pH a 25 °C
Sódio ⁽¹⁾	3,9167	-	1,0	0,4097	mg/L
Sólidos Suspensos Totais	<4,00	-	4,00	3,25	mg/L
Sólidos Totais	84,00	-	2,0	1,61	mg/L
Temperatura da Amostra - in situ ⁽²⁾	27,10	-	1,0	0,173	°C
Turbidez - in situ ⁽²⁾	10,41	-	2,00	1,522	NTU

VALORES ADICIONAIS AO ENSAIO

ENSAIO	MÉTODO	INICIO	TÉRMINO	LOCAL DE ANÁLISE
Alcalinidade Total	SMWW, 23ª Edição, Método 2320 B	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552

RELATORIO DE ENSAIO IN_1243.2021_AMi_20_3

VALORES ADICIONAIS AO ENSAIO

ENSAIO	MÉTODO	INICIO	TÉRMINO	LOCAL DE ANÁLISE
Arsênio	USEPA 6010 C / SMWW 23ª Ed, Método 3030E	07/06/2021	07/06/2021	CRL 0267
Cálcio	USEPA 6010 C / SMWW, 23ª Edição, Método 3030 E	07/06/2021	07/06/2021	CRL 0267
Cloretos	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 Cl- B	03/06/2021	03/06/2021	CRL 1552
Coliformes Totais - MF(UFC)	SMWW, 23ª Edição, Método 9222 - B	28/05/2021	29/05/2021	CRL 1552
Condutividade Elétrica - in situ	SMWW, 23ª Edição, Método 2510B	26/05/2021	26/05/2021	CRL 1552
Cor Real	SMWW, 23ª Edição, Método 2120 C	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552
Demanda Bioquímica de Oxigênio	SMWW, 23ª Edição, Método 5210 B	28/05/2021	02/06/2021	CRL 1552
Demanda Química de Oxigênio	POP-LAFIS 038 B	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552
Escherichia Coli - UFC	SMWW, 23ª Edição, Método 9221?I	28/05/2021	29/05/2021	CRL 1552
Ferro Dissolvido	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 3030E / USEPA 6010 C rev.03:2007	07/06/2021	07/06/2021	CRL 0267
Fósforo	USEPA 6010 C / SMWW 23ª Ed, Método 3030E	07/06/2021	07/06/2021	CRL 0267
Magnésio	USEPA 6010 C / SMWW, 23ª Edição, Método 3030 E	07/06/2021	07/06/2021	CRL 0267
Nitrato	POP-LAFIS 018 A	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552
Nitrito	POP-LAFIS 019 B	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552
Nitrogênio Amoniacal Total	POP-LAFIS 020 B	01/06/2021	01/06/2021	CRL 1552
Nitrogênio Orgânico	POP-LAFIS-021-B	03/06/2021	03/06/2021	CRL 1552
Óleos e Graxas	SMWW, 23ª Edição, Método 5520 D	14/06/2021	14/06/2021	CRL 1552
Oxigênio Dissolvido - in situ	SMWW, 23ª Edição, Método 4500-O G	26/05/2021	26/05/2021	CRL 1552
pH - in situ	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 H+ B	26/05/2021	26/05/2021	CRL 1552
Sódio	USEPA 6010 C / SMWW, 23ª Edição, Método 3030 E	07/06/2021	07/06/2021	CRL 0267
Sólidos Suspensos Totais	SMWW, 23ª Edição, Método 2540 D	04/06/2021	04/06/2021	CRL 1552
Sólidos Totais	SMWW, 23ª Edição, Método 2540 B, E	31/05/2021	31/05/2021	CRL 1552
Temperatura da Amostra - in situ	SMWW, 23ª Edição, Método 2550 B	26/05/2021	26/05/2021	CRL 1552
Turbidez - in situ	SMWW, 23ª Edição, Método 2130 B	26/05/2021	26/05/2021	CRL 1552

INTERPRETAÇÃO DO RELATÓRIO DE ENSAIO

As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

Os resultados apresentados neste relatório estão de acordo com os padrões estabelecidos conforme a legislação vigente. Exceto, o(s) parâmetro(s) Cloretos.

NOTAS

Legendas:

LQ: Limite de quantificação
 IE: Incerteza (U) expandida
 SMWW -Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater
 VMP: Valor Máximo Permitido
 NMP: Número Mais Provável
 UFC: Unidade Formadora de Colônia

NI: Não Informado
 P/A: Presença ou Ausência
 P/N: Positivo ou Negativo
 (1) Serviço de Provedor Externo
 (2) Ensaio realizado nas dependências do cliente

RELATORIO DE ENSAIO IN_1243.2021_AMi_20_3



No canal CS-1/F a 100 metros da EB-2/F, Gleba F

Informações

A incerteza (U) relatada é baseada na incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência $k=2$, para um nível de confiança de 95%. Os resultados referem-se exclusivamente as amostras analisadas.

O LabLAAE adota a seguinte regra de decisão para expressar os resultados obtidos: a incerteza de medição do método é informada, entretanto esta não faz parte a declaração e conformidade, ficando a critério do contratante a aplicabilidade das incertezas no cálculo final do resultado expresso no relatório.

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por completo, a reprodução parcial requer a aprovação escrita do Laboratório.

Quando amostragem realizada pelo cliente, o LabLAAE se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório. Quando a amostragem é de responsabilidade do Laboratório, o procedimento e plano de amostragem são definidos de acordo com o FM-LAAE-040 - Plano de Amostragem e CC - Cadeia de Custódia.

Verifique a autenticidade deste relatório de ensaio no site: <http://laae.glabnet2.com.br/valida.php>

Código: 1243.2021 - Chave de autenticação: 93R-DM6Z-IIX

Código do Relatório de Ensaio: 1243/2021 **Código de Validação da Ordem de Serviço:** 93R-DM6Z-IIX

Data de Emissão: 24 de Junho de 2021



Lidiane Alves Oliveira
Gerente Técnica
CRQ - 02412771



João Paulo Fernandes Tiago
Gerente de Qualidade
Engenheiro Ambiental

RELATORIO DE ENSAIO IN_1243.2021_AMi_20_3

- Fim do Relatório -

RELATORIO DE ENSAIO IN_1243.2021_AMi_21_3

Interessado: DIJ - Distrito de Irrigação de Jaíba
Endereço: Rua B, 100
Fone: (38) 3833-4140

CNPJ: 21.372.982/0001-12
Cidade: Jaíba, Minas Gerais
CEP: 39.508-000

DADOS DO LOCAL DE AMOSTRAGEM

Protocolo: 1243.2021_AMi_21_3 - 39964A

Tipo de Amostra: Água

Ponto de amostragem: - PII-08A/ No canal L.9.1 próximo ao CP1

Responsável pela amostragem: Laboratório - Jopen

Responsável pelo transporte: Laboratório - Jopen

Tipo amostragem: Simples

Temperatura no recebimento: 6,0 °C

Condições climáticas: Ensolarado

Condições Amostra: Límpida, Sólido

1ª Legislação: 98. Resolução CONAMA nº 396 de 03/04/2008 - Água para Irrigação

Plano de amostragem: 1243/2021

Data da amostragem: 26/05/2021 - 08:38

Data do recebimento: 28/05/2021 - 18:15

ENSAIO	RESULTADO	VMP - 1ª Legislação	LQ	IE	UNIDADE
Alcalinidade Total	41,00	-	1,0	0,249	mg/L
Arsênio ⁽¹⁾	<0,0050	-	0,0050	0,0003	mg/L
Cálcio ⁽¹⁾	7,2042	-	1,0	1,1311	mg/L
Cloretos	2,00	entre 100,000 e 700,000	2,0	0,342	mg/L
Coliformes Totais - MF(UFC)	1.600,0	-	1,0	10,20%	UFC/100mL
Condutividade Elétrica - in situ ⁽²⁾	73,10	-	5,0	3,172	µS/cm
Cor Real	29,0	-	5,0	1,61	mg Pt/L
Demanda Bioquímica de Oxigênio	<5,0	-	5,0	0,0064	mg/L
Demanda Química de Oxigênio	20,00	-	20,0	9,210	mg/L
Escherichia Coli - UFC	<1,0	-	1,0	52,08%	UFC/mL
Ferro Dissolvido ⁽¹⁾	0,307	-	0,050	0,0234	mg/L
Fósforo ⁽¹⁾	0,035	-	0,0050	0,005929	mg/L
Magnésio ⁽¹⁾	2,0554	-	1,00	0,1369	mg/L
Nitrato	<2,0	-	2,0	0,394	mg/L
Nitrito	<1,00	≤ 1000,00	1,00	0,04	mg/L
Nitrogênio Amoniacal Total	<1,00	-	1,00	0,0007	mg/L
Nitrogênio Orgânico	5,65	-	1,00	0,301	mg/L
Óleos e Graxas	<5,00	-	5,00	0,02	mg/L
Oxigênio Dissolvido - in situ ⁽²⁾	5,30	-	0,5	0,001	mg/L
pH - in situ ⁽²⁾	7,18	-	1,0	0,045	pH a 25 °C
Sódio ⁽¹⁾	3,8625	-	1,0	0,404	mg/L
Sólidos Suspensos Totais	32,40	-	4,00	3,25	mg/L
Sólidos Totais	52,00	-	2,0	1,61	mg/L
Temperatura da Amostra - in situ ⁽²⁾	27,00	-	1,0	0,173	°C
Turbidez - in situ ⁽²⁾	18,21	-	2,00	1,522	NTU

VALORES ADICIONAIS AO ENSAIO

ENSAIO	MÉTODO	INICIO	TÉRMINO	LOCAL DE ANÁLISE
Alcalinidade Total	SMWW, 23ª Edição, Método 2320 B	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552

RELATORIO DE ENSAIO IN_1243.2021_AMi_21_3

VALORES ADICIONAIS AO ENSAIO

ENSAIO	MÉTODO	INICIO	TÉRMINO	LOCAL DE ANÁLISE
Arsênio	USEPA 6010 C / SMWW 23ª Ed, Método 3030E	07/06/2021	07/06/2021	CRL 0267
Cálcio	USEPA 6010 C / SMWW, 23ª Edição, Método 3030 E	07/06/2021	07/06/2021	CRL 0267
Cloretos	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 Cl- B	03/06/2021	03/06/2021	CRL 1552
Coliformes Totais - MF(UFC)	SMWW, 23ª Edição, Método 9222 - B	28/05/2021	29/05/2021	CRL 1552
Condutividade Elétrica - in situ	SMWW, 23ª Edição, Método 2510B	26/05/2021	26/05/2021	CRL 1552
Cor Real	SMWW, 23ª Edição, Método 2120 C	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552
Demanda Bioquímica de Oxigênio	SMWW, 23ª Edição, Método 5210 B	28/05/2021	02/06/2021	CRL 1552
Demanda Química de Oxigênio	POP-LAFIS 038 B	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552
Escherichia Coli - UFC	SMWW, 23ª Edição, Método 9221?I	28/05/2021	29/05/2021	CRL 1552
Ferro Dissolvido	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 3030E / USEPA 6010 C rev.03:2007	07/06/2021	07/06/2021	CRL 0267
Fósforo	USEPA 6010 C / SMWW 23ª Ed, Método 3030E	07/06/2021	07/06/2021	CRL 0267
Magnésio	USEPA 6010 C / SMWW, 23ª Edição, Método 3030 E	07/06/2021	07/06/2021	CRL 0267
Nitrato	POP-LAFIS 018 A	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552
Nitrito	POP-LAFIS 019 B	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552
Nitrogênio Amoniacal Total	POP-LAFIS 020 B	01/06/2021	01/06/2021	CRL 1552
Nitrogênio Orgânico	POP-LAFIS-021-B	03/06/2021	03/06/2021	CRL 1552
Óleos e Graxas	SMWW, 23ª Edição, Método 5520 D	14/06/2021	14/06/2021	CRL 1552
Oxigênio Dissolvido - in situ	SMWW, 23ª Edição, Método 4500-O G	26/05/2021	26/05/2021	CRL 1552
pH - in situ	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 H+ B	26/05/2021	26/05/2021	CRL 1552
Sódio	USEPA 6010 C / SMWW, 23ª Edição, Método 3030 E	07/06/2021	07/06/2021	CRL 0267
Sólidos Suspensos Totais	SMWW, 23ª Edição, Método 2540 D	04/06/2021	04/06/2021	CRL 1552
Sólidos Totais	SMWW, 23ª Edição, Método 2540 B, E	31/05/2021	31/05/2021	CRL 1552
Temperatura da Amostra - in situ	SMWW, 23ª Edição, Método 2550 B	26/05/2021	26/05/2021	CRL 1552
Turbidez - in situ	SMWW, 23ª Edição, Método 2130 B	26/05/2021	26/05/2021	CRL 1552

INTERPRETAÇÃO DO RELATÓRIO DE ENSAIO

As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

Os resultados apresentados neste relatório estão de acordo com os padrões estabelecidos conforme a legislação vigente. Exceto, o(s) parâmetro(s) Cloretos.

NOTAS

Legendas:

LQ: Limite de quantificação
 IE: Incerteza (U) expandida
 SMWW -Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater
 VMP: Valor Máximo Permitido
 NMP: Número Mais Provável
 UFC: Unidade Formadora de Colônia

NI: Não Informado
 P/A: Presença ou Ausência
 P/N: Positivo ou Negativo
 (1) Serviço de Provedor Externo
 (2) Ensaio realizado nas dependências do cliente

RELATORIO DE ENSAIO IN_1243.2021_AMi_21_3



No canal L.9.1 próximo ao CP1

Informações

A incerteza (U) relatada é baseada na incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência $k=2$, para um nível de confiança de 95%. Os resultados referem-se exclusivamente as amostras analisadas.

O LabLAAE adota a seguinte regra de decisão para expressar os resultados obtidos: a incerteza de medição do método é informada, entretanto esta não faz parte a declaração e conformidade, ficando a critério do contratante a aplicabilidade das incertezas no cálculo final do resultado expresso no relatório.

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por completo, a reprodução parcial requer a aprovação escrita do Laboratório.

Quando amostragem realizada pelo cliente, o LabLAAE se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório. Quando a amostragem é de responsabilidade do Laboratório, o procedimento e plano de amostragem são definidos de acordo com o FM-LAAE-040 - Plano de Amostragem e CC - Cadeia de Custódia.

Verifique a autenticidade deste relatório de ensaio no site: <http://laae.glabnet2.com.br/valida.php>

Código: 1243.2021 - Chave de autenticação: 93R-DM6Z-IIX

Código do Relatório de Ensaio: 1243/2021 **Código de Validação da Ordem de Serviço:** 93R-DM6Z-IIX

Data de Emissão: 24 de Junho de 2021



Lidiane Alves Oliveira
Gerente Técnica
CRQ - 02412771



João Paulo Fernandes Tiago
Gerente de Qualidade
Engenheiro Ambiental

RELATORIO DE ENSAIO IN_1243.2021_AMi_21_3

- Fim do Relatório -

RELATORIO DE ENSAIO IN_1243.2021_AMi_22_3

Interessado: DIJ - Distrito de Irrigação de Jaíba
Endereço: Rua B, 100
Fone: (38) 3833-4140

CNPJ: 21.372.982/0001-12
Cidade: Jaíba, Minas Gerais
CEP: 39.508-000

DADOS DO LOCAL DE AMOSTRAGEM

Protocolo: 1243.2021_AMi_22_3 - 39965A

Tipo de Amostra: Água

Ponto de amostragem: - PII-09A/ No canal L.1.2 próximo ao seu final

Responsável pela amostragem: Laboratório - Jopen

Responsável pelo transporte: Laboratório - Jopen

Tipo amostragem: Simples

Temperatura no recebimento: 6,0 °C

Condições climáticas: Ensolarado

Condições Amostra: Límpida, Sólido

1ª Legislação: 98. Resolução CONAMA nº 396 de 03/04/2008 - Água para Irrigação

Plano de amostragem: 1243/2021

Data da amostragem: 26/05/2021 - 08:10

Data do recebimento: 28/05/2021 - 18:15

ENSAIO	RESULTADO	VMP - 1ª Legislação	LQ	IE	UNIDADE
Alcalinidade Total	42,00	-	1,0	0,249	mg/L
Arsênio ⁽¹⁾	<0,005	-	0,005	0,0003	mg/L
Cálcio ⁽¹⁾	7,4394	-	1,0	1,168	mg/L
Cloretos	3,00	entre 100,000 e 700,000	2,0	0,342	mg/L
Coliformes Totais - MF(UFC)	5.600,0	-	1,0	10,20%	UFC/100mL
Condutividade Elétrica - in situ ⁽²⁾	73,90	-	5,0	3,172	µS/cm
Cor Real	36,0	-	5,0	1,61	mg Pt/L
Demanda Bioquímica de Oxigênio	<5,0	-	5,0	0,0064	mg/L
Demanda Química de Oxigênio	20,00	-	20,0	9,210	mg/L
Escherichia Coli - UFC	<1,0	-	1,0	52,08%	UFC/mL
Ferro Dissolvido ⁽¹⁾	0,192	-	0,005	0,0146	mg/L
Fósforo ⁽¹⁾	0,034	-	0,005	0,0057596	mg/L
Magnésio ⁽¹⁾	2,1006	-	1,0	0,1399	mg/L
Nitrato	5,10	-	2,0	0,394	mg/L
Nitrito	<1,00	≤ 1000,00	1,00	0,04	mg/L
Nitrogênio Amoniacal Total	<1,00	-	1,00	0,0007	mg/L
Nitrogênio Orgânico	10,88	-	1,00	0,301	mg/L
Óleos e Graxas	5,00	-	5,00	0,02	mg/L
Oxigênio Dissolvido - in situ ⁽²⁾	5,30	-	0,5	0,001	mg/L
pH - in situ ⁽²⁾	7,08	-	1,0	0,045	pH a 25 °C
Sódio ⁽¹⁾	3,9163	-	1,0	0,4096	mg/L
Sólidos Suspensos Totais	<4,00	-	4,00	3,25	mg/L
Sólidos Totais	114,00	-	2,0	1,61	mg/L
Temperatura da Amostra - in situ ⁽²⁾	26,40	-	1,0	0,173	°C
Turbidez - in situ ⁽²⁾	19,04	-	2,00	1,522	NTU

VALORES ADICIONAIS AO ENSAIO

ENSAIO	MÉTODO	INICIO	TÉRMINO	LOCAL DE ANÁLISE
Alcalinidade Total	SMWW, 23ª Edição, Método 2320 B	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552

RELATORIO DE ENSAIO IN_1243.2021_AMi_22_3

VALORES ADICIONAIS AO ENSAIO

ENSAIO	MÉTODO	INICIO	TÉRMINO	LOCAL DE ANÁLISE
Arsênio	USEPA 6010 C / SMWW 23ª Ed, Método 3030E	07/06/2021	07/06/2021	CRL 0267
Cálcio	USEPA 6010 C / SMWW, 23ª Edição, Método 3030 E	07/06/2021	07/06/2021	CRL 0267
Cloretos	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 Cl- B	03/06/2021	03/06/2021	CRL 1552
Coliformes Totais - MF(UFC)	SMWW, 23ª Edição, Método 9222 - B	28/05/2021	29/05/2021	CRL 1552
Condutividade Elétrica - in situ	SMWW, 23ª Edição, Método 2510B	26/05/2021	26/05/2021	CRL 1552
Cor Real	SMWW, 23ª Edição, Método 2120 C	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552
Demanda Bioquímica de Oxigênio	SMWW, 23ª Edição, Método 5210 B	28/05/2021	02/06/2021	CRL 1552
Demanda Química de Oxigênio	POP-LAFIS 038 B	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552
Escherichia Coli - UFC	SMWW, 23ª Edição, Método 9221?I	28/05/2021	29/05/2021	CRL 1552
Ferro Dissolvido	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 3030E / USEPA 6010 C rev.03:2007	07/06/2021	07/06/2021	CRL 0267
Fósforo	USEPA 6010 C / SMWW 23ª Ed, Método 3030E	07/06/2021	07/06/2021	CRL 0267
Magnésio	USEPA 6010 C / SMWW, 23ª Edição, Método 3030 E	07/06/2021	07/06/2021	CRL 0267
Nitrato	POP-LAFIS 018 A	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552
Nitrito	POP-LAFIS 019 B	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552
Nitrogênio Amoniacal Total	POP-LAFIS 020 B	01/06/2021	01/06/2021	CRL 1552
Nitrogênio Orgânico	POP-LAFIS-021-B	03/06/2021	03/06/2021	CRL 1552
Óleos e Graxas	SMWW, 23ª Edição, Método 5520 D	14/06/2021	14/06/2021	CRL 1552
Oxigênio Dissolvido - in situ	SMWW, 23ª Edição, Método 4500-O G	26/05/2021	26/05/2021	CRL 1552
pH - in situ	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 H+ B	26/05/2021	26/05/2021	CRL 1552
Sódio	USEPA 6010 C / SMWW, 23ª Edição, Método 3030 E	07/06/2021	07/06/2021	CRL 0267
Sólidos Suspensos Totais	SMWW, 23ª Edição, Método 2540 D	04/06/2021	04/06/2021	CRL 1552
Sólidos Totais	SMWW, 23ª Edição, Método 2540 B, E	31/05/2021	31/05/2021	CRL 1552
Temperatura da Amostra - in situ	SMWW, 23ª Edição, Método 2550 B	26/05/2021	26/05/2021	CRL 1552
Turbidez - in situ	SMWW, 23ª Edição, Método 2130 B	26/05/2021	26/05/2021	CRL 1552

INTERPRETAÇÃO DO RELATÓRIO DE ENSAIO

As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

Os resultados apresentados neste relatório estão de acordo com os padrões estabelecidos conforme a legislação vigente. Exceto, o(s) parâmetro(s) Cloretos.

NOTAS

Legendas:

LQ: Limite de quantificação
 IE: Incerteza (U) expandida
 SMWW -Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater
 VMP: Valor Máximo Permitido
 NMP: Número Mais Provável
 UFC: Unidade Formadora de Colônia

NI: Não Informado
 P/A: Presença ou Ausência
 P/N: Positivo ou Negativo
 (1) Serviço de Provedor Externo
 (2) Ensaio realizado nas dependências do cliente

RELATORIO DE ENSAIO IN_1243.2021_AMi_22_3



No canal L.1.2 próximo ao seu final

Informações

A incerteza (U) relatada é baseada na incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência $k=2$, para um nível de confiança de 95%. Os resultados referem-se exclusivamente as amostras analisadas.

O LabLAAE adota a seguinte regra de decisão para expressar os resultados obtidos: a incerteza de medição do método é informada, entretanto esta não faz parte a declaração e conformidade, ficando a critério do contratante a aplicabilidade das incertezas no cálculo final do resultado expresso no relatório.

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por completo, a reprodução parcial requer a aprovação escrita do Laboratório.

Quando amostragem realizada pelo cliente, o LabLAAE se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório. Quando a amostragem é de responsabilidade do Laboratório, o procedimento e plano de amostragem são definidos de acordo com o FM-LAAE-040 - Plano de Amostragem e CC - Cadeia de Custódia.

Verifique a autenticidade deste relatório de ensaio no site: <http://laae.glabnet2.com.br/valida.php>

Código: 1243.2021 - Chave de autenticação: 93R-DM6Z-IIX

Código do Relatório de Ensaio: 1243/2021 **Código de Validação da Ordem de Serviço:** 93R-DM6Z-IIX

Data de Emissão: 24 de Junho de 2021



Lidyane Alves Oliveira
Gerente Técnica
CRQ - 02412771



João Paulo Fernandes Tiago
Gerente de Qualidade
Engenheiro Ambiental

RELATORIO DE ENSAIO IN_1243.2021_AMi_22_3

- Fim do Relatório -

RELATORIO DE ENSAIO IN_1243.2021_AMi_23_3

Interessado: DIJ - Distrito de Irrigação de Jaíba
Endereço: Rua B, 100
Fone: (38) 3833-4140

CNPJ: 21.372.982/0001-12
Cidade: Jaíba, Minas Gerais
CEP: 39.508-000

DADOS DO LOCAL DE AMOSTRAGEM

Protocolo: 1243.2021_AMi_23_3 - 39966A

Tipo de Amostra: Água

Ponto de amostragem: - PII-10A/ No canal L.3.4 próximo ao seu final

Responsável pela amostragem: Laboratório - Jopen

Responsável pelo transporte: Laboratório - Jopen

Tipo amostragem: Simples

Temperatura no recebimento: 6,0 °C

Condições climáticas: Ensolarado

Condições Amostra: Límpida

1ª Legislação: 98. Resolução CONAMA nº 396 de 03/04/2008 - Água para Irrigação

Plano de amostragem: 1243/2021

Data da amostragem: 26/05/2021 - 07:44

Data do recebimento: 28/05/2021 - 18:15

ENSAIO	RESULTADO	VMP - 1ª Legislação	LQ	IE	UNIDADE
Alcalinidade Total	47,00	-	1,0	0,249	mg/L
Arsênio ⁽¹⁾	<0,005	-	0,005	0,0003	mg/L
Cálcio ⁽¹⁾	7,8121	-	1,0	1,2265	mg/L
Cloretos	2,50	entre 100,000 e 700,000	2,0	0,342	mg/L
Coliformes Totais - MF(UFC)	3.400,0	-	1,0	10,20%	UFC/100mL
Condutividade Elétrica - in situ ⁽²⁾	80,60	-	5,0	3,172	µS/cm
Cor Real	48,0	-	5,0	1,61	mg Pt/L
Demanda Bioquímica de Oxigênio	<5,0	-	5,0	0,0064	mg/L
Demanda Química de Oxigênio	20,00	-	20,0	9,210	mg/L
Escherichia Coli - UFC	<1,0	-	1,0	52,08%	UFC/mL
Ferro Dissolvido ⁽¹⁾	0,245	-	0,0500	0,0187	mg/L
Fósforo ⁽¹⁾	0,018	-	0,0050	0,0030661	mg/L
Magnésio ⁽¹⁾	2,3845	-	1,0	0,1588	mg/L
Nitrato	2,60	-	2,0	0,394	mg/L
Nitrito	<1,00	≤ 1000,00	1,00	0,04	mg/L
Nitrogênio Amoniacal Total	<1,00	-	1,00	0,0007	mg/L
Nitrogênio Orgânico	5,25	-	1,00	0,301	mg/L
Óleos e Graxas	<5,00	-	5,00	0,02	mg/L
Oxigênio Dissolvido - in situ ⁽²⁾	5,30	-	0,5	0,001	mg/L
pH - in situ ⁽²⁾	7,71	-	1,0	0,045	pH a 25 °C
Sódio ⁽¹⁾	3,8920	-	1,0	0,4071	mg/L
Sólidos Suspensos Totais	<4,00	-	4,00	3,25	mg/L
Sólidos Totais	68,00	-	2,0	1,61	mg/L
Temperatura da Amostra - in situ ⁽²⁾	27,30	-	1,0	0,173	°C
Turbidez - in situ ⁽²⁾	16,08	-	2,00	1,522	NTU

VALORES ADICIONAIS AO ENSAIO

ENSAIO	MÉTODO	INICIO	TÉRMINO	LOCAL DE ANÁLISE
Alcalinidade Total	SMWW, 23ª Edição, Método 2320 B	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552

RELATORIO DE ENSAIO IN_1243.2021_AMi_23_3

VALORES ADICIONAIS AO ENSAIO

ENSAIO	MÉTODO	INICIO	TÉRMINO	LOCAL DE ANÁLISE
Arsênio	USEPA 6010 C / SMWW 23ª Ed, Método 3030E	07/06/2021	07/06/2021	CRL 0267
Cálcio	USEPA 6010 C / SMWW, 23ª Edição, Método 3030 E	07/06/2021	07/06/2021	CRL 0267
Cloretos	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 Cl- B	03/06/2021	03/06/2021	CRL 1552
Coliformes Totais - MF(UFC)	SMWW, 23ª Edição, Método 9222 - B	28/05/2021	29/05/2021	CRL 1552
Condutividade Elétrica - in situ	SMWW, 23ª Edição, Método 2510B	26/05/2021	26/05/2021	CRL 1552
Cor Real	SMWW, 23ª Edição, Método 2120 C	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552
Demanda Bioquímica de Oxigênio	SMWW, 23ª Edição, Método 5210 B	28/05/2021	02/06/2021	CRL 1552
Demanda Química de Oxigênio	POP-LAFIS 038 B	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552
Escherichia Coli - UFC	SMWW, 23ª Edição, Método 9221?I	28/05/2021	29/05/2021	CRL 1552
Ferro Dissolvido	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 3030E / USEPA 6010 C rev.03:2007	07/06/2021	07/06/2021	CRL 0267
Fósforo	USEPA 6010 C / SMWW 23ª Ed, Método 3030E	07/06/2021	07/06/2021	CRL 0267
Magnésio	USEPA 6010 C / SMWW, 23ª Edição, Método 3030 E	07/06/2021	07/06/2021	CRL 0267
Nitrato	POP-LAFIS 018 A	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552
Nitrito	POP-LAFIS 019 B	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552
Nitrogênio Amoniacal Total	POP-LAFIS 020 B	01/06/2021	01/06/2021	CRL 1552
Nitrogênio Orgânico	POP-LAFIS-021-B	03/06/2021	03/06/2021	CRL 1552
Óleos e Graxas	SMWW, 23ª Edição, Método 5520 D	14/06/2021	14/06/2021	CRL 1552
Oxigênio Dissolvido - in situ	SMWW, 23ª Edição, Método 4500-O G	26/05/2021	26/05/2021	CRL 1552
pH - in situ	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 H+ B	26/05/2021	26/05/2021	CRL 1552
Sódio	USEPA 6010 C / SMWW, 23ª Edição, Método 3030 E	07/06/2021	07/06/2021	CRL 0267
Sólidos Suspensos Totais	SMWW, 23ª Edição, Método 2540 D	04/06/2021	04/06/2021	CRL 1552
Sólidos Totais	SMWW, 23ª Edição, Método 2540 B, E	31/05/2021	31/05/2021	CRL 1552
Temperatura da Amostra - in situ	SMWW, 23ª Edição, Método 2550 B	26/05/2021	26/05/2021	CRL 1552
Turbidez - in situ	SMWW, 23ª Edição, Método 2130 B	26/05/2021	26/05/2021	CRL 1552

INTERPRETAÇÃO DO RELATÓRIO DE ENSAIO

As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

Os resultados apresentados neste relatório estão de acordo com os padrões estabelecidos conforme a legislação vigente. Exceto, o(s) parâmetro(s) Cloretos.

NOTAS

Legendas:

LQ: Limite de quantificação
 IE: Incerteza (U) expandida
 SMWW -Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater
 VMP: Valor Máximo Permitido
 NMP: Número Mais Provável
 UFC: Unidade Formadora de Colônia

NI: Não Informado
 P/A: Presença ou Ausência
 P/N: Positivo ou Negativo
 (1) Serviço de Provedor Externo
 (2) Ensaio realizado nas dependências do cliente

RELATORIO DE ENSAIO IN_1243.2021_AMi_23_3



No canal L.3.4 próximo ao seu final

Informações

A incerteza (U) relatada é baseada na incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência $k=2$, para um nível de confiança de 95%. Os resultados referem-se exclusivamente as amostras analisadas.

O LabLAAE adota a seguinte regra de decisão para expressar os resultados obtidos: a incerteza de medição do método é informada, entretanto esta não faz parte a declaração e conformidade, ficando a critério do contratante a aplicabilidade das incertezas no cálculo final do resultado expresso no relatório.

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por completo, a reprodução parcial requer a aprovação escrita do Laboratório.

Quando amostragem realizada pelo cliente, o LabLAAE se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório. Quando a amostragem é de responsabilidade do Laboratório, o procedimento e plano de amostragem são definidos de acordo com o FM-LAAE-040 - Plano de Amostragem e CC - Cadeia de Custódia.

Verifique a autenticidade deste relatório de ensaio no site: <http://laae.glabnet2.com.br/valida.php>

Código: 1243.2021 - Chave de autenticação: 93R-DM6Z-IIX

Código do Relatório de Ensaio: 1243/2021 **Código de Validação da Ordem de Serviço:** 93R-DM6Z-IIX

Data de Emissão: 24 de Junho de 2021



Lidiane Alves Oliveira
Gerente Técnica
CRQ - 02412771



João Paulo Fernandes Tiago
Gerente de Qualidade
Engenheiro Ambiental

RELATORIO DE ENSAIO IN_1243.2021_AMi_23_3

- Fim do Relatório -

RELATORIO DE ENSAIO IN_1243.2021_AMi_24_3

Interessado: DIJ - Distrito de Irrigação de Jaíba
Endereço: Rua B, 100
Fone: (38) 3833-4140

CNPJ: 21.372.982/0001-12
Cidade: Jaíba, Minas Gerais
CEP: 39.508-000

DADOS DO LOCAL DE AMOSTRAGEM

Protocolo: 1243.2021_AMi_24_3 - 39967A

Tipo de Amostra: Água

Ponto de amostragem: - PII-11A/ No canal L.6 próximo ao seu final

Responsável pela amostragem: Laboratório - Jopen

Responsável pelo transporte: Laboratório - Jopen

Tipo amostragem: Simples

Temperatura no recebimento: 6,0 °C

Condições climáticas: Ensolarado

Condições Amostra: Límpida, Sólido

1ª Legislação: 98. Resolução CONAMA nº 396 de 03/04/2008 - Água para Irrigação

Plano de amostragem: 1243/2021

Data da amostragem: 26/05/2021 - 09:03

Data do recebimento: 28/05/2021 - 18:15

ENSAIO	RESULTADO	VMP - 1ª Legislação	LQ	IE	UNIDADE
Alcalinidade Total	46,00	-	1,0	0,249	mg/L
Arsênio ⁽¹⁾	<0,0050	-	0,0050	0,0003	mg/L
Cálcio ⁽¹⁾	7,7971	-	1,0	1,2241	mg/L
Cloretos	3,00	entre 100,000 e 700,000	2,0	0,342	mg/L
Coliformes Totais - MF(UFC)	5.700,0	-	1,0	10,20%	UFC/100mL
Condutividade Elétrica - in situ ⁽²⁾	72,80	-	5,0	3,172	µS/cm
Cor Real	28,0	-	5,0	1,61	mg Pt/L
Demanda Bioquímica de Oxigênio	<5,0	-	5,0	0,0064	mg/L
Demanda Química de Oxigênio	25,00	-	20,0	9,210	mg/L
Escherichia Coli - UFC	<1,0	-	1,0	52,08%	UFC/mL
Ferro Dissolvido ⁽¹⁾	0,260	-	0,0500	0,0198	mg/L
Fósforo ⁽¹⁾	0,034	-	0,0050	0,0058104	mg/L
Magnésio ⁽¹⁾	2,2184	-	1,0	0,1477	mg/L
Nitrato	<2,0	-	2,0	0,394	mg/L
Nitrito	<1,00	≤ 1000,00	1,00	0,04	mg/L
Nitrogênio Amoniacal Total	<1,00	-	1,00	0,0007	mg/L
Nitrogênio Orgânico	10,78	-	1,00	0,301	mg/L
Óleos e Graxas	<5,00	-	5,00	0,02	mg/L
Oxigênio Dissolvido - in situ ⁽²⁾	7,20	-	0,5	0,001	mg/L
pH - in situ ⁽²⁾	7,24	-	1,0	0,045	pH a 25 °C
Sódio ⁽¹⁾	3,5458	-	1,0	0,3709	mg/L
Sólidos Suspensos Totais	<4,00	-	4,00	3,25	mg/L
Sólidos Totais	98,00	-	2,0	1,61	mg/L
Temperatura da Amostra - in situ ⁽²⁾	27,00	-	1,0	0,173	°C
Turbidez - in situ ⁽²⁾	17,21	-	2,00	1,522	NTU

VALORES ADICIONAIS AO ENSAIO

ENSAIO	MÉTODO	INICIO	TÉRMINO	LOCAL DE ANÁLISE
Alcalinidade Total	SMWW, 23ª Edição, Método 2320 B	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552

RELATORIO DE ENSAIO IN_1243.2021_AMi_24_3

VALORES ADICIONAIS AO ENSAIO

ENSAIO	MÉTODO	INICIO	TÉRMINO	LOCAL DE ANÁLISE
Arsênio	USEPA 6010 C / SMWW 23ª Ed, Método 3030E	08/06/2021	08/06/2021	CRL 0267
Cálcio	USEPA 6010 C / SMWW, 23ª Edição, Método 3030 E	08/06/2021	08/06/2021	CRL 0267
Cloretos	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 Cl- B	03/06/2021	03/06/2021	CRL 1552
Coliformes Totais - MF(UFC)	SMWW, 23ª Edição, Método 9222 - B	28/05/2021	29/05/2021	CRL 1552
Condutividade Elétrica - in situ	SMWW, 23ª Edição, Método 2510B	26/05/2021	26/05/2021	CRL 1552
Cor Real	SMWW, 23ª Edição, Método 2120 C	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552
Demanda Bioquímica de Oxigênio	SMWW, 23ª Edição, Método 5210 B	28/05/2021	02/06/2021	CRL 1552
Demanda Química de Oxigênio	POP-LAFIS 038 B	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552
Escherichia Coli - UFC	SMWW, 23ª Edição, Método 9221?I	28/05/2021	29/05/2021	CRL 1552
Ferro Dissolvido	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 3030E / USEPA 6010 C rev.03:2007	08/06/2021	08/06/2021	CRL 0267
Fósforo	USEPA 6010 C / SMWW 23ª Ed, Método 3030E	08/06/2021	08/06/2021	CRL 0267
Magnésio	USEPA 6010 C / SMWW, 23ª Edição, Método 3030 E	08/06/2021	08/06/2021	CRL 0267
Nitrato	POP-LAFIS 018 A	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552
Nitrito	POP-LAFIS 019 B	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552
Nitrogênio Amoniacal Total	POP-LAFIS 020 B	01/06/2021	01/06/2021	CRL 1552
Nitrogênio Orgânico	POP-LAFIS-021-B	03/06/2021	03/06/2021	CRL 1552
Óleos e Graxas	SMWW, 23ª Edição, Método 5520 D	14/06/2021	14/06/2021	CRL 1552
Oxigênio Dissolvido - in situ	SMWW, 23ª Edição, Método 4500-O G	26/05/2021	26/05/2021	CRL 1552
pH - in situ	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 H+ B	26/05/2021	26/05/2021	CRL 1552
Sódio	USEPA 6010 C / SMWW, 23ª Edição, Método 3030 E	08/06/2021	08/06/2021	CRL 0267
Sólidos Suspensos Totais	SMWW, 23ª Edição, Método 2540 D	04/06/2021	04/06/2021	CRL 1552
Sólidos Totais	SMWW, 23ª Edição, Método 2540 B, E	31/05/2021	31/05/2021	CRL 1552
Temperatura da Amostra - in situ	SMWW, 23ª Edição, Método 2550 B	26/05/2021	26/05/2021	CRL 1552
Turbidez - in situ	SMWW, 23ª Edição, Método 2130 B	26/05/2021	26/05/2021	CRL 1552

INTERPRETAÇÃO DO RELATÓRIO DE ENSAIO

As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

Os resultados apresentados neste relatório estão de acordo com os padrões estabelecidos conforme a legislação vigente. Exceto, o(s) parâmetro(s) Cloretos.

NOTAS

Legendas:

LQ: Limite de quantificação
 IE: Incerteza (U) expandida
 SMWW -Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater
 VMP: Valor Máximo Permitido
 NMP: Número Mais Provável
 UFC: Unidade Formadora de Colônia

NI: Não Informado
 P/A: Presença ou Ausência
 P/N: Positivo ou Negativo
 (1) Serviço de Provedor Externo
 (2) Ensaio realizado nas dependências do cliente

RELATORIO DE ENSAIO IN_1243.2021_AMi_24_3



No canal L.6 próximo ao seu final

Informações

A incerteza (U) relatada é baseada na incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência $k=2$, para um nível de confiança de 95%. Os resultados referem-se exclusivamente as amostras analisadas.

O LabLAAE adota a seguinte regra de decisão para expressar os resultados obtidos: a incerteza de medição do método é informada, entretanto esta não faz parte a declaração e conformidade, ficando a critério do contratante a aplicabilidade das incertezas no cálculo final do resultado expresso no relatório.

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por completo, a reprodução parcial requer a aprovação escrita do Laboratório.

Quando amostragem realizada pelo cliente, o LabLAAE se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório. Quando a amostragem é de responsabilidade do Laboratório, o procedimento e plano de amostragem são definidos de acordo com o FM-LAAE-040 - Plano de Amostragem e CC - Cadeia de Custódia.

Verifique a autenticidade deste relatório de ensaio no site: <http://laae.glabet2.com.br/valida.php>

Código: 1243.2021 - Chave de autenticação: 93R-DM6Z-IIX

Código do Relatório de Ensaio: 1243/2021 **Código de Validação da Ordem de Serviço:** 93R-DM6Z-IIX

Data de Emissão: 24 de Junho de 2021



Lidyane Alves Oliveira
Gerente Técnica
CRQ - 02412771



João Paulo Fernandes Tiago
Gerente de Qualidade
Engenheiro Ambiental

RELATORIO DE ENSAIO IN_1243.2021_AMi_24_3

- Fim do Relatório -

RELATORIO DE ENSAIO IN_1243.2021_AMi_25_3

Interessado: DIJ - Distrito de Irrigação de Jaíba
Endereço: Rua B, 100
Fone: (38) 3833-4140

CNPJ: 21.372.982/0001-12
Cidade: Jaíba, Minas Gerais
CEP: 39.508-000

DADOS DO LOCAL DE AMOSTRAGEM

Protocolo: 1243.2021_AMi_25_3 - 39968A

Tipo de Amostra: Água

Ponto de amostragem: - PII-13A/ No canal L.8.3 próximo ao seu final

Responsável pela amostragem: Laboratório - Jopen

Responsável pelo transporte: Laboratório - Jopen

Tipo amostragem: Simples

Temperatura no recebimento: 6,0 °C

Condições climáticas: Ensolarado

Condições Amostra: Límpida

1ª Legislação: 98. Resolução CONAMA nº 396 de 03/04/2008 - Água para Irrigação

Plano de amostragem: 1243/2021

Data da amostragem: 26/05/2021 - 09:30

Data do recebimento: 28/05/2021 - 18:15

ENSAIO	RESULTADO	VMP - 1ª Legislação	LQ	IE	UNIDADE
Alcalinidade Total	44,00	-	1,0	0,249	mg/L
Arsênio ⁽¹⁾	<0,0050	-	0,0050	0,0003	mg/L
Cálcio ⁽¹⁾	7,9274	-	1,0	1,2446	mg/L
Cloretos	<2,0	entre 100,000 e 700,000	2,0	0,342	mg/L
Coliformes Totais - MF(UFC)	700,0	-	1,0	10,20%	UFC/100mL
Condutividade Elétrica - in situ ⁽²⁾	72,90	-	5,0	3,172	µS/cm
Cor Real	46,0	-	5,0	1,61	mg Pt/L
Demanda Bioquímica de Oxigênio	<5,0	-	5,0	0,0064	mg/L
Demanda Química de Oxigênio	24,00	-	20,0	9,210	mg/L
Escherichia Coli - UFC	<1,0	-	1,0	52,08%	UFC/mL
Ferro Dissolvido ⁽¹⁾	0,175	-	0,0500	0,0134	mg/L
Fósforo ⁽¹⁾	0,033	-	0,0050	0,0056241	mg/L
Magnésio ⁽¹⁾	2,2506	-	1,0	0,1499	mg/L
Nitrato	<2,0	-	2,0	0,394	mg/L
Nitrito	<1,00	≤ 1000,00	1,00	0,04	mg/L
Nitrogênio Amoniacal Total	<1,00	-	1,00	0,0007	mg/L
Nitrogênio Orgânico	42,00	-	1,00	0,301	mg/L
Óleos e Graxas	<5,00	-	5,00	0,02	mg/L
Oxigênio Dissolvido - in situ ⁽²⁾	5,10	-	0,5	0,001	mg/L
pH - in situ ⁽²⁾	7,23	-	1,0	0,045	pH a 25 °C
Sódio ⁽¹⁾	3,5878	-	1,0	0,3753	mg/L
Sólidos Suspensos Totais	<4,00	-	4,00	3,25	mg/L
Sólidos Totais	86,00	-	2,0	1,61	mg/L
Temperatura da Amostra - in situ ⁽²⁾	26,80	-	1,0	0,173	°C
Turbidez - in situ ⁽²⁾	10,08	-	2,00	1,522	NTU

VALORES ADICIONAIS AO ENSAIO

ENSAIO	MÉTODO	INICIO	TÉRMINO	LOCAL DE ANÁLISE
Alcalinidade Total	SMWW, 23ª Edição, Método 2320 B	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552

RELATORIO DE ENSAIO IN_1243.2021_AMi_25_3

VALORES ADICIONAIS AO ENSAIO

ENSAIO	MÉTODO	INICIO	TÉRMINO	LOCAL DE ANÁLISE
Arsênio	USEPA 6010 C / SMWW 23ª Ed, Método 3030E	08/06/2021	08/06/2021	CRL 0267
Cálcio	USEPA 6010 C / SMWW, 23ª Edição, Método 3030 E	08/06/2021	08/06/2021	CRL 0267
Cloretos	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 Cl- B	03/06/2021	03/06/2021	CRL 1552
Coliformes Totais - MF(UFC)	SMWW, 23ª Edição, Método 9222 - B	28/05/2021	29/05/2021	CRL 1552
Condutividade Elétrica - in situ	SMWW, 23ª Edição, Método 2510B	26/05/2021	26/05/2021	CRL 1552
Cor Real	SMWW, 23ª Edição, Método 2120 C	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552
Demanda Bioquímica de Oxigênio	SMWW, 23ª Edição, Método 5210 B	28/05/2021	02/06/2021	CRL 1552
Demanda Química de Oxigênio	POP-LAFIS 038 B	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552
Escherichia Coli - UFC	SMWW, 23ª Edição, Método 9221?I	28/05/2021	29/05/2021	CRL 1552
Ferro Dissolvido	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 3030E / USEPA 6010 C rev.03:2007	08/06/2021	08/06/2021	CRL 0267
Fósforo	USEPA 6010 C / SMWW 23ª Ed, Método 3030E	08/06/2021	08/06/2021	CRL 0267
Magnésio	USEPA 6010 C / SMWW, 23ª Edição, Método 3030 E	08/06/2021	08/06/2021	CRL 0267
Nitrato	POP-LAFIS 018 A	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552
Nitrito	POP-LAFIS 019 B	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552
Nitrogênio Amoniacal Total	POP-LAFIS 020 B	01/06/2021	01/06/2021	CRL 1552
Nitrogênio Orgânico	POP-LAFIS-021-B	03/06/2021	03/06/2021	CRL 1552
Óleos e Graxas	SMWW, 23ª Edição, Método 5520 D	14/06/2021	14/06/2021	CRL 1552
Oxigênio Dissolvido - in situ	SMWW, 23ª Edição, Método 4500-O G	26/05/2021	26/05/2021	CRL 1552
pH - in situ	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 H+ B	26/05/2021	26/05/2021	CRL 1552
Sódio	USEPA 6010 C / SMWW, 23ª Edição, Método 3030 E	08/06/2021	08/06/2021	CRL 0267
Sólidos Suspensos Totais	SMWW, 23ª Edição, Método 2540 D	04/06/2021	04/06/2021	CRL 1552
Sólidos Totais	SMWW, 23ª Edição, Método 2540 B, E	31/05/2021	31/05/2021	CRL 1552
Temperatura da Amostra - in situ	SMWW, 23ª Edição, Método 2550 B	26/05/2021	26/05/2021	CRL 1552
Turbidez - in situ	SMWW, 23ª Edição, Método 2130 B	26/05/2021	26/05/2021	CRL 1552

INTERPRETAÇÃO DO RELATÓRIO DE ENSAIO

As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

Os resultados apresentados neste relatório estão de acordo com os padrões estabelecidos conforme a legislação vigente. Exceto, o(s) parâmetro(s) Cloretos.

NOTAS

Legendas:

LQ: Limite de quantificação
 IE: Incerteza (U) expandida
 SMWW -Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater
 VMP: Valor Máximo Permitido
 NMP: Número Mais Provável
 UFC: Unidade Formadora de Colônia

NI: Não Informado
 P/A: Presença ou Ausência
 P/N: Positivo ou Negativo
 (1) Serviço de Provedor Externo
 (2) Ensaio realizado nas dependências do cliente

RELATORIO DE ENSAIO IN_1243.2021_AMi_25_3



No canal L.8.3 próximo ao seu final

Informações

A incerteza (U) relatada é baseada na incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência $k=2$, para um nível de confiança de 95%. Os resultados referem-se exclusivamente às amostras analisadas.

O LabLAAE adota a seguinte regra de decisão para expressar os resultados obtidos: a incerteza de medição do método é informada, entretanto esta não faz parte da declaração e conformidade, ficando a critério do contratante a aplicabilidade das incertezas no cálculo final do resultado expresso no relatório.

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por completo, a reprodução parcial requer a aprovação escrita do Laboratório.

Quando amostragem realizada pelo cliente, o LabLAAE se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório. Quando a amostragem é de responsabilidade do Laboratório, o procedimento e plano de amostragem são definidos de acordo com o FM-LAAE-040 - Plano de Amostragem e CC - Cadeia de Custódia.

Verifique a autenticidade deste relatório de ensaio no site: <http://laae.glabnet2.com.br/valida.php>

Código: 1243.2021 - Chave de autenticação: 93R-DM6Z-IIX

Código do Relatório de Ensaio: 1243/2021 **Código de Validação da Ordem de Serviço:** 93R-DM6Z-IIX

Data de Emissão: 24 de Junho de 2021



Lidyane Alves Oliveira
Gerente Técnica
CRQ - 02412771



João Paulo Fernandes Tiago
Gerente de Qualidade
Engenheiro Ambiental

RELATORIO DE ENSAIO IN_1243.2021_AMi_25_3

- Fim do Relatório -

RELATORIO DE ENSAIO IN_1243.2021_AMi_26_3

Interessado: DJJ - Distrito de Irrigação de Jaíba
Endereço: Rua B, 100
Fone: (38) 3833-4140

CNPJ: 21.372.982/0001-12
Cidade: Jaíba, Minas Gerais
CEP: 39.508-000

DADOS DO LOCAL DE AMOSTRAGEM

Protocolo: 1243.2021_AMi_26_3 - 39969A

Tipo de Amostra: Água

Ponto de amostragem: - PII-14A/ No canal L.11 próximo ao partidor

Responsável pela amostragem: Laboratório - Jopen

Responsável pelo transporte: Laboratório - Jopen

Tipo amostragem: Simples

Temperatura no recebimento: 6,0 °C

Condições climáticas: Ensolarado

Condições Amostra: Límpida, Sólido

1ª Legislação: 98. Resolução CONAMA nº 396 de 03/04/2008 - Água para Irrigação

Plano de amostragem: 1243/2021

Data da amostragem: 26/05/2021 - 13:42

Data do recebimento: 28/05/2021 - 18:15

ENSAIO	RESULTADO	VMP - 1ª Legislação	LQ	IE	UNIDADE
Alcalinidade Total	43,00	-	1,0	0,249	mg/L
Arsênio ⁽¹⁾	<0,0050	-	0,0050	0,0003	mg/L
Cálcio ⁽¹⁾	6,9948	-	1,0	1,0982	mg/L
Cloretos	<2,0	entre 100,000 e 700,000	2,0	0,342	mg/L
Coliformes Totais - MF(UFC)	6.600,0	-	1,0	10,20%	UFC/100mL
Condutividade Elétrica - in situ ⁽²⁾	72,90	-	5,0	3,172	µS/cm
Cor Real	25,0	-	5,0	1,61	mg Pt/L
Demanda Bioquímica de Oxigênio	<5,0	-	5,0	0,0064	mg/L
Demanda Química de Oxigênio	20,00	-	20,0	9,210	mg/L
Escherichia Coli - UFC	<1,0	-	1,0	52,08%	UFC/mL
Ferro Dissolvido ⁽¹⁾	0,261	-	0,0500	0,0199	mg/L
Fósforo ⁽¹⁾	0,027	-	0,0050	0,004506	mg/L
Magnésio ⁽¹⁾	1,9992	-	1,0	0,1331	mg/L
Nitrato	17,35	-	2,0	0,394	mg/L
Nitrito	<1,00	≤ 1000,00	1,00	0,04	mg/L
Nitrogênio Amoniacal Total	<1,00	-	1,00	0,0007	mg/L
Nitrogênio Orgânico	40,80	-	1,00	0,301	mg/L
Óleos e Graxas	<5,00	-	5,00	0,02	mg/L
Oxigênio Dissolvido - in situ ⁽²⁾	6,30	-	0,5	0,001	mg/L
pH - in situ ⁽²⁾	7,10	-	1,0	0,045	pH a 25 °C
Sódio ⁽¹⁾	3,9233	-	1,0	0,4104	mg/L
Sólidos Suspensos Totais	<4,00	-	4,00	3,25	mg/L
Sólidos Totais	108,00	-	2,0	1,61	mg/L
Temperatura da Amostra - in situ ⁽²⁾	26,70	-	1,0	0,173	°C
Turbidez - in situ ⁽²⁾	19,01	-	2,00	1,522	NTU

VALORES ADICIONAIS AO ENSAIO

ENSAIO	MÉTODO	INICIO	TÉRMINO	LOCAL DE ANÁLISE
Alcalinidade Total	SMWW, 23ª Edição, Método 2320 B	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552

RELATORIO DE ENSAIO IN_1243.2021_AMi_26_3

VALORES ADICIONAIS AO ENSAIO

ENSAIO	MÉTODO	INICIO	TÉRMINO	LOCAL DE ANÁLISE
Arsênio	USEPA 6010 C / SMWW 23ª Ed, Método 3030E	07/06/2021	07/06/2021	CRL 0267
Cálcio	USEPA 6010 C / SMWW, 23ª Edição, Método 3030 E	07/06/2021	07/06/2021	CRL 0267
Cloretos	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 Cl- B	03/06/2021	03/06/2021	CRL 1552
Coliformes Totais - MF(UFC)	SMWW, 23ª Edição, Método 9222 - B	28/05/2021	29/05/2021	CRL 1552
Condutividade Elétrica - in situ	SMWW, 23ª Edição, Método 2510B	26/05/2021	26/05/2021	CRL 1552
Cor Real	SMWW, 23ª Edição, Método 2120 C	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552
Demanda Bioquímica de Oxigênio	SMWW, 23ª Edição, Método 5210 B	28/05/2021	02/06/2021	CRL 1552
Demanda Química de Oxigênio	POP-LAFIS 038 B	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552
Escherichia Coli - UFC	SMWW, 23ª Edição, Método 9221?I	28/05/2021	29/05/2021	CRL 1552
Ferro Dissolvido	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 3030E / USEPA 6010 C rev.03:2007	07/06/2021	07/06/2021	CRL 0267
Fósforo	USEPA 6010 C / SMWW 23ª Ed, Método 3030E	07/06/2021	07/06/2021	CRL 0267
Magnésio	USEPA 6010 C / SMWW, 23ª Edição, Método 3030 E	07/06/2021	07/06/2021	CRL 0267
Nitrato	POP-LAFIS 018 A	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552
Nitrito	POP-LAFIS 019 B	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552
Nitrogênio Amoniacal Total	POP-LAFIS 020 B	01/06/2021	01/06/2021	CRL 1552
Nitrogênio Orgânico	POP-LAFIS-021-B	03/06/2021	03/06/2021	CRL 1552
Óleos e Graxas	SMWW, 23ª Edição, Método 5520 D	14/06/2021	14/06/2021	CRL 1552
Oxigênio Dissolvido - in situ	SMWW, 23ª Edição, Método 4500-O G	26/05/2021	26/05/2021	CRL 1552
pH - in situ	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 H+ B	26/05/2021	26/05/2021	CRL 1552
Sódio	USEPA 6010 C / SMWW, 23ª Edição, Método 3030 E	07/06/2021	07/06/2021	CRL 0267
Sólidos Suspensos Totais	SMWW, 23ª Edição, Método 2540 D	04/06/2021	04/06/2021	CRL 1552
Sólidos Totais	SMWW, 23ª Edição, Método 2540 B, E	31/05/2021	31/05/2021	CRL 1552
Temperatura da Amostra - in situ	SMWW, 23ª Edição, Método 2550 B	26/05/2021	26/05/2021	CRL 1552
Turbidez - in situ	SMWW, 23ª Edição, Método 2130 B	26/05/2021	26/05/2021	CRL 1552

INTERPRETAÇÃO DO RELATÓRIO DE ENSAIO

As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

Os resultados apresentados neste relatório estão de acordo com os padrões estabelecidos conforme a legislação vigente. Exceto, o(s) parâmetro(s) Cloretos.

NOTAS

Legendas:

LQ: Limite de quantificação
 IE: Incerteza (U) expandida
 SMWW -Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater
 VMP: Valor Máximo Permitido
 NMP: Número Mais Provável
 UFC: Unidade Formadora de Colônia

NI: Não Informado
 P/A: Presença ou Ausência
 P/N: Positivo ou Negativo
 (1) Serviço de Provedor Externo
 (2) Ensaio realizado nas dependências do cliente

RELATORIO DE ENSAIO IN_1243.2021_AMi_26_3



No canal L.11 próximo ao partidor

Informações

A incerteza (U) relatada é baseada na incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência $k=2$, para um nível de confiança de 95%. Os resultados referem-se exclusivamente às amostras analisadas.

O LabLAAE adota a seguinte regra de decisão para expressar os resultados obtidos: a incerteza de medição do método é informada, entretanto esta não faz parte a declaração e conformidade, ficando a critério do contratante a aplicabilidade das incertezas no cálculo final do resultado expresso no relatório.

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por completo, a reprodução parcial requer a aprovação escrita do Laboratório.

Quando amostragem realizada pelo cliente, o LabLAAE se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório. Quando a amostragem é de responsabilidade do Laboratório, o procedimento e plano de amostragem são definidos de acordo com o FM-LAAE-040 - Plano de Amostragem e CC - Cadeia de Custódia.

Verifique a autenticidade deste relatório de ensaio no site: <http://laae.glabnet2.com.br/valida.php>

Código: 1243.2021 - Chave de autenticação: 93R-DM6Z-IIX

Código do Relatório de Ensaio: 1243/2021 **Código de Validação da Ordem de Serviço:** 93R-DM6Z-IIX

Data de Emissão: 24 de Junho de 2021



Lidiane Alves Oliveira
Gerente Técnica
CRQ - 02412771



João Paulo Fernandes Tiago
Gerente de Qualidade
Engenheiro Ambiental

RELATORIO DE ENSAIO IN_1243.2021_AMi_26_3

- Fim do Relatório -

RELATORIO DE ENSAIO IN_1243.2021_AMi_27_3

Interessado: DIJ - Distrito de Irrigação de Jaíba
Endereço: Rua B, 100
Fone: (38) 3833-4140

CNPJ: 21.372.982/0001-12
Cidade: Jaíba, Minas Gerais
CEP: 39.508-000

DADOS DO LOCAL DE AMOSTRAGEM

Protocolo: 1243.2021_AMi_27_3 - 39970A
Tipo de Amostra: Água
Ponto de amostragem: - PII-15A/ No canal CP/A4 a Jusante da criação de peixes, Área F
Responsável pela amostragem: Laboratório - Jopen
Responsável pelo transporte: Laboratório - Jopen
Tipo amostragem: Simples
Temperatura no recebimento: 6,0 °C
Condições climáticas: Ensolarado
Condições Amostra: Límpida
1ª Legislação: 98. Resolução CONAMA nº 396 de 03/04/2008 - Água para Irrigação

Plano de amostragem: 1243/2021
Data da amostragem: 26/05/2021 - 15:32
Data do recebimento: 28/05/2021 - 18:15

ENSAIO	RESULTADO	VMP - 1ª Legislação	LQ	IE	UNIDADE
Alcalinidade Total	44,00	-	1,0	0,249	mg/L
Arsênio ⁽¹⁾	<0,005	-	0,005	0,0003	mg/L
Cálcio ⁽¹⁾	7,8795	-	1,0	1,2371	mg/L
Cloretos	2,50	entre 100,000 e 700,000	2,0	0,342	mg/L
Coliformes Totais - MF(UFC)	1.800,0	-	1,0	10,20%	UFC/100mL
Condutividade Elétrica - in situ ⁽²⁾	73,60	-	5,0	3,172	µS/cm
Cor Real	69,0	-	5,0	1,61	mg Pt/L
Demanda Bioquímica de Oxigênio	<5,0	-	5,0	0,0064	mg/L
Demanda Química de Oxigênio	20,00	-	20,0	9,210	mg/L
Escherichia Coli - UFC	<1,0	-	1,0	52,08%	UFC/mL
Ferro Dissolvido ⁽¹⁾	0,251	-	0,0500	0,0191	mg/L
Fósforo ⁽¹⁾	0,044	-	0,0050	0,0074875	mg/L
Magnésio ⁽¹⁾	2,2754	-	1,0	0,1515	mg/L
Nitrato	<2,0	-	2,0	0,394	mg/L
Nitrito	<1,00	≤ 1000,00	1,00	0,04	mg/L
Nitrogênio Amoniacal Total	<1,00	-	1,00	0,0007	mg/L
Nitrogênio Orgânico	27,59	-	1,00	0,301	mg/L
Óleos e Graxas	<5,00	-	5,00	0,02	mg/L
Oxigênio Dissolvido - in situ ⁽²⁾	6,50	-	0,5	0,001	mg/L
pH - in situ ⁽²⁾	7,04	-	1,0	0,045	pH a 25 °C
Sódio ⁽¹⁾	3,7278	-	1,0	0,3899	mg/L
Sólidos Suspensos Totais	<4,00	-	4,00	3,25	mg/L
Sólidos Totais	86,00	-	2,0	1,61	mg/L
Temperatura da Amostra - in situ ⁽²⁾	27,00	-	1,0	0,173	°C
Turbidez - in situ ⁽²⁾	18,10	-	2,00	1,522	NTU

VALORES ADICIONAIS AO ENSAIO

ENSAIO	MÉTODO	INICIO	TÉRMINO	LOCAL DE ANÁLISE
Alcalinidade Total	SMWW, 23ª Edição, Método 2320 B	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552

RELATORIO DE ENSAIO IN_1243.2021_AMi_27_3

VALORES ADICIONAIS AO ENSAIO

ENSAIO	MÉTODO	INICIO	TÉRMINO	LOCAL DE ANÁLISE
Arsênio	USEPA 6010 C / SMWW 23ª Ed, Método 3030E	08/06/2021	08/06/2021	CRL 0267
Cálcio	USEPA 6010 C / SMWW, 23ª Edição, Método 3030 E	08/06/2021	08/06/2021	CRL 0267
Cloretos	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 Cl- B	03/06/2021	03/06/2021	CRL 1552
Coliformes Totais - MF(UFC)	SMWW, 23ª Edição, Método 9222 - B	28/05/2021	29/05/2021	CRL 1552
Condutividade Elétrica - in situ	SMWW, 23ª Edição, Método 2510B	26/05/2021	26/05/2021	CRL 1552
Cor Real	SMWW, 23ª Edição, Método 2120 C	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552
Demanda Bioquímica de Oxigênio	SMWW, 23ª Edição, Método 5210 B	28/05/2021	02/06/2021	CRL 1552
Demanda Química de Oxigênio	POP-LAFIS 038 B	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552
Escherichia Coli - UFC	SMWW, 23ª Edição, Método 9221?I	28/05/2021	29/05/2021	CRL 1552
Ferro Dissolvido	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 3030E / USEPA 6010 C rev.03:2007	08/06/2021	08/06/2021	CRL 0267
Fósforo	USEPA 6010 C / SMWW 23ª Ed, Método 3030E	08/06/2021	08/06/2021	CRL 0267
Magnésio	USEPA 6010 C / SMWW, 23ª Edição, Método 3030 E	08/06/2021	08/06/2021	CRL 0267
Nitrato	POP-LAFIS 018 A	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552
Nitrito	POP-LAFIS 019 B	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552
Nitrogênio Amoniacal Total	POP-LAFIS 020 B	01/06/2021	01/06/2021	CRL 1552
Nitrogênio Orgânico	POP-LAFIS-021-B	03/06/2021	03/06/2021	CRL 1552
Óleos e Graxas	SMWW, 23ª Edição, Método 5520 D	14/06/2021	14/06/2021	CRL 1552
Oxigênio Dissolvido - in situ	SMWW, 23ª Edição, Método 4500-O G	26/05/2021	26/05/2021	CRL 1552
pH - in situ	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 H+ B	26/05/2021	26/05/2021	CRL 1552
Sódio	USEPA 6010 C / SMWW, 23ª Edição, Método 3030 E	08/06/2021	08/06/2021	CRL 0267
Sólidos Suspensos Totais	SMWW, 23ª Edição, Método 2540 D	04/06/2021	04/06/2021	CRL 1552
Sólidos Totais	SMWW, 23ª Edição, Método 2540 B, E	31/05/2021	31/05/2021	CRL 1552
Temperatura da Amostra - in situ	SMWW, 23ª Edição, Método 2550 B	26/05/2021	26/05/2021	CRL 1552
Turbidez - in situ	SMWW, 23ª Edição, Método 2130 B	26/05/2021	26/05/2021	CRL 1552

INTERPRETAÇÃO DO RELATÓRIO DE ENSAIO

As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

Os resultados apresentados neste relatório estão de acordo com os padrões estabelecidos conforme a legislação vigente. Exceto, o(s) parâmetro(s) Cloretos.

NOTAS

Legendas:

LQ: Limite de quantificação
 IE: Incerteza (U) expandida
 SMWW -Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater
 VMP: Valor Máximo Permitido
 NMP: Número Mais Provável
 UFC: Unidade Formadora de Colônia

NI: Não Informado
 P/A: Presença ou Ausência
 P/N: Positivo ou Negativo
 (1) Serviço de Provedor Externo
 (2) Ensaio realizado nas dependências do cliente

RELATORIO DE ENSAIO IN_1243.2021_AMi_27_3



No canal CP/A4 a Jusante da criação de peixes, Área F

Informações

A incerteza (U) relatada é baseada na incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência $k=2$, para um nível de confiança de 95%. Os resultados referem-se exclusivamente as amostras analisadas.

O LabLAAE adota a seguinte regra de decisão para expressar os resultados obtidos: a incerteza de medição do método é informada, entretanto esta não faz parte a declaração e conformidade, ficando a critério do contratante a aplicabilidade das incertezas no cálculo final do resultado expresso no relatório.

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por completo, a reprodução parcial requer a aprovação escrita do Laboratório.

Quando amostragem realizada pelo cliente, o LabLAAE se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório. Quando a amostragem é de responsabilidade do Laboratório, o procedimento e plano de amostragem são definidos de acordo com o FM-LAAE-040 - Plano de Amostragem e CC - Cadeia de Custódia.

Verifique a autenticidade deste relatório de ensaio no site: <http://laae.glabnet2.com.br/valida.php>

Código: 1243.2021 - Chave de autenticação: 93R-DM6Z-IIX

Código do Relatório de Ensaio: 1243/2021 **Código de Validação da Ordem de Serviço:** 93R-DM6Z-IIX

Data de Emissão: 24 de Junho de 2021



Lidiane Alves Oliveira
Gerente Técnica
CRQ - 02412771



João Paulo Fernandes Tiago
Gerente de Qualidade
Engenheiro Ambiental

RELATORIO DE ENSAIO IN_1243.2021_AMi_27_3

- Fim do Relatório -

RELATORIO DE ENSAIO IN_1243.2021_AMi_28_3

Interessado: DIJ - Distrito de Irrigação de Jaíba
Endereço: Rua B, 100
Fone: (38) 3833-4140

CNPJ: 21.372.982/0001-12
Cidade: Jaíba, Minas Gerais
CEP: 39.508-000

DADOS DO LOCAL DE AMOSTRAGEM

Protocolo: 1243.2021_AMi_28_3 - 39971A

Tipo de Amostra: Água

Ponto de amostragem: - PII-16A/ No canal CS-5/B próximo ao final, Gleba B

Responsável pela amostragem: Laboratório - Jopen

Responsável pelo transporte: Laboratório - Jopen

Tipo amostragem: Simples

Temperatura no recebimento: 6,0 °C

Condições climáticas: Ensolarado

Condições Amostra: Límpida, Sólido

1ª Legislação: 98. Resolução CONAMA nº 396 de 03/04/2008 - Água para Irrigação

Plano de amostragem: 1243/2021

Data da amostragem: 26/05/2021 - 10:43

Data do recebimento: 28/05/2021 - 18:15

ENSAIO	RESULTADO	VMP - 1ª Legislação	LQ	IE	UNIDADE
Alcalinidade Total	43,00	-	1,0	0,249	mg/L
Arsênio ⁽¹⁾	<0,0050	-	0,0050	0,0003	mg/L
Cálcio ⁽¹⁾	8,1228	-	1,0	1,2753	mg/L
Cloretos	2,00	entre 100,000 e 700,000	2,0	0,342	mg/L
Coliformes Totais - MF(UFC)	6.900,0	-	1,0	10,20%	UFC/100mL
Condutividade Elétrica - in situ ⁽²⁾	75,50	-	5,0	3,172	µS/cm
Cor Real	124,0	-	5,0	1,61	mg Pt/L
Demanda Bioquímica de Oxigênio	<5,0	-	5,0	0,0064	mg/L
Demanda Química de Oxigênio	20,00	-	20,0	9,210	mg/L
Escherichia Coli - UFC	<1,0	-	1,0	52,08%	UFC/mL
Ferro Dissolvido ⁽¹⁾	0,363	-	0,050	0,0277	mg/L
Fósforo ⁽¹⁾	0,058	-	0,0050	0,0098591	mg/L
Magnésio ⁽¹⁾	2,2690	-	1,0	0,1511	mg/L
Nitrato	3,10	-	2,0	0,394	mg/L
Nitrito	<1,00	≤ 1000,00	1,00	0,04	mg/L
Nitrogênio Amoniacal Total	<1,00	-	1,00	0,0007	mg/L
Nitrogênio Orgânico	144,78	-	1,00	0,301	mg/L
Óleos e Graxas	<5,00	-	5,00	0,02	mg/L
Oxigênio Dissolvido - in situ ⁽²⁾	6,70	-	0,5	0,001	mg/L
pH - in situ ⁽²⁾	7,00	-	1,0	0,045	pH a 25 °C
Sódio ⁽¹⁾	3,6623	-	1,0	0,3831	mg/L
Sólidos Suspensos Totais	10,80	-	4,00	3,25	mg/L
Sólidos Totais	112,00	-	2,0	1,61	mg/L
Temperatura da Amostra - in situ ⁽²⁾	27,00	-	1,0	0,173	°C
Turbidez - in situ ⁽²⁾	18,04	-	2,00	1,522	NTU

VALORES ADICIONAIS AO ENSAIO

ENSAIO	MÉTODO	INICIO	TÉRMINO	LOCAL DE ANÁLISE
Alcalinidade Total	SMWW, 23ª Edição, Método 2320 B	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552

RELATORIO DE ENSAIO IN_1243.2021_AMi_28_3

VALORES ADICIONAIS AO ENSAIO

ENSAIO	MÉTODO	INICIO	TÉRMINO	LOCAL DE ANÁLISE
Arsênio	USEPA 6010 C / SMWW 23ª Ed, Método 3030E	08/06/2021	08/06/2021	CRL 0267
Cálcio	USEPA 6010 C / SMWW, 23ª Edição, Método 3030 E	08/06/2021	08/06/2021	CRL 0267
Cloretos	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 Cl- B	03/06/2021	03/06/2021	CRL 1552
Coliformes Totais - MF(UFC)	SMWW, 23ª Edição, Método 9222 - B	28/05/2021	29/05/2021	CRL 1552
Condutividade Elétrica - in situ	SMWW, 23ª Edição, Método 2510B	26/05/2021	26/05/2021	CRL 1552
Cor Real	SMWW, 23ª Edição, Método 2120 C	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552
Demanda Bioquímica de Oxigênio	SMWW, 23ª Edição, Método 5210 B	28/05/2021	02/06/2021	CRL 1552
Demanda Química de Oxigênio	POP-LAFIS 038 B	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552
Escherichia Coli - UFC	SMWW, 23ª Edição, Método 9221?I	28/05/2021	29/05/2021	CRL 1552
Ferro Dissolvido	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 3030E / USEPA 6010 C rev.03:2007	08/06/2021	08/06/2021	CRL 0267
Fósforo	USEPA 6010 C / SMWW 23ª Ed, Método 3030E	08/06/2021	08/06/2021	CRL 0267
Magnésio	USEPA 6010 C / SMWW, 23ª Edição, Método 3030 E	08/06/2021	08/06/2021	CRL 0267
Nitrato	POP-LAFIS 018 A	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552
Nitrito	POP-LAFIS 019 B	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552
Nitrogênio Amoniacal Total	POP-LAFIS 020 B	01/06/2021	01/06/2021	CRL 1552
Nitrogênio Orgânico	POP-LAFIS-021-B	03/06/2021	03/06/2021	CRL 1552
Óleos e Graxas	SMWW, 23ª Edição, Método 5520 D	14/06/2021	14/06/2021	CRL 1552
Oxigênio Dissolvido - in situ	SMWW, 23ª Edição, Método 4500-O G	26/05/2021	26/05/2021	CRL 1552
pH - in situ	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 H+ B	26/05/2021	26/05/2021	CRL 1552
Sódio	USEPA 6010 C / SMWW, 23ª Edição, Método 3030 E	08/06/2021	08/06/2021	CRL 0267
Sólidos Suspensos Totais	SMWW, 23ª Edição, Método 2540 D	04/06/2021	04/06/2021	CRL 1552
Sólidos Totais	SMWW, 23ª Edição, Método 2540 B, E	31/05/2021	31/05/2021	CRL 1552
Temperatura da Amostra - in situ	SMWW, 23ª Edição, Método 2550 B	26/05/2021	26/05/2021	CRL 1552
Turbidez - in situ	SMWW, 23ª Edição, Método 2130 B	26/05/2021	26/05/2021	CRL 1552

INTERPRETAÇÃO DO RELATÓRIO DE ENSAIO

As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

Os resultados apresentados neste relatório estão de acordo com os padrões estabelecidos conforme a legislação vigente. Exceto, o(s) parâmetro(s) Cloretos.

NOTAS

Legendas:

LQ: Limite de quantificação
 IE: Incerteza (U) expandida
 SMWW -Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater
 VMP: Valor Máximo Permitido
 NMP: Número Mais Provável
 UFC: Unidade Formadora de Colônia

NI: Não Informado
 P/A: Presença ou Ausência
 P/N: Positivo ou Negativo
 (1) Serviço de Provedor Externo
 (2) Ensaio realizado nas dependências do cliente

RELATORIO DE ENSAIO IN_1243.2021_AMi_28_3



No canal CS-5/B próximo ao final, Gleba B

Informações

A incerteza (U) relatada é baseada na incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência $k=2$, para um nível de confiança de 95%. Os resultados referem-se exclusivamente às amostras analisadas.

O LabLAAE adota a seguinte regra de decisão para expressar os resultados obtidos: a incerteza de medição do método é informada, entretanto esta não faz parte a declaração e conformidade, ficando a critério do contratante a aplicabilidade das incertezas no cálculo final do resultado expresso no relatório.

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por completo, a reprodução parcial requer a aprovação escrita do Laboratório.

Quando amostragem realizada pelo cliente, o LabLAAE se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório. Quando a amostragem é de responsabilidade do Laboratório, o procedimento e plano de amostragem são definidos de acordo com o FM-LAAE-040 - Plano de Amostragem e CC - Cadeia de Custódia.

Verifique a autenticidade deste relatório de ensaio no site: <http://laae.glabnet2.com.br/valida.php>

Código: 1243.2021 - Chave de autenticação: 93R-DM6Z-IIX

Código do Relatório de Ensaio: 1243/2021 **Código de Validação da Ordem de Serviço:** 93R-DM6Z-IIX

Data de Emissão: 24 de Junho de 2021



Lidyane Alves Oliveira
Gerente Técnica
CRQ - 02412771



João Paulo Fernandes Tiago
Gerente de Qualidade
Engenheiro Ambiental

RELATORIO DE ENSAIO IN_1243.2021_AMi_28_3

- Fim do Relatório -

RELATORIO DE ENSAIO IN_1243.2021_AMi_29_3

Interessado: DIJ - Distrito de Irrigação de Jaíba
Endereço: Rua B, 100
Fone: (38) 3833-4140

CNPJ: 21.372.982/0001-12
Cidade: Jaíba, Minas Gerais
CEP: 39.508-000

DADOS DO LOCAL DE AMOSTRAGEM

Protocolo: 1243.2021_AMi_29_3 - 39972A

Tipo de Amostra: Água

Ponto de amostragem: - PII-17A- No canal CS-8/B próximo ao final, Gleba B

Responsável pela amostragem: Laboratório - Jopen

Responsável pelo transporte: Laboratório - Jopen

Tipo amostragem: Simples

Temperatura no recebimento: 6,0 °C

Condições climáticas: Ensolarado

Condições Amostra: Límpida, Sólido

1ª Legislação: 98. Resolução CONAMA nº 396 de 03/04/2008 - Água para Irrigação

Plano de amostragem: 1243/2021

Data da amostragem: 26/05/2021 - 09:57

Data do recebimento: 28/05/2021 - 18:15

ENSAIO	RESULTADO	VMP - 1ª Legislação	LQ	IE	UNIDADE
Alcalinidade Total	42,00	-	1,0	0,249	mg/L
Arsênio ⁽¹⁾	<0,0050	-	0,0050	0,0003	mg/L
Cálcio ⁽¹⁾	7,1298	-	1,0	1,1194	mg/L
Cloretos	2,00	entre 100,000 e 700,000	2,0	0,342	mg/L
Coliformes Totais - MF(UFC)	1.900,0	-	1,0	10,20%	UFC/100mL
Condutividade Elétrica - in situ ⁽²⁾	80,10	-	5,0	3,172	µS/cm
Cor Real	84,0	-	5,0	1,61	mg Pt/L
Demanda Bioquímica de Oxigênio	<5,0	-	5,0	0,0064	mg/L
Demanda Química de Oxigênio	20,00	-	20,0	9,210	mg/L
Escherichia Coli - UFC	<1,0	-	1,0	52,08%	UFC/mL
Ferro Dissolvido ⁽¹⁾	0,067	-	0,050	0,0051	mg/L
Fósforo ⁽¹⁾	0,031	-	0,0050	0,0053022	mg/L
Magnésio ⁽¹⁾	2,0283	-	1,0	0,1351	mg/L
Nitrato	<2,0	-	2,0	0,394	mg/L
Nitrito	<1,00	≤ 1000,00	1,00	0,04	mg/L
Nitrogênio Amoniacal Total	<1,00	-	1,00	0,0007	mg/L
Nitrogênio Orgânico	<1,00	-	1,00	0,301	mg/L
Óleos e Graxas	9,00	-	5,00	0,02	mg/L
Oxigênio Dissolvido - in situ ⁽²⁾	7,50	-	0,5	0,001	mg/L
pH - in situ ⁽²⁾	7,05	-	1,0	0,045	pH a 25 °C
Sódio ⁽¹⁾	3,8980	-	1,0	0,4077	mg/L
Sólidos Suspensos Totais	<4,00	-	4,00	3,25	mg/L
Sólidos Totais	64,00	-	2,0	1,61	mg/L
Temperatura da Amostra - in situ ⁽²⁾	27,10	-	1,0	0,173	°C
Turbidez - in situ ⁽²⁾	17,94	-	2,00	1,522	NTU

VALORES ADICIONAIS AO ENSAIO

ENSAIO	MÉTODO	INICIO	TÉRMINO	LOCAL DE ANÁLISE
Alcalinidade Total	SMWW, 23ª Edição, Método 2320 B	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552

RELATORIO DE ENSAIO IN_1243.2021_AMi_29_3

VALORES ADICIONAIS AO ENSAIO

ENSAIO	MÉTODO	INICIO	TÉRMINO	LOCAL DE ANÁLISE
Arsênio	USEPA 6010 C / SMWW 23ª Ed, Método 3030E	07/06/2021	07/06/2021	CRL 0267
Cálcio	USEPA 6010 C / SMWW, 23ª Edição, Método 3030 E	07/06/2021	07/06/2021	CRL 0267
Cloretos	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 Cl- B	03/06/2021	03/06/2021	CRL 1552
Coliformes Totais - MF(UFC)	SMWW, 23ª Edição, Método 9222 - B	28/05/2021	29/05/2021	CRL 1552
Condutividade Elétrica - in situ	SMWW, 23ª Edição, Método 2510B	26/05/2021	26/05/2021	CRL 1552
Cor Real	SMWW, 23ª Edição, Método 2120 C	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552
Demanda Bioquímica de Oxigênio	SMWW, 23ª Edição, Método 5210 B	28/05/2021	02/06/2021	CRL 1552
Demanda Química de Oxigênio	POP-LAFIS 038 B	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552
Escherichia Coli - UFC	SMWW, 23ª Edição, Método 9221?I	28/05/2021	29/05/2021	CRL 1552
Ferro Dissolvido	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 3030E / USEPA 6010 C rev.03:2007	07/06/2021	07/06/2021	CRL 0267
Fósforo	USEPA 6010 C / SMWW 23ª Ed, Método 3030E	07/06/2021	07/06/2021	CRL 0267
Magnésio	USEPA 6010 C / SMWW, 23ª Edição, Método 3030 E	07/06/2021	07/06/2021	CRL 0267
Nitrato	POP-LAFIS 018 A	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552
Nitrito	POP-LAFIS 019 B	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552
Nitrogênio Amoniacal Total	POP-LAFIS 020 B	01/06/2021	01/06/2021	CRL 1552
Nitrogênio Orgânico	POP-LAFIS-021-B	03/06/2021	03/06/2021	CRL 1552
Óleos e Graxas	SMWW, 23ª Edição, Método 5520 D	15/06/2021	15/06/2021	CRL 1552
Oxigênio Dissolvido - in situ	SMWW, 23ª Edição, Método 4500-O G	26/05/2021	26/05/2021	CRL 1552
pH - in situ	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 H+ B	26/05/2021	26/05/2021	CRL 1552
Sódio	USEPA 6010 C / SMWW, 23ª Edição, Método 3030 E	07/06/2021	07/06/2021	CRL 0267
Sólidos Suspensos Totais	SMWW, 23ª Edição, Método 2540 D	04/06/2021	04/06/2021	CRL 1552
Sólidos Totais	SMWW, 23ª Edição, Método 2540 B, E	31/05/2021	31/05/2021	CRL 1552
Temperatura da Amostra - in situ	SMWW, 23ª Edição, Método 2550 B	26/05/2021	26/05/2021	CRL 1552
Turbidez - in situ	SMWW, 23ª Edição, Método 2130 B	26/05/2021	26/05/2021	CRL 1552

INTERPRETAÇÃO DO RELATÓRIO DE ENSAIO

As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

Os resultados apresentados neste relatório estão de acordo com os padrões estabelecidos conforme a legislação vigente. Exceto, o(s) parâmetro(s) Cloretos.

NOTAS

Legendas:

LQ: Limite de quantificação
 IE: Incerteza (U) expandida
 SMWW -Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater
 VMP: Valor Máximo Permitido
 NMP: Número Mais Provável
 UFC: Unidade Formadora de Colônia

NI: Não Informado
 P/A: Presença ou Ausência
 P/N: Positivo ou Negativo
 (1) Serviço de Provedor Externo
 (2) Ensaio realizado nas dependências do cliente

RELATORIO DE ENSAIO IN_1243.2021_AMi_29_3



No canal CS-8/B próximo ao final, Gleba B

Informações

A incerteza (U) relatada é baseada na incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência $k=2$, para um nível de confiança de 95%. Os resultados referem-se exclusivamente as amostras analisadas.

O LabLAAE adota a seguinte regra de decisão para expressar os resultados obtidos: a incerteza de medição do método é informada, entretanto esta não faz parte a declaração e conformidade, ficando a critério do contratante a aplicabilidade das incertezas no cálculo final do resultado expresso no relatório.

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por completo, a reprodução parcial requer a aprovação escrita do Laboratório.

Quando amostragem realizada pelo cliente, o LabLAAE se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório. Quando a amostragem é de responsabilidade do Laboratório, o procedimento e plano de amostragem são definidos de acordo com o FM-LAAE-040 - Plano de Amostragem e CC - Cadeia de Custódia.

Verifique a autenticidade deste relatório de ensaio no site: <http://laae.glabnet2.com.br/valida.php>

Código: 1243.2021 - Chave de autenticação: 93R-DM6Z-IIX

Código do Relatório de Ensaio: 1243/2021 **Código de Validação da Ordem de Serviço:** 93R-DM6Z-IIX

Data de Emissão: 24 de Junho de 2021



Lidyane Alves Oliveira
Gerente Técnica
CRQ - 02412771



João Paulo Fernandes Tiago
Gerente de Qualidade
Engenheiro Ambiental

RELATORIO DE ENSAIO IN_1243.2021_AMi_29_3

- Fim do Relatório -

RELATORIO DE ENSAIO IN_1243.2021_AMi_30_3

Interessado: DIJ - Distrito de Irrigação de Jaíba
Endereço: Rua B, 100
Fone: (38) 3833-4140

CNPJ: 21.372.982/0001-12
Cidade: Jaíba, Minas Gerais
CEP: 39.508-000

DADOS DO LOCAL DE AMOSTRAGEM

Protocolo: 1243.2021_AMi_30_3 - 39973A

Tipo de Amostra: Água

Ponto de amostragem: - PII-19A - No canal CQ1-T3-S11/C2 próximo ao final Gleba C2

Responsável pela amostragem: Laboratório - Jopen

Responsável pelo transporte: Laboratório - Jopen

Tipo amostragem: Simples

Temperatura no recebimento: 6,0 °C

Condições climáticas: Ensolarado

Condições Amostra: Límpida

1ª Legislação: 98. Resolução CONAMA nº 396 de 03/04/2008 - Água para Irrigação

Plano de amostragem: 1243/2021

Data da amostragem: 27/05/2021 - 14:39

Data do recebimento: 28/05/2021 - 18:15

ENSAIO	RESULTADO	VMP - 1ª Legislação	LQ	IE	UNIDADE
Alcalinidade Total	56,00	-	1,0	0,249	mg/L
Arsênio ⁽¹⁾	<0,0050	-	0,0050	0,0003	mg/L
Cálcio ⁽¹⁾	10,7333	-	1,0	1,6851	mg/L
Cloretos	<2,0	entre 100,000 e 700,000	2,0	0,342	mg/L
Coliformes Totais - MF(UFC)	100,0	-	1,0	10,20%	UFC/100mL
Condutividade Elétrica - in situ ⁽²⁾	89,50	-	5,0	3,172	µS/cm
Cor Real	9,0	-	5,0	1,61	mg Pt/L
Demanda Bioquímica de Oxigênio	<5,0	-	5,0	0,0064	mg/L
Demanda Química de Oxigênio	22,00	-	20,0	9,210	mg/L
Escherichia Coli - UFC	<1,0	-	1,0	52,08%	UFC/mL
Ferro Dissolvido ⁽¹⁾	0,253	-	0,0500	0,0193	mg/L
Fósforo ⁽¹⁾	0,030	-	0,0050	0,0051159	mg/L
Magnésio ⁽¹⁾	2,3358	-	1,0	0,1556	mg/L
Nitrato	5,80	-	2,0	0,394	mg/L
Nitrito	<1,00	≤ 1000,00	1,00	0,04	mg/L
Nitrogênio Amoniacal Total	<1,00	-	1,00	0,0007	mg/L
Nitrogênio Orgânico	152,69	-	1,00	0,301	mg/L
Óleos e Graxas	11,00	-	5,00	0,02	mg/L
Oxigênio Dissolvido - in situ ⁽²⁾	6,60	-	0,5	0,001	mg/L
pH - in situ ⁽²⁾	7,08	-	1,0	0,045	pH a 25 °C
Sódio ⁽¹⁾	3,8032	-	1,0	0,3978	mg/L
Sólidos Suspensos Totais	<4,00	-	4,00	3,25	mg/L
Sólidos Totais	118,00	-	2,0	1,61	mg/L
Temperatura da Amostra - in situ ⁽²⁾	27,10	-	1,0	0,173	°C
Turbidez - in situ ⁽²⁾	<2,00	-	2,00	1,522	NTU

VALORES ADICIONAIS AO ENSAIO

ENSAIO	MÉTODO	INICIO	TÉRMINO	LOCAL DE ANÁLISE
Alcalinidade Total	SMWW, 23ª Edição, Método 2320 B	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552

RELATORIO DE ENSAIO IN_1243.2021_AMi_30_3

VALORES ADICIONAIS AO ENSAIO

ENSAIO	MÉTODO	INICIO	TÉRMINO	LOCAL DE ANÁLISE
Arsênio	USEPA 6010 C / SMWW 23ª Ed, Método 3030E	08/06/2021	08/06/2021	CRL 0267
Cálcio	USEPA 6010 C / SMWW, 23ª Edição, Método 3030 E	08/06/2021	08/06/2021	CRL 0267
Cloretos	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 Cl- B	03/06/2021	03/06/2021	CRL 1552
Coliformes Totais - MF(UFC)	SMWW, 23ª Edição, Método 9222 - B	28/05/2021	29/05/2021	CRL 1552
Condutividade Elétrica - in situ	SMWW, 23ª Edição, Método 2510B	27/05/2021	27/05/2021	CRL 1552
Cor Real	SMWW, 23ª Edição, Método 2120 C	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552
Demanda Bioquímica de Oxigênio	SMWW, 23ª Edição, Método 5210 B	28/05/2021	02/06/2021	CRL 1552
Demanda Química de Oxigênio	POP-LAFIS 038 B	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552
Escherichia Coli - UFC	SMWW, 23ª Edição, Método 9221?I	28/05/2021	29/05/2021	CRL 1552
Ferro Dissolvido	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 3030E / USEPA 6010 C rev.03:2007	08/06/2021	08/06/2021	CRL 0267
Fósforo	USEPA 6010 C / SMWW 23ª Ed, Método 3030E	08/06/2021	08/06/2021	CRL 0267
Magnésio	USEPA 6010 C / SMWW, 23ª Edição, Método 3030 E	08/06/2021	08/06/2021	CRL 0267
Nitrato	POP-LAFIS 018 A	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552
Nitrito	POP-LAFIS 019 B	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552
Nitrogênio Amoniacal Total	POP-LAFIS 020 B	01/06/2021	01/06/2021	CRL 1552
Nitrogênio Orgânico	POP-LAFIS-021-B	03/06/2021	03/06/2021	CRL 1552
Óleos e Graxas	SMWW, 23ª Edição, Método 5520 D	15/06/2021	15/06/2021	CRL 1552
Oxigênio Dissolvido - in situ	SMWW, 23ª Edição, Método 4500-O G	27/05/2021	27/05/2021	CRL 1552
pH - in situ	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 H+ B	27/05/2021	27/05/2021	CRL 1552
Sódio	USEPA 6010 C / SMWW, 23ª Edição, Método 3030 E	08/06/2021	08/06/2021	CRL 0267
Sólidos Suspensos Totais	SMWW, 23ª Edição, Método 2540 D	04/06/2021	04/06/2021	CRL 1552
Sólidos Totais	SMWW, 23ª Edição, Método 2540 B, E	31/05/2021	31/05/2021	CRL 1552
Temperatura da Amostra - in situ	SMWW, 23ª Edição, Método 2550 B	27/05/2021	27/05/2021	CRL 1552
Turbidez - in situ	SMWW, 23ª Edição, Método 2130 B	27/05/2021	27/05/2021	CRL 1552

INTERPRETAÇÃO DO RELATÓRIO DE ENSAIO

As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

Os resultados apresentados neste relatório estão de acordo com os padrões estabelecidos conforme a legislação vigente. Exceto, o(s) parâmetro(s) Cloretos.

NOTAS

Legendas:

LQ: Limite de quantificação
 IE: Incerteza (U) expandida
 SMWW -Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater
 VMP: Valor Máximo Permitido
 NMP: Número Mais Provável
 UFC: Unidade Formadora de Colônia

NI: Não Informado
 P/A: Presença ou Ausência
 P/N: Positivo ou Negativo
 (1) Serviço de Provedor Externo
 (2) Ensaio realizado nas dependências do cliente

RELATORIO DE ENSAIO IN_1243.2021_AMi_30_3



No canal CQ1-T3-S11/C2 próximo ao final Gleba C2

Informações

A incerteza (U) relatada é baseada na incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência $k=2$, para um nível de confiança de 95%. Os resultados referem-se exclusivamente às amostras analisadas.

O LabLAAE adota a seguinte regra de decisão para expressar os resultados obtidos: a incerteza de medição do método é informada, entretanto esta não faz parte a declaração e conformidade, ficando a critério do contratante a aplicabilidade das incertezas no cálculo final do resultado expresso no relatório.

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por completo, a reprodução parcial requer a aprovação escrita do Laboratório.

Quando amostragem realizada pelo cliente, o LabLAAE se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório. Quando a amostragem é de responsabilidade do Laboratório, o procedimento e plano de amostragem são definidos de acordo com o FM-LAAE-040 - Plano de Amostragem e CC - Cadeia de Custódia.

Verifique a autenticidade deste relatório de ensaio no site: <http://laae.glabnet2.com.br/valida.php>

Código: 1243.2021 - Chave de autenticação: 93R-DM6Z-IIX

Código do Relatório de Ensaio: 1243/2021 **Código de Validação da Ordem de Serviço:** 93R-DM6Z-IIX

Data de Emissão: 24 de Junho de 2021



Lidyane Alves Oliveira
Gerente Técnica
CRQ - 02412771



João Paulo Fernandes Tiago
Gerente de Qualidade
Engenheiro Ambiental

RELATORIO DE ENSAIO IN_1243.2021_AMi_30_3

- Fim do Relatório -

RELATORIO DE ENSAIO IN_1243.2021_AMi_31_3

Interessado: DIJ - Distrito de Irrigação de Jaíba
Endereço: Rua B, 100
Fone: (38) 3833-4140

CNPJ: 21.372.982/0001-12
Cidade: Jaíba, Minas Gerais
CEP: 39.508-000

DADOS DO LOCAL DE AMOSTRAGEM

Protocolo: 1243.2021_AMi_31_3 - 39974A

Tipo de Amostra: Água

Ponto de amostragem: - PII-33A - No canal CP/C2 Montante da Estação ER-CP/C2, Gleba C2

Responsável pela amostragem: Laboratório - Jopen

Responsável pelo transporte: Laboratório - Jopen

Tipo amostragem: Simples

Temperatura no recebimento: 6,0 °C

Condições climáticas: Ensolarado

Condições Amostra: Límpida, Sólido

1ª Legislação: 98. Resolução CONAMA nº 396 de 03/04/2008 - Água para Irrigação

Plano de amostragem: 1243/2021

Data da amostragem: 27/05/2021 - 14:03

Data do recebimento: 28/05/2021 - 18:15

ENSAIO	RESULTADO	VMP - 1ª Legislação	LQ	IE	UNIDADE
Alcalinidade Total	41,00	-	1,0	0,249	mg/L
Arsênio ⁽¹⁾	<0,0050	-	0,0050	0,0003	mg/L
Cálcio ⁽¹⁾	7,8103	-	1,00	1,2262	mg/L
Cloretos	3,00	entre 100,000 e 700,000	2,0	0,342	mg/L
Coliformes Totais - MF(UFC)	5.300,0	-	1,0	10,20%	UFC/100mL
Condutividade Elétrica - in situ ⁽²⁾	79,10	-	5,0	3,172	µS/cm
Cor Real	52,0	-	5,0	1,61	mg Pt/L
Demanda Bioquímica de Oxigênio	<5,0	-	5,0	0,0064	mg/L
Demanda Química de Oxigênio	20,00	-	20,0	9,210	mg/L
Escherichia Coli - UFC	<1,0	-	1,0	52,08%	UFC/mL
Ferro Dissolvido ⁽¹⁾	0,159	-	0,0500	0,0122	mg/L
Fósforo ⁽¹⁾	0,038	-	0,0050	0,006488	mg/L
Magnésio ⁽¹⁾	2,2138	-	1,0	0,1474	mg/L
Nitrato	<2,0	-	2,0	0,394	mg/L
Nitrito	<1,00	≤ 1000,00	1,00	0,04	mg/L
Nitrogênio Amoniacal Total	<1,00	-	1,00	0,0007	mg/L
Nitrogênio Orgânico	7,60	-	1,00	0,301	mg/L
Óleos e Graxas	10,33	-	5,00	0,02	mg/L
Oxigênio Dissolvido - in situ ⁽²⁾	7,30	-	0,5	0,001	mg/L
pH - in situ ⁽²⁾	7,14	-	1,0	0,045	pH a 25 °C
Sódio ⁽¹⁾	3,6637	-	1,0	0,3832	mg/L
Sólidos Suspensos Totais	<4,00	-	4,00	3,25	mg/L
Sólidos Totais	58,00	-	2,0	1,61	mg/L
Temperatura da Amostra - in situ ⁽²⁾	27,30	-	1,0	0,173	°C
Turbidez - in situ ⁽²⁾	18,40	-	2,00	1,522	NTU

VALORES ADICIONAIS AO ENSAIO

ENSAIO	MÉTODO	INICIO	TÉRMINO	LOCAL DE ANÁLISE
Alcalinidade Total	SMWW, 23ª Edição, Método 2320 B	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552

RELATORIO DE ENSAIO IN_1243.2021_AMi_31_3

VALORES ADICIONAIS AO ENSAIO

ENSAIO	MÉTODO	INICIO	TÉRMINO	LOCAL DE ANÁLISE
Arsênio	USEPA 6010 C / SMWW 23ª Ed, Método 3030E	08/06/2021	08/06/2021	CRL 0267
Cálcio	USEPA 6010 C / SMWW, 23ª Edição, Método 3030 E	08/06/2021	08/06/2021	CRL 0267
Cloretos	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 Cl- B	03/06/2021	03/06/2021	CRL 1552
Coliformes Totais - MF(UFC)	SMWW, 23ª Edição, Método 9222 - B	28/05/2021	29/05/2021	CRL 1552
Condutividade Elétrica - in situ	SMWW, 23ª Edição, Método 2510B	27/05/2021	27/05/2021	CRL 1552
Cor Real	SMWW, 23ª Edição, Método 2120 C	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552
Demanda Bioquímica de Oxigênio	SMWW, 23ª Edição, Método 5210 B	28/05/2021	02/06/2021	CRL 1552
Demanda Química de Oxigênio	POP-LAFIS 038 B	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552
Escherichia Coli - UFC	SMWW, 23ª Edição, Método 9221?I	28/05/2021	29/05/2021	CRL 1552
Ferro Dissolvido	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 3030E / USEPA 6010 C rev.03:2007	08/06/2021	08/06/2021	CRL 0267
Fósforo	USEPA 6010 C / SMWW 23ª Ed, Método 3030E	08/06/2021	08/06/2021	CRL 0267
Magnésio	USEPA 6010 C / SMWW, 23ª Edição, Método 3030 E	08/06/2021	08/06/2021	CRL 0267
Nitrato	POP-LAFIS 018 A	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552
Nitrito	POP-LAFIS 019 B	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552
Nitrogênio Amoniacal Total	POP-LAFIS 020 B	01/06/2021	01/06/2021	CRL 1552
Nitrogênio Orgânico	POP-LAFIS-021-B	03/06/2021	03/06/2021	CRL 1552
Óleos e Graxas	SMWW, 23ª Edição, Método 5520 D	15/06/2021	15/06/2021	CRL 1552
Oxigênio Dissolvido - in situ	SMWW, 23ª Edição, Método 4500-O G	27/05/2021	27/05/2021	CRL 1552
pH - in situ	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 H+ B	27/05/2021	27/05/2021	CRL 1552
Sódio	USEPA 6010 C / SMWW, 23ª Edição, Método 3030 E	08/06/2021	08/06/2021	CRL 0267
Sólidos Suspensos Totais	SMWW, 23ª Edição, Método 2540 D	04/06/2021	04/06/2021	CRL 1552
Sólidos Totais	SMWW, 23ª Edição, Método 2540 B, E	31/05/2021	31/05/2021	CRL 1552
Temperatura da Amostra - in situ	SMWW, 23ª Edição, Método 2550 B	27/05/2021	27/05/2021	CRL 1552
Turbidez - in situ	SMWW, 23ª Edição, Método 2130 B	27/05/2021	27/05/2021	CRL 1552

INTERPRETAÇÃO DO RELATÓRIO DE ENSAIO

As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

Os resultados apresentados neste relatório estão de acordo com os padrões estabelecidos conforme a legislação vigente. Exceto, o(s) parâmetro(s) Cloretos.

NOTAS

Legendas:

LQ: Limite de quantificação
 IE: Incerteza (U) expandida
 SMWW -Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater
 VMP: Valor Máximo Permitido
 NMP: Número Mais Provável
 UFC: Unidade Formadora de Colônia

NI: Não Informado
 P/A: Presença ou Ausência
 P/N: Positivo ou Negativo
 (1) Serviço de Provedor Externo
 (2) Ensaio realizado nas dependências do cliente

RELATORIO DE ENSAIO IN_1243.2021_AMi_31_3



No canal CP/C2 Montante da Estação ER-CP/C2, Gleba C2

Informações

A incerteza (U) relatada é baseada na incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência $k=2$, para um nível de confiança de 95%. Os resultados referem-se exclusivamente as amostras analisadas.

O LabLAAE adota a seguinte regra de decisão para expressar os resultados obtidos: a incerteza de medição do método é informada, entretanto esta não faz parte a declaração e conformidade, ficando a critério do contratante a aplicabilidade das incertezas no cálculo final do resultado expresso no relatório.

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por completo, a reprodução parcial requer a aprovação escrita do Laboratório.

Quando amostragem realizada pelo cliente, o LabLAAE se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório. Quando a amostragem é de responsabilidade do Laboratório, o procedimento e plano de amostragem são definidos de acordo com o FM-LAAE-040 - Plano de Amostragem e CC - Cadeia de Custódia.

Verifique a autenticidade deste relatório de ensaio no site: <http://laae.glabnet2.com.br/valida.php>

Código: 1243.2021 - Chave de autenticação: 93R-DM6Z-IIX

Código do Relatório de Ensaio: 1243/2021 **Código de Validação da Ordem de Serviço:** 93R-DM6Z-IIX

Data de Emissão: 24 de Junho de 2021



Lidyane Alves Oliveira
Gerente Técnica
CRQ - 02412771



João Paulo Fernandes Tiago
Gerente de Qualidade
Engenheiro Ambiental

RELATORIO DE ENSAIO IN_1243.2021_AMi_31_3

- Fim do Relatório -

RELATORIO DE ENSAIO IN_1243.2021_AMi_32_3

Interessado: DIJ - Distrito de Irrigação de Jaíba
Endereço: Rua B, 100
Fone: (38) 3833-4140

CNPJ: 21.372.982/0001-12
Cidade: Jaíba, Minas Gerais
CEP: 39.508-000

DADOS DO LOCAL DE AMOSTRAGEM

Protocolo: 1243.2021_AMi_32_3 - 39975A

Tipo de Amostra: Água

Ponto de amostragem: - PII-03A/ No canal de chamada na bacia de captação da EB-1

Responsável pela amostragem: Laboratório - Jopen

Responsável pelo transporte: Laboratório - Jopen

Tipo amostragem: Simples

Temperatura no recebimento: 6,0 °C

Condições climáticas: Ensolarado

Condições Amostra: Límpida

1ª Legislação: 98. Resolução CONAMA nº 396 de 03/04/2008 - Água para Irrigação

Plano de amostragem: 1243/2021

Data da amostragem: 28/05/2021 - 08:30

Data do recebimento: 28/05/2021 - 18:15

ENSAIO	RESULTADO	VMP - 1ª Legislação	LQ	IE	UNIDADE
Alcalinidade Total	43,00	-	1,0	0,249	mg/L
Arsênio ⁽¹⁾	<0,0050	-	0,0050	0,0003	mg/L
Cálcio ⁽¹⁾	8,1515	-	1,00	1,2798	mg/L
Cloretos	2,00	entre 100,000 e 700,000	2,0	0,342	mg/L
Coliformes Totais - MF(UFC)	3.100,0	-	1,0	10,20%	UFC/100mL
Condutividade Elétrica - in situ ⁽²⁾	241,00	-	5,0	3,172	µS/cm
Cor Real	27,0	-	5,0	1,61	mg Pt/L
Demanda Bioquímica de Oxigênio	<5,0	-	5,0	0,0064	mg/L
Demanda Química de Oxigênio	20,00	-	20,0	9,210	mg/L
Escherichia Coli - UFC	<1,0	-	1,0	52,08%	UFC/mL
Ferro Dissolvido ⁽¹⁾	0,187	-	0,0500	0,0143	mg/L
Fósforo ⁽¹⁾	0,041	-	0,0050	0,0069115	mg/L
Magnésio ⁽¹⁾	2,2032	-	1,00	0,1467	mg/L
Nitrato	<2,0	-	2,0	0,394	mg/L
Nitrito	<1,00	≤ 1000,00	1,00	0,04	mg/L
Nitrogênio Amoniacal Total	<1,00	-	1,00	0,0007	mg/L
Nitrogênio Orgânico	41,39	-	1,00	0,301	mg/L
Óleos e Graxas	7,67	-	5,00	0,02	mg/L
Oxigênio Dissolvido - in situ ⁽²⁾	6,10	-	0,5	0,001	mg/L
pH - in situ ⁽²⁾	6,88	-	1,0	0,045	pH a 25 °C
Sódio ⁽¹⁾	4,1652	-	1,00	0,4357	mg/L
Sólidos Suspensos Totais	<4,00	-	4,00	3,25	mg/L
Sólidos Totais	70,00	-	2,0	1,61	mg/L
Temperatura da Amostra - in situ ⁽²⁾	25,50	-	1,0	0,173	°C
Turbidez - in situ ⁽²⁾	29,50	-	2,00	1,522	NTU

VALORES ADICIONAIS AO ENSAIO

ENSAIO	MÉTODO	INICIO	TÉRMINO	LOCAL DE ANÁLISE
Alcalinidade Total	SMWW, 23ª Edição, Método 2320 B	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552

RELATORIO DE ENSAIO IN_1243.2021_AMi_32_3

VALORES ADICIONAIS AO ENSAIO

ENSAIO	MÉTODO	INICIO	TÉRMINO	LOCAL DE ANÁLISE
Arsênio	USEPA 6010 C / SMWW 23ª Ed, Método 3030E	08/06/2021	08/06/2021	CRL 0267
Cálcio	USEPA 6010 C / SMWW, 23ª Edição, Método 3030 E	08/06/2021	08/06/2021	CRL 0267
Cloretos	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 Cl- B	03/06/2021	03/06/2021	CRL 1552
Coliformes Totais - MF(UFC)	SMWW, 23ª Edição, Método 9222 - B	28/05/2021	29/05/2021	CRL 1552
Condutividade Elétrica - in situ	SMWW, 23ª Edição, Método 2510B	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552
Cor Real	SMWW, 23ª Edição, Método 2120 C	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552
Demanda Bioquímica de Oxigênio	SMWW, 23ª Edição, Método 5210 B	28/05/2021	02/06/2021	CRL 1552
Demanda Química de Oxigênio	POP-LAFIS 038 B	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552
Escherichia Coli - UFC	SMWW, 23ª Edição, Método 9221?I	28/05/2021	29/05/2021	CRL 1552
Ferro Dissolvido	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 3030E / USEPA 6010 C rev.03:2007	08/06/2021	08/06/2021	CRL 0267
Fósforo	USEPA 6010 C / SMWW 23ª Ed, Método 3030E	08/06/2021	08/06/2021	CRL 0267
Magnésio	USEPA 6010 C / SMWW, 23ª Edição, Método 3030 E	08/06/2021	08/06/2021	CRL 0267
Nitrato	POP-LAFIS 018 A	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552
Nitrito	POP-LAFIS 019 B	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552
Nitrogênio Amoniacal Total	POP-LAFIS 020 B	01/06/2021	01/06/2021	CRL 1552
Nitrogênio Orgânico	POP-LAFIS-021-B	03/06/2021	03/06/2021	CRL 1552
Óleos e Graxas	SMWW, 23ª Edição, Método 5520 D	15/06/2021	15/06/2021	CRL 1552
Oxigênio Dissolvido - in situ	SMWW, 23ª Edição, Método 4500-O G	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552
pH - in situ	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 H+ B	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552
Sódio	USEPA 6010 C / SMWW, 23ª Edição, Método 3030 E	08/06/2021	08/06/2021	CRL 0267
Sólidos Suspensos Totais	SMWW, 23ª Edição, Método 2540 D	04/06/2021	04/06/2021	CRL 1552
Sólidos Totais	SMWW, 23ª Edição, Método 2540 B, E	31/05/2021	31/05/2021	CRL 1552
Temperatura da Amostra - in situ	SMWW, 23ª Edição, Método 2550 B	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552
Turbidez - in situ	SMWW, 23ª Edição, Método 2130 B	28/05/2021	28/05/2021	CRL 1552

INTERPRETAÇÃO DO RELATÓRIO DE ENSAIO

As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

Os resultados apresentados neste relatório estão de acordo com os padrões estabelecidos conforme a legislação vigente. Exceto, o(s) parâmetro(s) Cloretos.

NOTAS

Legendas:

LQ: Limite de quantificação
 IE: Incerteza (U) expandida
 SMWW -Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater
 VMP: Valor Máximo Permitido
 NMP: Número Mais Provável
 UFC: Unidade Formadora de Colônia

NI: Não Informado
 P/A: Presença ou Ausência
 P/N: Positivo ou Negativo
 (1) Serviço de Provedor Externo
 (2) Ensaio realizado nas dependências do cliente

RELATORIO DE ENSAIO IN_1243.2021_AMi_32_3



No canal de chamada na bacia de captação da EB-1

Informações

A incerteza (U) relatada é baseada na incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência $k=2$, para um nível de confiança de 95%. Os resultados referem-se exclusivamente às amostras analisadas.

O LabLAAE adota a seguinte regra de decisão para expressar os resultados obtidos: a incerteza de medição do método é informada, entretanto esta não faz parte a declaração e conformidade, ficando a critério do contratante a aplicabilidade das incertezas no cálculo final do resultado expresso no relatório.

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por completo, a reprodução parcial requer a aprovação escrita do Laboratório.

Quando amostragem realizada pelo cliente, o LabLAAE se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório. Quando a amostragem é de responsabilidade do Laboratório, o procedimento e plano de amostragem são definidos de acordo com o FM-LAAE-040 - Plano de Amostragem e CC - Cadeia de Custódia.

Verifique a autenticidade deste relatório de ensaio no site: <http://laae.glabnet2.com.br/valida.php>

Código: 1243.2021 - Chave de autenticação: 93R-DM6Z-IIX

Código do Relatório de Ensaio: 1243/2021 **Código de Validação da Ordem de Serviço:** 93R-DM6Z-IIX

Data de Emissão: 24 de Junho de 2021



Lidiane Alves Oliveira
Gerente Técnica
CRQ - 02412771



João Paulo Fernandes Tiago
Gerente de Qualidade
Engenheiro Ambiental

RELATORIO DE ENSAIO IN_1243.2021_AMi_32_3

- Fim do Relatório -

RELATORIO DE ENSAIO 1243.2021_AMi_17_3

Interessado: DIJ - Distrito de Irrigação de Jaíba
Endereço: Rua B, 100
Fone: (38) 3833-4140

CNPJ: 21.372.982/0001-12
Cidade: Jaíba, Minas Gerais
CEP: 39.508-000

DADOS DO LOCAL DE AMOSTRAGEM

Protocolo: 1243.2021_AMi_17_3 - 39960A

Tipo de Amostra: Água

Ponto de amostragem: - PII-04A/ No canal CP-1 Imediatamente a saída da EB-1

Responsável pela amostragem: Laboratório - Jopen

Responsável pelo transporte: Laboratório - Jopen

Tipo amostragem: Simples

Temperatura no recebimento: 6,0 °C

Condições climáticas: Ensolarado

Condições Amostra: Turva, Sólido

1ª Legislação: 98. Resolução CONAMA nº 396 de 03/04/2008 - Água para Irrigação

Plano de amostragem: 1243/2021

Data da amostragem: 25/05/2021 - 13:40

Data do recebimento: 28/05/2021 - 18:15

ENSAIO	RESULTADO	VMP - 1ª Legislação	LQ	IE	UNIDADE
Clorofila A ⁽⁴⁾	<0,55	-	0,55	0,04	µg/L

VALORES ADICIONAIS AO ENSAIO

ENSAIO	MÉTODO	INICIO	TÉRMINO	LOCAL DE ANÁLISE
Clorofila A	SMWW, 23ª Edição, Método 10200-H	28/05/2021	04/06/2021	CRL 1552

NOTAS

Legendas:	NI: Não Informado
LQ: Limite de quantificação	P/A: Presença ou Ausência
IE: Incerteza (U) expandida	P/N: Positivo ou Negativo
SMWW -Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater	(1) Serviço de Provedor Externo
VMP: Valor Máximo Permitido	(2) Ensaio realizado nas dependências do cliente
NMP: Número Mais Provável	(4) - Ensaio não possui reconhecimento pela rede metrológica do Rio Grande do Sul:
UFC: Unidade Formadora de Colônia	

RELATORIO DE ENSAIO 1243.2021_AMi_17_3



No canal CP-1 Imediatamente a saída da EB-1

Informações

A incerteza (U) relatada é baseada na incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência $k=2$, para um nível de confiança de 95%. Os resultados referem-se exclusivamente as amostras analisadas.

O LabLAAE adota a seguinte regra de decisão para expressar os resultados obtidos: a incerteza de medição do método é informada, entretanto esta não faz parte a declaração e conformidade, ficando a critério do contratante a aplicabilidade das incertezas no cálculo final do resultado expresso no relatório.

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por completo, a reprodução parcial requer a aprovação escrita do Laboratório.

Quando amostragem realizada pelo cliente, o LabLAAE se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório. Quando a amostragem é de responsabilidade do Laboratório, o procedimento e plano de amostragem são definidos de acordo com o FM-LAAE-040 - Plano de Amostragem e CC - Cadeia de Custódia.

Verifique a autenticidade deste relatório de ensaio no site: <http://laae.glabnet2.com.br/valida.php>

Código: 1243.2021 - Chave de autenticação: 93R-DM6Z-IIX

Código do Relatório de Ensaio: 1243/2021 **Código de Validação da Ordem de Serviço:** 93R-DM6Z-IIX

Data de Emissão: 24 de Junho de 2021



Lidiane Alves Oliveira
Gerente Técnica
CRQ - 02412771



João Paulo Fernandes Tiago
Gerente de Qualidade
Engenheiro Ambiental

RELATORIO DE ENSAIO 1243.2021_AMi_17_3

- Fim do Relatório -

RELATORIO DE ENSAIO 1243.2021_AMi_18_3

Interessado: DIJ - Distrito de Irrigação de Jaíba
Endereço: Rua B, 100
Fone: (38) 3833-4140

CNPJ: 21.372.982/0001-12
Cidade: Jaíba, Minas Gerais
CEP: 39.508-000

DADOS DO LOCAL DE AMOSTRAGEM

Protocolo: 1243.2021_AMi_18_3 - 39961A

Tipo de Amostra: Água

Ponto de amostragem: - PII-05-A/ No canal CS-1/F, tomada d'água do canal secundário da Gleba F

Responsável pela amostragem: Laboratório - Jopen

Responsável pelo transporte: Laboratório - Jopen

Tipo amostragem: Simples

Temperatura no recebimento: 6,0 °C

Condições climáticas: Ensolarado

Condições Amostra: Límpida

1ª Legislação: 98. Resolução CONAMA nº 396 de 03/04/2008 - Água para Irrigação

Plano de amostragem: 1243/2021

Data da amostragem: 26/05/2021 - 16:57

Data do recebimento: 28/05/2021 - 18:15

ENSAIO	RESULTADO	VMP - 1ª Legislação	LQ	IE	UNIDADE
Clorofila A ⁽⁴⁾	<0,55	-	0,55	0,04	µg/L

VALORES ADICIONAIS AO ENSAIO

ENSAIO	MÉTODO	INICIO	TÉRMINO	LOCAL DE ANÁLISE
Clorofila A	SMWW, 23ª Edição, Método 10200-H	28/05/2021	04/06/2021	CRL 1552

NOTAS

Legendas:	NI: Não Informado
LQ: Limite de quantificação	P/A: Presença ou Ausência
IE: Incerteza (U) expandida	P/N: Positivo ou Negativo
SMWW - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater	(1) Serviço de Provedor Externo
VMP: Valor Máximo Permitido	(2) Ensaio realizado nas dependências do cliente
NMP: Número Mais Provável	(4) - Ensaio não possui reconhecimento pela rede metrológica do Rio Grande do Sul:
UFC: Unidade Formadora de Colônia	

RELATORIO DE ENSAIO 1243.2021_AMi_18_3



No canal CS-1/F, tomada d'água do camal secundário da Gleba F

Informações

A incerteza (U) relatada é baseada na incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência $k=2$, para um nível de confiança de 95%. Os resultados referem-se exclusivamente as amostras analisadas.

O LabLAAE adota a seguinte regra de decisão para expressar os resultados obtidos: a incerteza de medição do método é informada, entretanto esta não faz parte a declaração e conformidade, ficando a critério do contratante a aplicabilidade das incertezas no cálculo final do resultado expresso no relatório.

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por completo, a reprodução parcial requer a aprovação escrita do Laboratório.

Quando amostragem realizada pelo cliente, o LabLAAE se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório. Quando a amostragem é de responsabilidade do Laboratório, o procedimento e plano de amostragem são definidos de acordo com o FM-LAAE-040 - Plano de Amostragem e CC - Cadeia de Custódia.

Verifique a autenticidade deste relatório de ensaio no site: <http://laae.glabnet2.com.br/valida.php>

Código: 1243.2021 - Chave de autenticação: 93R-DM6Z-IIX

Código do Relatório de Ensaio: 1243/2021 **Código de Validação da Ordem de Serviço:** 93R-DM6Z-IIX

Data de Emissão: 24 de Junho de 2021



Lidiane Alves Oliveira
Gerente Técnica
CRQ - 02412771



João Paulo Fernandes Tiago
Gerente de Qualidade
Engenheiro Ambiental

RELATORIO DE ENSAIO 1243.2021_AMi_18_3

- Fim do Relatório -

RELATORIO DE ENSAIO 1243.2021_AMi_19_3

Interessado: DIJ - Distrito de Irrigação de Jaíba
Endereço: Rua B, 100
Fone: (38) 3833-4140

CNPJ: 21.372.982/0001-12
Cidade: Jaíba, Minas Gerais
CEP: 39.508-000

DADOS DO LOCAL DE AMOSTRAGEM

Protocolo: 1243.2021_AMi_19_3 - 39962A

Tipo de Amostra: Água

Ponto de amostragem: - PII-06A / No canal CP-2 próximo à elevatória EB-3

Responsável pela amostragem: Laboratório - Jopen

Responsável pelo transporte: Laboratório - Jopen

Tipo amostragem: Simples

Temperatura no recebimento: 6,0 °C

Condições climáticas: Ensolarado

Condições Amostra: Límpida

1ª Legislação: 98. Resolução CONAMA nº 396 de 03/04/2008 - Água para Irrigação

Plano de amostragem: 1243/2021

Data da amostragem: 26/05/2021 - 16:48

Data do recebimento: 28/05/2021 - 18:15

ENSAIO	RESULTADO	VMP - 1ª Legislação	LQ	IE	UNIDADE
Clorofila A ⁽⁴⁾	1,91	-	0,55	0,04	µg/L

VALORES ADICIONAIS AO ENSAIO

ENSAIO	MÉTODO	INICIO	TÉRMINO	LOCAL DE ANÁLISE
Clorofila A	SMWW, 23ª Edição, Método 10200-H	28/05/2021	04/06/2021	CRL 1552

NOTAS

Legendas:	NI: Não Informado
LQ: Limite de quantificação	P/A: Presença ou Ausência
IE: Incerteza (U) expandida	P/N: Positivo ou Negativo
SMWW - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater	(1) Serviço de Provedor Externo
VMP: Valor Máximo Permitido	(2) Ensaio realizado nas dependências do cliente
NMP: Número Mais Provável	(4) - Ensaio não possui reconhecimento pela rede metrológica do Rio Grande do Sul:
UFC: Unidade Formadora de Colônia	

RELATORIO DE ENSAIO 1243.2021_AMi_19_3



No canal CP-2 próximo à elevatória EB-3

Informações

A incerteza (U) relatada é baseada na incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência $k=2$, para um nível de confiança de 95%. Os resultados referem-se exclusivamente às amostras analisadas.

O LabLAAE adota a seguinte regra de decisão para expressar os resultados obtidos: a incerteza de medição do método é informada, entretanto esta não faz parte a declaração e conformidade, ficando a critério do contratante a aplicabilidade das incertezas no cálculo final do resultado expresso no relatório.

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por completo, a reprodução parcial requer a aprovação escrita do Laboratório.

Quando amostragem realizada pelo cliente, o LabLAAE se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório. Quando a amostragem é de responsabilidade do Laboratório, o procedimento e plano de amostragem são definidos de acordo com o FM-LAAE-040 - Plano de Amostragem e CC - Cadeia de Custódia.

Verifique a autenticidade deste relatório de ensaio no site: <http://laae.glabnet2.com.br/valida.php>

Código: 1243.2021 - Chave de autenticação: 93R-DM6Z-IIX

Código do Relatório de Ensaio: 1243/2021 **Código de Validação da Ordem de Serviço:** 93R-DM6Z-IIX

Data de Emissão: 24 de Junho de 2021



Lidiane Alves Oliveira
Gerente Técnica
CRQ - 02412771



João Paulo Fernandes Tiago
Gerente de Qualidade
Engenheiro Ambiental

RELATORIO DE ENSAIO 1243.2021_AMi_19_3

- Fim do Relatório -

RELATORIO DE ENSAIO 1243.2021_AMi_20_3

Interessado: DIJ - Distrito de Irrigação de Jaíba
Endereço: Rua B, 100
Fone: (38) 3833-4140

CNPJ: 21.372.982/0001-12
Cidade: Jaíba, Minas Gerais
CEP: 39.508-000

DADOS DO LOCAL DE AMOSTRAGEM

Protocolo: 1243.2021_AMi_20_3 - 39963A

Tipo de Amostra: Água

Ponto de amostragem: - PII-07A/ No canal CS-1/F a 100 metros da EB-2/F, Gleba F

Responsável pela amostragem: Laboratório - Jopen

Responsável pelo transporte: Laboratório - Jopen

Tipo amostragem: Simples

Temperatura no recebimento: 6,0 °C

Condições climáticas: Ensolarado

Condições Amostra: Turva, Sólido

1ª Legislação: 98. Resolução CONAMA nº 396 de 03/04/2008 - Água para Irrigação

Plano de amostragem: 1243/2021

Data da amostragem: 26/05/2021 - 14:42

Data do recebimento: 28/05/2021 - 18:15

ENSAIO	RESULTADO	VMP - 1ª Legislação	LQ	IE	UNIDADE
Clorofila A ⁽⁴⁾	<0,55	-	0,55	0,04	µg/L

VALORES ADICIONAIS AO ENSAIO

ENSAIO	MÉTODO	INICIO	TÉRMINO	LOCAL DE ANÁLISE
Clorofila A	SMWW, 23ª Edição, Método 10200-H	28/05/2021	04/06/2021	CRL 1552

NOTAS

Legendas:	NI: Não Informado
LQ: Limite de quantificação	P/A: Presença ou Ausência
IE: Incerteza (U) expandida	P/N: Positivo ou Negativo
SMWW -Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater	(1) Serviço de Provedor Externo
VMP: Valor Máximo Permitido	(2) Ensaio realizado nas dependências do cliente
NMP: Número Mais Provável	(4) - Ensaio não possui reconhecimento pela rede metrológica do Rio Grande do Sul:
UFC: Unidade Formadora de Colônia	

RELATORIO DE ENSAIO 1243.2021_AMi_20_3



No canal CS-1/F a 100 metros da EB-2/F, Gleba F

Informações

A incerteza (U) relatada é baseada na incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência $k=2$, para um nível de confiança de 95%. Os resultados referem-se exclusivamente as amostras analisadas.

O LabLAAE adota a seguinte regra de decisão para expressar os resultados obtidos: a incerteza de medição do método é informada, entretanto esta não faz parte a declaração e conformidade, ficando a critério do contratante a aplicabilidade das incertezas no cálculo final do resultado expresso no relatório.

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por completo, a reprodução parcial requer a aprovação escrita do Laboratório.

Quando amostragem realizada pelo cliente, o LabLAAE se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório. Quando a amostragem é de responsabilidade do Laboratório, o procedimento e plano de amostragem são definidos de acordo com o FM-LAAE-040 - Plano de Amostragem e CC - Cadeia de Custódia.

Verifique a autenticidade deste relatório de ensaio no site: <http://laae.glabnet2.com.br/valida.php>

Código: 1243.2021 - Chave de autenticação: 93R-DM6Z-IIX

Código do Relatório de Ensaio: 1243/2021 **Código de Validação da Ordem de Serviço:** 93R-DM6Z-IIX

Data de Emissão: 24 de Junho de 2021



Lidiane Alves Oliveira
Gerente Técnica
CRQ - 02412771



João Paulo Fernandes Tiago
Gerente de Qualidade
Engenheiro Ambiental

RELATORIO DE ENSAIO 1243.2021_AMi_20_3

- Fim do Relatório -

RELATORIO DE ENSAIO 1243.2021_AMi_21_3

Interessado: DIJ - Distrito de Irrigação de Jaíba
Endereço: Rua B, 100
Fone: (38) 3833-4140

CNPJ: 21.372.982/0001-12
Cidade: Jaíba, Minas Gerais
CEP: 39.508-000

DADOS DO LOCAL DE AMOSTRAGEM

Protocolo: 1243.2021_AMi_21_3 - 39964A

Tipo de Amostra: Água

Ponto de amostragem: - PII-08A/ No canal L.9.1 próximo ao CP1

Responsável pela amostragem: Laboratório - Jopen

Responsável pelo transporte: Laboratório - Jopen

Tipo amostragem: Simples

Temperatura no recebimento: 6,0 °C

Condições climáticas: Ensolarado

Condições Amostra: Límpida, Sólido

1ª Legislação: 98. Resolução CONAMA nº 396 de 03/04/2008 - Água para Irrigação

Plano de amostragem: 1243/2021

Data da amostragem: 26/05/2021 - 08:38

Data do recebimento: 28/05/2021 - 18:15

ENSAIO	RESULTADO	VMP - 1ª Legislação	LQ	IE	UNIDADE
Clorofila A ⁽⁴⁾	2,55	-	0,55	0,04	µg/L

VALORES ADICIONAIS AO ENSAIO

ENSAIO	MÉTODO	INICIO	TÉRMINO	LOCAL DE ANÁLISE
Clorofila A	SMWW, 23ª Edição, Método 10200-H	28/05/2021	04/06/2021	CRL 1552

NOTAS

Legendas:	NI: Não Informado
LQ: Limite de quantificação	P/A: Presença ou Ausência
IE: Incerteza (U) expandida	P/N: Positivo ou Negativo
SMWW - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater	(1) Serviço de Provedor Externo
VMP: Valor Máximo Permitido	(2) Ensaio realizado nas dependências do cliente
NMP: Número Mais Provável	(4) - Ensaio não possui reconhecimento pela rede metrológica do Rio Grande do Sul:
UFC: Unidade Formadora de Colônia	

RELATORIO DE ENSAIO 1243.2021_AMi_21_3



No canal L.9.1 próximo ao CP1

Informações

A incerteza (U) relatada é baseada na incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência $k=2$, para um nível de confiança de 95%. Os resultados referem-se exclusivamente as amostras analisadas.

O LabLAAE adota a seguinte regra de decisão para expressar os resultados obtidos: a incerteza de medição do método é informada, entretanto esta não faz parte a declaração e conformidade, ficando a critério do contratante a aplicabilidade das incertezas no cálculo final do resultado expresso no relatório.

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por completo, a reprodução parcial requer a aprovação escrita do Laboratório.

Quando amostragem realizada pelo cliente, o LabLAAE se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório. Quando a amostragem é de responsabilidade do Laboratório, o procedimento e plano de amostragem são definidos de acordo com o FM-LAAE-040 - Plano de Amostragem e CC - Cadeia de Custódia.

Verifique a autenticidade deste relatório de ensaio no site: <http://laae.glabnet2.com.br/valida.php>

Código: 1243.2021 - Chave de autenticação: 93R-DM6Z-IIX

Código do Relatório de Ensaio: 1243/2021 **Código de Validação da Ordem de Serviço:** 93R-DM6Z-IIX

Data de Emissão: 24 de Junho de 2021



Lidiane Alves Oliveira
Gerente Técnica
CRQ - 02412771



João Paulo Fernandes Tiago
Gerente de Qualidade
Engenheiro Ambiental

RELATORIO DE ENSAIO 1243.2021_AMi_21_3

- Fim do Relatório -

RELATORIO DE ENSAIO 1243.2021_AMi_22_3

Interessado: DIJ - Distrito de Irrigação de Jaíba
Endereço: Rua B, 100
Fone: (38) 3833-4140

CNPJ: 21.372.982/0001-12
Cidade: Jaíba, Minas Gerais
CEP: 39.508-000

DADOS DO LOCAL DE AMOSTRAGEM

Protocolo: 1243.2021_AMi_22_3 - 39965A

Tipo de Amostra: Água

Ponto de amostragem: - PII-09A/ No canal L.1.2 próximo ao seu final

Responsável pela amostragem: Laboratório - Jopen

Responsável pelo transporte: Laboratório - Jopen

Tipo amostragem: Simples

Temperatura no recebimento: 6,0 °C

Condições climáticas: Ensolarado

Condições Amostra: Límpida, Sólido

1ª Legislação: 98. Resolução CONAMA nº 396 de 03/04/2008 - Água para Irrigação

Plano de amostragem: 1243/2021

Data da amostragem: 26/05/2021 - 08:10

Data do recebimento: 28/05/2021 - 18:15

ENSAIO	RESULTADO	VMP - 1ª Legislação	LQ	IE	UNIDADE
Clorofila A ⁽⁴⁾	<0,55	-	0,55	0,04	µg/L

VALORES ADICIONAIS AO ENSAIO

ENSAIO	MÉTODO	INICIO	TÉRMINO	LOCAL DE ANÁLISE
Clorofila A	SMWW, 23ª Edição, Método 10200-H	28/05/2021	04/06/2021	CRL 1552

NOTAS

Legendas:	NI: Não Informado
LQ: Limite de quantificação	P/A: Presença ou Ausência
IE: Incerteza (U) expandida	P/N: Positivo ou Negativo
SMWW - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater	(1) Serviço de Provedor Externo
VMP: Valor Máximo Permitido	(2) Ensaio realizado nas dependências do cliente
NMP: Número Mais Provável	(4) - Ensaio não possui reconhecimento pela rede metrológica do Rio Grande do Sul:
UFC: Unidade Formadora de Colônia	



No canal L.1.2 próximo ao seu final

Informações

A incerteza (U) relatada é baseada na incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência $k=2$, para um nível de confiança de 95%. Os resultados referem-se exclusivamente as amostras analisadas.

O LabLAAE adota a seguinte regra de decisão para expressar os resultados obtidos: a incerteza de medição do método é informada, entretanto esta não faz parte a declaração e conformidade, ficando a critério do contratante a aplicabilidade das incertezas no cálculo final do resultado expresso no relatório.

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por completo, a reprodução parcial requer a aprovação escrita do Laboratório.

Quando amostragem realizada pelo cliente, o LabLAAE se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório. Quando a amostragem é de responsabilidade do Laboratório, o procedimento e plano de amostragem são definidos de acordo com o FM-LAAE-040 - Plano de Amostragem e CC - Cadeia de Custódia.

Verifique a autenticidade deste relatório de ensaio no site: <http://laae.glabnet2.com.br/valida.php>

Código: 1243.2021 - Chave de autenticação: 93R-DM6Z-IIX

Código do Relatório de Ensaio: 1243/2021 **Código de Validação da Ordem de Serviço:** 93R-DM6Z-IIX

Data de Emissão: 24 de Junho de 2021



Lidiane Alves Oliveira
Gerente Técnica
CRQ - 02412771



João Paulo Fernandes Tiago
Gerente de Qualidade
Engenheiro Ambiental

RELATORIO DE ENSAIO 1243.2021_AMi_22_3

- Fim do Relatório -

RELATORIO DE ENSAIO 1243.2021_AMi_23_3

Interessado: DIJ - Distrito de Irrigação de Jaíba
Endereço: Rua B, 100
Fone: (38) 3833-4140

CNPJ: 21.372.982/0001-12
Cidade: Jaíba, Minas Gerais
CEP: 39.508-000

DADOS DO LOCAL DE AMOSTRAGEM

Protocolo: 1243.2021_AMi_23_3 - 39966A

Tipo de Amostra: Água

Ponto de amostragem: - PII-10A/ No canal L.3.4 próximo ao seu final

Responsável pela amostragem: Laboratório - Jopen

Responsável pelo transporte: Laboratório - Jopen

Tipo amostragem: Simples

Temperatura no recebimento: 6,0 °C

Condições climáticas: Ensolarado

Condições Amostra: Límpida

1ª Legislação: 98. Resolução CONAMA nº 396 de 03/04/2008 - Água para Irrigação

Plano de amostragem: 1243/2021

Data da amostragem: 26/05/2021 - 07:44

Data do recebimento: 28/05/2021 - 18:15

ENSAIO	RESULTADO	VMP - 1ª Legislação	LQ	IE	UNIDADE
Clorofila A ⁽⁴⁾	2,55	-	0,55	0,04	µg/L

VALORES ADICIONAIS AO ENSAIO

ENSAIO	MÉTODO	INICIO	TÉRMINO	LOCAL DE ANÁLISE
Clorofila A	SMWW, 23ª Edição, Método 10200-H	28/05/2021	04/06/2021	CRL 1552

NOTAS

Legendas:	NI: Não Informado
LQ: Limite de quantificação	P/A: Presença ou Ausência
IE: Incerteza (U) expandida	P/N: Positivo ou Negativo
SMWW -Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater	(1) Serviço de Provedor Externo
VMP: Valor Máximo Permitido	(2) Ensaio realizado nas dependências do cliente
NMP: Número Mais Provável	(4) - Ensaio não possui reconhecimento pela rede metrológica do Rio Grande do Sul:
UFC: Unidade Formadora de Colônia	

RELATORIO DE ENSAIO 1243.2021_AMi_23_3



No canal L.3.4 próximo ao seu final

Informações

A incerteza (U) relatada é baseada na incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência $k=2$, para um nível de confiança de 95%. Os resultados referem-se exclusivamente as amostras analisadas.

O LabLAAE adota a seguinte regra de decisão para expressar os resultados obtidos: a incerteza de medição do método é informada, entretanto esta não faz parte a declaração e conformidade, ficando a critério do contratante a aplicabilidade das incertezas no cálculo final do resultado expresso no relatório.

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por completo, a reprodução parcial requer a aprovação escrita do Laboratório.

Quando amostragem realizada pelo cliente, o LabLAAE se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório. Quando a amostragem é de responsabilidade do Laboratório, o procedimento e plano de amostragem são definidos de acordo com o FM-LAAE-040 - Plano de Amostragem e CC - Cadeia de Custódia.

Verifique a autenticidade deste relatório de ensaio no site: <http://laae.glabnet2.com.br/valida.php>

Código: 1243.2021 - Chave de autenticação: 93R-DM6Z-IIX

Código do Relatório de Ensaio: 1243/2021 **Código de Validação da Ordem de Serviço:** 93R-DM6Z-IIX

Data de Emissão: 24 de Junho de 2021



Lidiane Alves Oliveira
Gerente Técnica
CRQ - 02412771



João Paulo Fernandes Tiago
Gerente de Qualidade
Engenheiro Ambiental

RELATORIO DE ENSAIO 1243.2021_AMi_23_3

- Fim do Relatório -

RELATORIO DE ENSAIO 1243.2021_AMi_24_3

Interessado: DIJ - Distrito de Irrigação de Jaíba
Endereço: Rua B, 100
Fone: (38) 3833-4140

CNPJ: 21.372.982/0001-12
Cidade: Jaíba, Minas Gerais
CEP: 39.508-000

DADOS DO LOCAL DE AMOSTRAGEM

Protocolo: 1243.2021_AMi_24_3 - 39967A

Tipo de Amostra: Água

Ponto de amostragem: - PII-11A/ No canal L.6 próximo ao seu final

Responsável pela amostragem: Laboratório - Jopen

Responsável pelo transporte: Laboratório - Jopen

Tipo amostragem: Simples

Temperatura no recebimento: 6,0 °C

Condições climáticas: Ensolarado

Condições Amostra: Límpida, Sólido

1ª Legislação: 98. Resolução CONAMA nº 396 de 03/04/2008 - Água para Irrigação

Plano de amostragem: 1243/2021

Data da amostragem: 26/05/2021 - 09:03

Data do recebimento: 28/05/2021 - 18:15

ENSAIO	RESULTADO	VMP - 1ª Legislação	LQ	IE	UNIDADE
Clorofila A ⁽⁴⁾	0,76	-	0,55	0,04	µg/L

VALORES ADICIONAIS AO ENSAIO

ENSAIO	MÉTODO	INICIO	TÉRMINO	LOCAL DE ANÁLISE
Clorofila A	SMWW, 23ª Edição, Método 10200-H	28/05/2021	04/06/2021	CRL 1552

NOTAS

Legendas:	NI: Não Informado
LQ: Limite de quantificação	P/A: Presença ou Ausência
IE: Incerteza (U) expandida	P/N: Positivo ou Negativo
SMWW -Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater	(1) Serviço de Provedor Externo
VMP: Valor Máximo Permitido	(2) Ensaio realizado nas dependências do cliente
NMP: Número Mais Provável	(4) - Ensaio não possui reconhecimento pela rede metrológica do Rio Grande do Sul:
UFC: Unidade Formadora de Colônia	



No canal L.6 próximo ao seu final

Informações

A incerteza (U) relatada é baseada na incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência $k=2$, para um nível de confiança de 95%. Os resultados referem-se exclusivamente as amostras analisadas.

O LabLAAE adota a seguinte regra de decisão para expressar os resultados obtidos: a incerteza de medição do método é informada, entretanto esta não faz parte a declaração e conformidade, ficando a critério do contratante a aplicabilidade das incertezas no cálculo final do resultado expresso no relatório.

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por completo, a reprodução parcial requer a aprovação escrita do Laboratório.

Quando amostragem realizada pelo cliente, o LabLAAE se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório. Quando a amostragem é de responsabilidade do Laboratório, o procedimento e plano de amostragem são definidos de acordo com o FM-LAAE-040 – Plano de Amostragem e CC – Cadeia de Custódia.

Verifique a autenticidade deste relatório de ensaio no site: <http://laae.glabnet2.com.br/valida.php>

Código: 1243.2021 - Chave de autenticação: 93R-DM6Z-IIX

Código do Relatório de Ensaio: 1243/2021 **Código de Validação da Ordem de Serviço:** 93R-DM6Z-IIX

Data de Emissão: 24 de Junho de 2021



Lidiane Alves Oliveira
Gerente Técnica
CRQ - 02412771



João Paulo Fernandes Tiago
Gerente de Qualidade
Engenheiro Ambiental

RELATORIO DE ENSAIO 1243.2021_AMi_24_3

- Fim do Relatório -

RELATORIO DE ENSAIO 1243.2021_AMi_25_3

Interessado: DIJ - Distrito de Irrigação de Jaíba
Endereço: Rua B, 100
Fone: (38) 3833-4140

CNPJ: 21.372.982/0001-12
Cidade: Jaíba, Minas Gerais
CEP: 39.508-000

DADOS DO LOCAL DE AMOSTRAGEM

Protocolo: 1243.2021_AMi_25_3 - 39968A

Tipo de Amostra: Água

Ponto de amostragem: - PII-13A/ No canal L.8.3 próximo ao seu final

Responsável pela amostragem: Laboratório - Jopen

Responsável pelo transporte: Laboratório - Jopen

Tipo amostragem: Simples

Temperatura no recebimento: 6,0 °C

Condições climáticas: Ensolarado

Condições Amostra: Límpida

1ª Legislação: 98. Resolução CONAMA nº 396 de 03/04/2008 - Água para Irrigação

Plano de amostragem: 1243/2021

Data da amostragem: 26/05/2021 - 09:30

Data do recebimento: 28/05/2021 - 18:15

ENSAIO	RESULTADO	VMP - 1ª Legislação	LQ	IE	UNIDADE
Clorofila A ⁽⁴⁾	1,91	-	0,55	0,04	µg/L

VALORES ADICIONAIS AO ENSAIO

ENSAIO	MÉTODO	INICIO	TÉRMINO	LOCAL DE ANÁLISE
Clorofila A	SMWW, 23ª Edição, Método 10200-H	28/05/2021	04/06/2021	CRL 1552

NOTAS

Legendas:	NI: Não Informado
LQ: Limite de quantificação	P/A: Presença ou Ausência
IE: Incerteza (U) expandida	P/N: Positivo ou Negativo
SMWW -Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater	(1) Serviço de Provedor Externo
VMP: Valor Máximo Permitido	(2) Ensaio realizado nas dependências do cliente
NMP: Número Mais Provável	(4) - Ensaio não possui reconhecimento pela rede metrológica do Rio Grande do Sul:
UFC: Unidade Formadora de Colônia	



No canal L.8.3 próximo ao seu final

Informações

A incerteza (U) relatada é baseada na incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência $k=2$, para um nível de confiança de 95%. Os resultados referem-se exclusivamente as amostras analisadas.

O LabLAAE adota a seguinte regra de decisão para expressar os resultados obtidos: a incerteza de medição do método é informada, entretanto esta não faz parte a declaração e conformidade, ficando a critério do contratante a aplicabilidade das incertezas no cálculo final do resultado expresso no relatório.

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por completo, a reprodução parcial requer a aprovação escrita do Laboratório.

Quando amostragem realizada pelo cliente, o LabLAAE se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório. Quando a amostragem é de responsabilidade do Laboratório, o procedimento e plano de amostragem são definidos de acordo com o FM-LAAE-040 - Plano de Amostragem e CC - Cadeia de Custódia.

Verifique a autenticidade deste relatório de ensaio no site: <http://laae.glabnet2.com.br/valida.php>

Código: 1243.2021 - Chave de autenticação: 93R-DM6Z-IIX

Código do Relatório de Ensaio: 1243/2021 **Código de Validação da Ordem de Serviço:** 93R-DM6Z-IIX

Data de Emissão: 24 de Junho de 2021



Lidiane Alves Oliveira
Gerente Técnica
CRQ - 02412771



João Paulo Fernandes Tiago
Gerente de Qualidade
Engenheiro Ambiental

RELATORIO DE ENSAIO 1243.2021_AMi_25_3

- Fim do Relatório -

RELATORIO DE ENSAIO 1243.2021_AMi_26_3

Interessado: DIJ - Distrito de Irrigação de Jaíba
Endereço: Rua B, 100
Fone: (38) 3833-4140

CNPJ: 21.372.982/0001-12
Cidade: Jaíba, Minas Gerais
CEP: 39.508-000

DADOS DO LOCAL DE AMOSTRAGEM

Protocolo: 1243.2021_AMi_26_3 - 39969A

Tipo de Amostra: Água

Ponto de amostragem: - PII-14A/ No canal L.11 próximo ao partidor

Responsável pela amostragem: Laboratório - Jopen

Responsável pelo transporte: Laboratório - Jopen

Tipo amostragem: Simples

Temperatura no recebimento: 6,0 °C

Condições climáticas: Ensolarado

Condições Amostra: Límpida, Sólido

1ª Legislação: 98. Resolução CONAMA nº 396 de 03/04/2008 - Água para Irrigação

Plano de amostragem: 1243/2021

Data da amostragem: 26/05/2021 - 13:42

Data do recebimento: 28/05/2021 - 18:15

ENSAIO	RESULTADO	VMP - 1ª Legislação	LQ	IE	UNIDADE
Clorofila A ⁽⁴⁾	3,18	-	0,55	0,04	µg/L

VALORES ADICIONAIS AO ENSAIO

ENSAIO	MÉTODO	INICIO	TÉRMINO	LOCAL DE ANÁLISE
Clorofila A	SMWW, 23ª Edição, Método 10200-H	28/05/2021	04/06/2021	CRL 1552

NOTAS

Legendas:	NI: Não Informado
LQ: Limite de quantificação	P/A: Presença ou Ausência
IE: Incerteza (U) expandida	P/N: Positivo ou Negativo
SMWW -Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater	(1) Serviço de Provedor Externo
VMP: Valor Máximo Permitido	(2) Ensaio realizado nas dependências do cliente
NMP: Número Mais Provável	(4) - Ensaio não possui reconhecimento pela rede metrológica do Rio Grande do Sul:
UFC: Unidade Formadora de Colônia	

RELATORIO DE ENSAIO 1243.2021_AMi_26_3



No canal L.11 próximo ao partidor

Informações

A incerteza (U) relatada é baseada na incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência $k=2$, para um nível de confiança de 95%. Os resultados referem-se exclusivamente as amostras analisadas.

O LabLAAE adota a seguinte regra de decisão para expressar os resultados obtidos: a incerteza de medição do método é informada, entretanto esta não faz parte a declaração e conformidade, ficando a critério do contratante a aplicabilidade das incertezas no cálculo final do resultado expresso no relatório.

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por completo, a reprodução parcial requer a aprovação escrita do Laboratório.

Quando amostragem realizada pelo cliente, o LabLAAE se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório. Quando a amostragem é de responsabilidade do Laboratório, o procedimento e plano de amostragem são definidos de acordo com o FM-LAAE-040 - Plano de Amostragem e CC - Cadeia de Custódia.

Verifique a autenticidade deste relatório de ensaio no site: <http://laae.glabnet2.com.br/valida.php>

Código: 1243.2021 - Chave de autenticação: 93R-DM6Z-IIX

Código do Relatório de Ensaio: 1243/2021 **Código de Validação da Ordem de Serviço:** 93R-DM6Z-IIX

Data de Emissão: 24 de Junho de 2021



Lidiane Alves Oliveira
Gerente Técnica
CRQ - 02412771



João Paulo Fernandes Tiago
Gerente de Qualidade
Engenheiro Ambiental

RELATORIO DE ENSAIO 1243.2021_AMi_26_3

- Fim do Relatório -

RELATORIO DE ENSAIO 1243.2021_AMi_27_3

Interessado: DIJ - Distrito de Irrigação de Jaíba
Endereço: Rua B, 100
Fone: (38) 3833-4140

CNPJ: 21.372.982/0001-12
Cidade: Jaíba, Minas Gerais
CEP: 39.508-000

DADOS DO LOCAL DE AMOSTRAGEM

Protocolo: 1243.2021_AMi_27_3 - 39970A

Tipo de Amostra: Água

Ponto de amostragem: - PII-15A/ No canal CP/A4 a Jusante da criação de peixes, Área F

Responsável pela amostragem: Laboratório - Jopen

Responsável pelo transporte: Laboratório - Jopen

Tipo amostragem: Simples

Temperatura no recebimento: 6,0 °C

Condições climáticas: Ensolarado

Condições Amostra: Límpida

1ª Legislação: 98. Resolução CONAMA nº 396 de 03/04/2008 - Água para Irrigação

Plano de amostragem: 1243/2021

Data da amostragem: 26/05/2021 - 15:32

Data do recebimento: 28/05/2021 - 18:15

ENSAIO	RESULTADO	VMP - 1ª Legislação	LQ	IE	UNIDADE
Clorofila A ⁽⁴⁾	<0,55	-	0,55	0,04	µg/L

VALORES ADICIONAIS AO ENSAIO

ENSAIO	MÉTODO	INICIO	TÉRMINO	LOCAL DE ANÁLISE
Clorofila A	SMWW, 23ª Edição, Método 10200-H	28/05/2021	04/06/2021	CRL 1552

NOTAS

Legendas:	NI: Não Informado
LQ: Limite de quantificação	P/A: Presença ou Ausência
IE: Incerteza (U) expandida	P/N: Positivo ou Negativo
SMWW -Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater	(1) Serviço de Provedor Externo
VMP: Valor Máximo Permitido	(2) Ensaio realizado nas dependências do cliente
NMP: Número Mais Provável	(4) - Ensaio não possui reconhecimento pela rede metrológica do Rio Grande do Sul:
UFC: Unidade Formadora de Colônia	

RELATORIO DE ENSAIO 1243.2021_AMi_27_3



No canal CP/A4 a Jusante da criação de peixes, Área F

Informações

A incerteza (U) relatada é baseada na incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência $k=2$, para um nível de confiança de 95%. Os resultados referem-se exclusivamente as amostras analisadas.

O LabLAAE adota a seguinte regra de decisão para expressar os resultados obtidos: a incerteza de medição do método é informada, entretanto esta não faz parte a declaração e conformidade, ficando a critério do contratante a aplicabilidade das incertezas no cálculo final do resultado expresso no relatório.

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por completo, a reprodução parcial requer a aprovação escrita do Laboratório.

Quando amostragem realizada pelo cliente, o LabLAAE se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório. Quando a amostragem é de responsabilidade do Laboratório, o procedimento e plano de amostragem são definidos de acordo com o FM-LAAE-040 - Plano de Amostragem e CC - Cadeia de Custódia.

Verifique a autenticidade deste relatório de ensaio no site: <http://laae.glabnet2.com.br/valida.php>

Código: 1243.2021 - Chave de autenticação: 93R-DM6Z-IIX

Código do Relatório de Ensaio: 1243/2021 **Código de Validação da Ordem de Serviço:** 93R-DM6Z-IIX

Data de Emissão: 24 de Junho de 2021



Lidiane Alves Oliveira
Gerente Técnica
CRQ - 02412771



João Paulo Fernandes Tiago
Gerente de Qualidade
Engenheiro Ambiental

RELATORIO DE ENSAIO 1243.2021_AMi_27_3

- Fim do Relatório -

RELATORIO DE ENSAIO 1243.2021_AMi_28_3

Interessado: DIJ - Distrito de Irrigação de Jaíba
Endereço: Rua B, 100
Fone: (38) 3833-4140

CNPJ: 21.372.982/0001-12
Cidade: Jaíba, Minas Gerais
CEP: 39.508-000

DADOS DO LOCAL DE AMOSTRAGEM

Protocolo: 1243.2021_AMi_28_3 - 39971A

Tipo de Amostra: Água

Ponto de amostragem: - PII-16A/ No canal CS-5/B próximo ao final, Gleba B

Responsável pela amostragem: Laboratório - Jopen

Responsável pelo transporte: Laboratório - Jopen

Tipo amostragem: Simples

Temperatura no recebimento: 6,0 °C

Condições climáticas: Ensolarado

Condições Amostra: Límpida, Sólido

1ª Legislação: 98. Resolução CONAMA nº 396 de 03/04/2008 - Água para Irrigação

Plano de amostragem: 1243/2021

Data da amostragem: 26/05/2021 - 10:43

Data do recebimento: 28/05/2021 - 18:15

ENSAIO	RESULTADO	VMP - 1ª Legislação	LQ	IE	UNIDADE
Clorofila A ⁽⁴⁾	5,09	-	0,55	0,04	µg/L

VALORES ADICIONAIS AO ENSAIO

ENSAIO	MÉTODO	INICIO	TÉRMINO	LOCAL DE ANÁLISE
Clorofila A	SMWW, 23ª Edição, Método 10200-H	28/05/2021	04/06/2021	CRL 1552

NOTAS

Legendas:	NI: Não Informado
LQ: Limite de quantificação	P/A: Presença ou Ausência
IE: Incerteza (U) expandida	P/N: Positivo ou Negativo
SMWW - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater	(1) Serviço de Provedor Externo
VMP: Valor Máximo Permitido	(2) Ensaio realizado nas dependências do cliente
NMP: Número Mais Provável	(4) - Ensaio não possui reconhecimento pela rede metrológica do Rio Grande do Sul:
UFC: Unidade Formadora de Colônia	

RELATORIO DE ENSAIO 1243.2021_AMi_28_3



No canal CS-5/B próximo ao final, Gleba B

Informações

A incerteza (U) relatada é baseada na incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência $k=2$, para um nível de confiança de 95%.

Os resultados referem-se exclusivamente as amostras analisadas.

O LabLAAE adota a seguinte regra de decisão para expressar os resultados obtidos: a incerteza de medição do método é informada, entretanto esta não faz parte a declaração e conformidade, ficando a critério do contratante a aplicabilidade das incertezas no cálculo final do resultado expresso no relatório.

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por completo, a reprodução parcial requer a aprovação escrita do Laboratório.

Quando amostragem realizada pelo cliente, o LabLAAE se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório. Quando a amostragem é de responsabilidade do Laboratório, o procedimento e plano de amostragem são definidos de acordo com o FM-LAAE-040 - Plano de Amostragem e CC - Cadeia de Custódia.

Verifique a autenticidade deste relatório de ensaio no site: <http://laae.glabnet2.com.br/valida.php>

Código: 1243.2021 - Chave de autenticação: 93R-DM6Z-IIX

Código do Relatório de Ensaio: 1243/2021 **Código de Validação da Ordem de Serviço:** 93R-DM6Z-IIX

Data de Emissão: 24 de Junho de 2021



Lidiane Alves Oliveira
Gerente Técnica
CRQ - 02412771



João Paulo Fernandes Tiago
Gerente de Qualidade
Engenheiro Ambiental

RELATORIO DE ENSAIO 1243.2021_AMi_28_3

- Fim do Relatório -

RELATORIO DE ENSAIO 1243.2021_AMi_29_3

Interessado: DIJ - Distrito de Irrigação de Jaíba
Endereço: Rua B, 100
Fone: (38) 3833-4140

CNPJ: 21.372.982/0001-12
Cidade: Jaíba, Minas Gerais
CEP: 39.508-000

DADOS DO LOCAL DE AMOSTRAGEM

Protocolo: 1243.2021_AMi_29_3 - 39972A

Tipo de Amostra: Água

Ponto de amostragem: - PII-17A- No canal CS-8/B próximo ao final, Gleba B

Responsável pela amostragem: Laboratório - Jopen

Responsável pelo transporte: Laboratório - Jopen

Tipo amostragem: Simples

Temperatura no recebimento: 6,0 °C

Condições climáticas: Ensolarado

Condições Amostra: Límpida, Sólido

1ª Legislação: 98. Resolução CONAMA nº 396 de 03/04/2008 - Água para Irrigação

Plano de amostragem: 1243/2021

Data da amostragem: 26/05/2021 - 09:57

Data do recebimento: 28/05/2021 - 18:15

ENSAIO	RESULTADO	VMP - 1ª Legislação	LQ	IE	UNIDADE
Clorofila A ⁽⁴⁾	3,82	-	0,55	0,04	µg/L

VALORES ADICIONAIS AO ENSAIO

ENSAIO	MÉTODO	INICIO	TÉRMINO	LOCAL DE ANÁLISE
Clorofila A	SMWW, 23ª Edição, Método 10200-H	28/05/2021	04/06/2021	CRL 1552

NOTAS

Legendas:	NI: Não Informado
LQ: Limite de quantificação	P/A: Presença ou Ausência
IE: Incerteza (U) expandida	P/N: Positivo ou Negativo
SMWW - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater	(1) Serviço de Provedor Externo
VMP: Valor Máximo Permitido	(2) Ensaio realizado nas dependências do cliente
NMP: Número Mais Provável	(4) - Ensaio não possui reconhecimento pela rede metrológica do Rio Grande do Sul:
UFC: Unidade Formadora de Colônia	

RELATORIO DE ENSAIO 1243.2021_AMi_29_3



No canal CS-8/B próximo ao final, Gleba B

Informações

A incerteza (U) relatada é baseada na incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência $k=2$, para um nível de confiança de 95%. Os resultados referem-se exclusivamente as amostras analisadas.

O LabLAAE adota a seguinte regra de decisão para expressar os resultados obtidos: a incerteza de medição do método é informada, entretanto esta não faz parte a declaração e conformidade, ficando a critério do contratante a aplicabilidade das incertezas no cálculo final do resultado expresso no relatório.

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por completo, a reprodução parcial requer a aprovação escrita do Laboratório.

Quando amostragem realizada pelo cliente, o LabLAAE se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório. Quando a amostragem é de responsabilidade do Laboratório, o procedimento e plano de amostragem são definidos de acordo com o FM-LAAE-040 - Plano de Amostragem e CC - Cadeia de Custódia.

Verifique a autenticidade deste relatório de ensaio no site: <http://laae.glabnet2.com.br/valida.php>

Código: 1243.2021 - Chave de autenticação: 93R-DM6Z-IIX

Código do Relatório de Ensaio: 1243/2021 **Código de Validação da Ordem de Serviço:** 93R-DM6Z-IIX

Data de Emissão: 24 de Junho de 2021



Lidiane Alves Oliveira
Gerente Técnica
CRQ - 02412771



João Paulo Fernandes Tiago
Gerente de Qualidade
Engenheiro Ambiental

RELATORIO DE ENSAIO 1243.2021_AMi_29_3

- Fim do Relatório -

RELATORIO DE ENSAIO 1243.2021_AMi_30_3

Interessado: DIJ - Distrito de Irrigação de Jaíba
Endereço: Rua B, 100
Fone: (38) 3833-4140

CNPJ: 21.372.982/0001-12
Cidade: Jaíba, Minas Gerais
CEP: 39.508-000

DADOS DO LOCAL DE AMOSTRAGEM

Protocolo: 1243.2021_AMi_30_3 - 39973A

Tipo de Amostra: Água

Ponto de amostragem: - PII-19A - No canal CQ1-T3-S11/C2 próximo ao final Gleba C2

Responsável pela amostragem: Laboratório - Jopen

Responsável pelo transporte: Laboratório - Jopen

Tipo amostragem: Simples

Temperatura no recebimento: 6,0 °C

Condições climáticas: Ensolarado

Condições Amostra: Límpida

1ª Legislação: 98. Resolução CONAMA nº 396 de 03/04/2008 - Água para Irrigação

Plano de amostragem: 1243/2021

Data da amostragem: 27/05/2021 - 14:39

Data do recebimento: 28/05/2021 - 18:15

ENSAIO	RESULTADO	VMP - 1ª Legislação	LQ	IE	UNIDADE
Clorofila A ⁽⁴⁾	1,27	-	0,55	0,04	µg/L

VALORES ADICIONAIS AO ENSAIO

ENSAIO	MÉTODO	INICIO	TÉRMINO	LOCAL DE ANÁLISE
Clorofila A	SMWW, 23ª Edição, Método 10200-H	28/05/2021	04/06/2021	CRL 1552

NOTAS

Legendas:	NI: Não Informado
LQ: Limite de quantificação	P/A: Presença ou Ausência
IE: Incerteza (U) expandida	P/N: Positivo ou Negativo
SMWW - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater	(1) Serviço de Provedor Externo
VMP: Valor Máximo Permitido	(2) Ensaio realizado nas dependências do cliente
NMP: Número Mais Provável	(4) - Ensaio não possui reconhecimento pela rede metrológica do Rio Grande do Sul:
UFC: Unidade Formadora de Colônia	

RELATORIO DE ENSAIO 1243.2021_AMi_30_3



No canal CQ1-T3-S11/C2 próximo ao final Gleba C2

Informações

A incerteza (U) relatada é baseada na incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência $k=2$, para um nível de confiança de 95%. Os resultados referem-se exclusivamente as amostras analisadas.

O LabLAAE adota a seguinte regra de decisão para expressar os resultados obtidos: a incerteza de medição do método é informada, entretanto esta não faz parte a declaração e conformidade, ficando a critério do contratante a aplicabilidade das incertezas no cálculo final do resultado expresso no relatório.

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por completo, a reprodução parcial requer a aprovação escrita do Laboratório.

Quando amostragem realizada pelo cliente, o LabLAAE se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório. Quando a amostragem é de responsabilidade do Laboratório, o procedimento e plano de amostragem são definidos de acordo com o FM-LAAE-040 - Plano de Amostragem e CC - Cadeia de Custódia.

Verifique a autenticidade deste relatório de ensaio no site: <http://laae.glabnet2.com.br/valida.php>

Código: 1243.2021 - Chave de autenticação: 93R-DM6Z-IIX

Código do Relatório de Ensaio: 1243/2021 **Código de Validação da Ordem de Serviço:** 93R-DM6Z-IIX

Data de Emissão: 24 de Junho de 2021



Lidiane Alves Oliveira
Gerente Técnica
CRQ - 02412771



João Paulo Fernandes Tiago
Gerente de Qualidade
Engenheiro Ambiental

RELATORIO DE ENSAIO 1243.2021_AMi_30_3

- Fim do Relatório -

RELATORIO DE ENSAIO 1243.2021_AMi_31_3

Interessado: DIJ - Distrito de Irrigação de Jaíba
Endereço: Rua B, 100
Fone: (38) 3833-4140

CNPJ: 21.372.982/0001-12
Cidade: Jaíba, Minas Gerais
CEP: 39.508-000

DADOS DO LOCAL DE AMOSTRAGEM

Protocolo: 1243.2021_AMi_31_3 - 39974A

Tipo de Amostra: Água

Ponto de amostragem: - PII-33A - No canal CP/C2 Montante da Estação ER-CP/C2, Gleba C2

Responsável pela amostragem: Laboratório - Jopen

Responsável pelo transporte: Laboratório - Jopen

Tipo amostragem: Simples

Temperatura no recebimento: 6,0 °C

Condições climáticas: Ensolarado

Condições Amostra: Límpida, Sólido

1ª Legislação: 98. Resolução CONAMA nº 396 de 03/04/2008 - Água para Irrigação

Plano de amostragem: 1243/2021

Data da amostragem: 27/05/2021 - 14:03

Data do recebimento: 28/05/2021 - 18:15

ENSAIO	RESULTADO	VMP - 1ª Legislação	LQ	IE	UNIDADE
Clorofila A ⁽⁴⁾	<0,55	-	0,55	0,04	µg/L

VALORES ADICIONAIS AO ENSAIO

ENSAIO	MÉTODO	INICIO	TÉRMINO	LOCAL DE ANÁLISE
Clorofila A	SMWW, 23ª Edição, Método 10200-H	28/05/2021	04/06/2021	CRL 1552

NOTAS

Legendas:	NI: Não Informado
LQ: Limite de quantificação	P/A: Presença ou Ausência
IE: Incerteza (U) expandida	P/N: Positivo ou Negativo
SMWW - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater	(1) Serviço de Provedor Externo
VMP: Valor Máximo Permitido	(2) Ensaio realizado nas dependências do cliente
NMP: Número Mais Provável	(4) - Ensaio não possui reconhecimento pela rede metrológica do Rio Grande do Sul:
UFC: Unidade Formadora de Colônia	

RELATORIO DE ENSAIO 1243.2021_AMi_31_3



No canal CP/C2 Montante da Estação ER-CP/C2, Gleba C2

Informações

A incerteza (U) relatada é baseada na incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência $k=2$, para um nível de confiança de 95%. Os resultados referem-se exclusivamente as amostras analisadas.

O LabLAAE adota a seguinte regra de decisão para expressar os resultados obtidos: a incerteza de medição do método é informada, entretanto esta não faz parte a declaração e conformidade, ficando a critério do contratante a aplicabilidade das incertezas no cálculo final do resultado expresso no relatório.

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por completo, a reprodução parcial requer a aprovação escrita do Laboratório.

Quando amostragem realizada pelo cliente, o LabLAAE se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório. Quando a amostragem é de responsabilidade do Laboratório, o procedimento e plano de amostragem são definidos de acordo com o FM-LAAE-040 - Plano de Amostragem e CC - Cadeia de Custódia.

Verifique a autenticidade deste relatório de ensaio no site: <http://laae.glabnet2.com.br/valida.php>

Código: 1243.2021 - Chave de autenticação: 93R-DM6Z-IIX

Código do Relatório de Ensaio: 1243/2021 **Código de Validação da Ordem de Serviço:** 93R-DM6Z-IIX

Data de Emissão: 24 de Junho de 2021



Lidiane Alves Oliveira
Gerente Técnica
CRQ - 02412771



João Paulo Fernandes Tiago
Gerente de Qualidade
Engenheiro Ambiental

RELATORIO DE ENSAIO 1243.2021_AMi_31_3

- Fim do Relatório -

RELATORIO DE ENSAIO 1243.2021_AMi_32_3

Interessado: DIJ - Distrito de Irrigação de Jaíba
Endereço: Rua B, 100
Fone: (38) 3833-4140

CNPJ: 21.372.982/0001-12
Cidade: Jaíba, Minas Gerais
CEP: 39.508-000

DADOS DO LOCAL DE AMOSTRAGEM

Protocolo: 1243.2021_AMi_32_3 - 39975A

Tipo de Amostra: Água

Ponto de amostragem: - PII-03A/ No canal de chamada na bacia de captação da EB-1

Responsável pela amostragem: Laboratório - Jopen

Responsável pelo transporte: Laboratório - Jopen

Tipo amostragem: Simples

Temperatura no recebimento: 6,0 °C

Condições climáticas: Ensolarado

Condições Amostra: Límpida

1ª Legislação: 98. Resolução CONAMA nº 396 de 03/04/2008 - Água para Irrigação

Plano de amostragem: 1243/2021

Data da amostragem: 28/05/2021 - 08:30

Data do recebimento: 28/05/2021 - 18:15

ENSAIO	RESULTADO	VMP - 1ª Legislação	LQ	IE	UNIDADE
Clorofila A ⁽⁴⁾	<0,55	-	0,55	0,04	µg/L

VALORES ADICIONAIS AO ENSAIO

ENSAIO	MÉTODO	INICIO	TÉRMINO	LOCAL DE ANÁLISE
Clorofila A	SMWW, 23ª Edição, Método 10200-H	28/05/2021	04/06/2021	CRL 1552

NOTAS

Legendas:	NI: Não Informado
LQ: Limite de quantificação	P/A: Presença ou Ausência
IE: Incerteza (U) expandida	P/N: Positivo ou Negativo
SMWW - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater	(1) Serviço de Provedor Externo
VMP: Valor Máximo Permitido	(2) Ensaio realizado nas dependências do cliente
NMP: Número Mais Provável	(4) - Ensaio não possui reconhecimento pela rede metrológica do Rio Grande do Sul:
UFC: Unidade Formadora de Colônia	



No canal de chamada na bacia de captação da EB-1

Informações

A incerteza (U) relatada é baseada na incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência $k=2$, para um nível de confiança de 95%. Os resultados referem-se exclusivamente as amostras analisadas.

O LabLAAE adota a seguinte regra de decisão para expressar os resultados obtidos: a incerteza de medição do método é informada, entretanto esta não faz parte a declaração e conformidade, ficando a critério do contratante a aplicabilidade das incertezas no cálculo final do resultado expresso no relatório.

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por completo, a reprodução parcial requer a aprovação escrita do Laboratório.

Quando amostragem realizada pelo cliente, o LabLAAE se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório. Quando a amostragem é de responsabilidade do Laboratório, o procedimento e plano de amostragem são definidos de acordo com o FM-LAAE-040 - Plano de Amostragem e CC - Cadeia de Custódia.

Verifique a autenticidade deste relatório de ensaio no site: <http://laae.glabnet2.com.br/valida.php>

Código: 1243.2021 - Chave de autenticação: 93R-DM6Z-IIX

Código do Relatório de Ensaio: 1243/2021 **Código de Validação da Ordem de Serviço:** 93R-DM6Z-IIX

Data de Emissão: 24 de Junho de 2021



Lidiane Alves Oliveira
Gerente Técnica
CRQ - 02412771



João Paulo Fernandes Tiago
Gerente de Qualidade
Engenheiro Ambiental

RELATORIO DE ENSAIO 1243.2021_AMi_32_3

- Fim do Relatório -