

RELATÓRIO DO MONITORAMENTO DA QUALIDADE DAS ÁGUAS E SEDIMENTOS



Setembro/2022

**PATOS DE MINAS
2022**

EMPRESAS RESPONSÁVEIS

EMPREENDEDOR: Distrito de Irrigação Jaíba



CNPJ: 21.372.982/0001-12

Rua B, nº 100, Col. Mocambinho, Mocambinho - MG.

CEP 39508000

Tel.: 55 (38) 9 9961-9561

EXECUTORA DO ESTUDO: Água e Terra Análise de Água Ltda.



CNPJ: 10.639.491/0001-79

Av. Marabás, 3737 – Bela Vista

Patos de Minas – MG / CEP: 38703-236

Tel. / Fax: (034)3818-5656

Registro no Conselho Regional de Biologia:

000203-04/2009

EQUIPE TÉCNICA

Na Tabela a seguir, são apresentados os dados da equipe técnica dos trabalhos. Cabe ressaltar que são apresentados apenas os dados da equipe principal, sendo que a mesma contará com equipe de apoio composta por biólogos, engenheiros, auxiliares de campo, dentre outros.

Tabela 1: Equipe técnica para execução dos trabalhos.

Nome	Formação	Registros	Função
Amanda Aparecida Silva	Bióloga	-	Elaboração de relatórios
Carla Ferreira Borges	Bióloga, especialista em limnologia e mestranda em Qualidade Ambiental	CRBio 80.252/04 D	Coordenadora Técnica
Diego Roberto Silva	Biólogo, especialista em gestão ambiental	CRBio 80.565/04 D	Gerente da Qualidade
Erika Fernandes Araújo Vita	Bióloga	CRBio 57.341/04 D	Diretora
Gabriel Duarte Ribeiro	Engenheiro Químico	-	Analista
Josue Rodrigues Queiroz	-	-	Coletas
Juliana Nunes Noceli	Engenheira Ambiental	-	Elaboração de relatórios
Dra. Maristela Casé Costa Cunha	Bióloga	CRBio 27488 /05D	Coordenadora
Paula Cristina Pereira da Silva	Bióloga	CRBio 93.223/04D	Elaboração de relatórios

ÍNDICE

APRESENTAÇÃO	5
1. INTRODUÇÃO.....	6
2. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	7
3. OBJETIVOS.....	17
4. METODOLOGIA.....	18
4.1 ÁGUAS SUPERFICIAIS.....	21
4.1.1 Descrição de Rede de amostragem – Fonte primária, multiuso e drenagem do perímetro coletor	24
4.1.1 Composição de parâmetros – Fonte primária, multiuso e drenagem do perímetro coletor	28
4.2 ÁGUA SUBTERRÂNEA (Lençol Freático)	29
4.2.1 Descrição de Rede de amostragem – lençol freático.....	29
4.1.2 Composição de parâmetros lençol freático	32
4.3 SEDIMENTOS.....	32
4.3.1 Descrição de Rede de amostragem – sedimento (Fonte primária, multiuso e drenagem do perímetro coletor	33
4.1.3 Composição de parâmetros monitorados em sedimentos	36
4.4 ANÁLISE DE DADOS	36
4.4.1 Índice de Qualidade da Água – IQA.....	36
4.4.2 Índice de Estado Trófico – IET.....	38
4.4.3 Classificação de águas para irrigação	40
5 RESULTADOS	44
5.1 ÁGUAS SUPERFICIAIS.....	44
5.1.1 Ambiente Fonte de Água Primária – Rio São Francisco.....	44
5.1.2 Ambiente Multiuso	46
5.1.3 Ambiente Drenagem do perímetro coletor.....	52
5.1 ÁGUAS SUBTERRÂNEAS	54
5.1 SEDIMENTOS.....	57
5.1 ÍNDICE DE QUALIDADE DA ÁGUA – IQA	60
5.2 ÍNDICE DE ESTADO TRÓFICO.....	61
5.3 CLASSIFICAÇÃO DAS ÁGUAS PARA IRRIGAÇÃO	63
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	64
REFERÊNCIAS	65
ANEXO	67

APRESENTAÇÃO

O presente relatório reporta os resultados obtidos na campanha realizada entre os dias 16 e 22 de setembro de 2022 para o Monitoramento da Qualidade das águas e sedimentos do âmbito do perímetro de Irrigação Jaíba, localizado nos municípios de Jaíba e Matias Cardoso, no Estado de Minas Gerais.

1. INTRODUÇÃO

A implantação do Projeto Jaíba teve início na década de 50, com as primeiras iniciativas governamentais de ocupação planejada da área. No entanto, apenas na década de 70, dada a grande importância do Projeto para todo o Norte de Minas, o governo federal, através da Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco (CODEVASF), incorpora-se ao empreendimento e contrata um empréstimo especial junto ao Banco Internacional de Reconstrução e Desenvolvimento (BIRD), para a execução das obras de infraestrutura coletiva de irrigação.

No final da década de 80 inicia-se a operação do Projeto, com o assentamento das primeiras famílias de irrigantes. A partir da década de 90, são agregados mais recursos financeiros internacionais ao Projeto, com a contratação, pelo Estado de Minas Gerais, de um novo financiamento junto ao Japan Bank for International Cooperation (JBIC).

O final da década de 80 e início da década de 90 são também marcados pela incorporação da iniciativa privada ao Projeto, através da criação do Distrito de Irrigação de Jaíba, entidade privada, sem fins lucrativos, gerida pelos irrigantes e que tem por finalidade administrar toda infraestrutura construída, bem como pelos municípios de Jaíba e Matias Cardoso, que se tornam responsáveis em atender aos reclamos da área social. A integração destas forças torna o Projeto Jaíba um empreendimento no qual atuam, de maneira sincronizada e complementar, os três poderes executivos da esfera pública, com a ativa participação da iniciativa privada.

Com o início da efetiva operação do projeto, em 1988, foi criado e estabelecida a parceria com o DISTRITO DE IRRIGAÇÃO DE JAÍBA – DIJ, que tem como objetivo administrar, operar e manter as obras de infraestrutura de irrigação de uso comum, compreendendo as estruturas básicas e equipamentos de adução, condução e distribuição de água, as estações de captação e bombeamento da água do Perímetro Irrigado Etapa I.

Grande parte da área cultivada no Projeto Jaíba é destinada à fruticultura, no entanto ainda apresenta uma diversificação de culturas, destacando a produção de banana, limão e manga, além de uma grande produção de batata doce, mandioca, abóbora, cana-de-açúcar, milho e várias outras culturas em menor escala de produção

Diante da grandeza do Perímetro Irrigado de Jaíba e da notória 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 o monitoramento da qualidade da água captada e da água que retorna ao curso d'água.

2. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

O Projeto Jaíba localiza-se nos Municípios de Jaíba, de Matias Cardoso e de Verdelândia, no Estado de Minas Gerais. Está na margem direita do Rio São Francisco. As vias de acesso são a BR –122 a 27 km de Montes Claros, com seu prolongamento asfaltado até a Cidade de Janaúba e a MG – 401. Na região do vale no médio São Francisco. A sua sede localiza-se no Distrito de Mocambinho, a aproximadamente 54 km da cidade de Jaíba, conforme a figura 1 (CODEVASP, 2021).

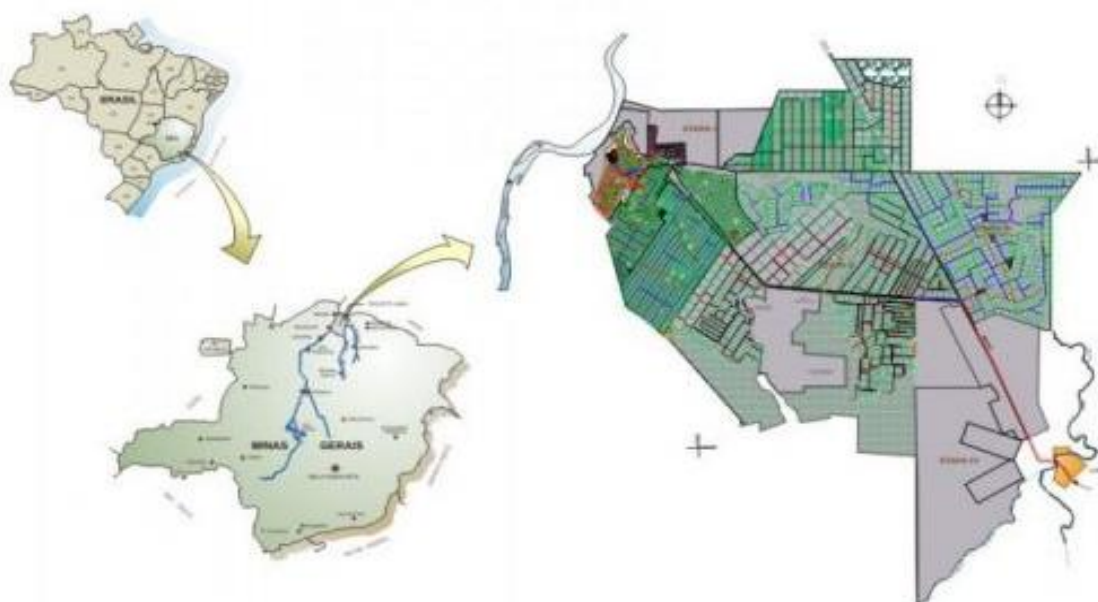
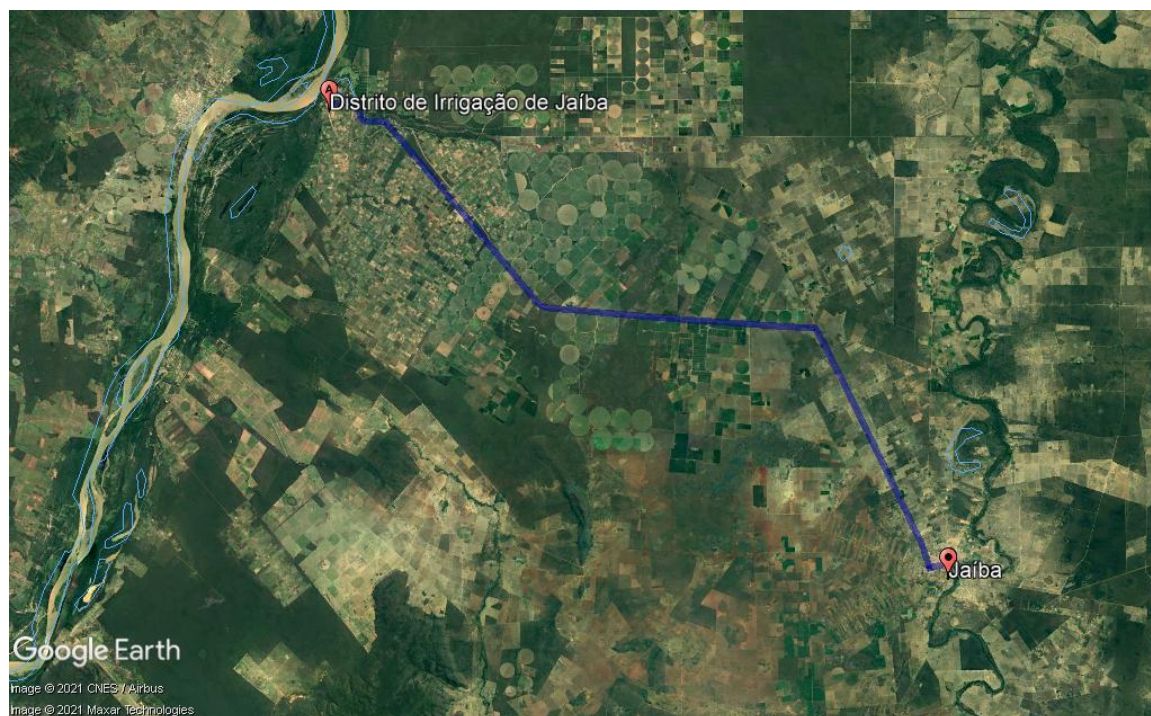


Figura 1: Localização do Perímetro de Irrigação Jaíba.

O Projeto Jaíba, foi dividido em quatro etapas de implantação (Etapa I, II, III e IV), sendo que dos 100.000 ha considerados como aptos a irrigação, optou-se por irrigar aproximadamente 66.0000 ha e destinar os 34.000 há restantes em áreas de proteção ambiental, reserva legal, infraestrutura de canais e bombeamento de água e administração do perímetro irrigável (FELÍCIO, 2018).

A etapa I foi originalmente implantada com os recursos do Banco Mundial, de modo que, a condição de acesso à terra como um instrumento de redução da pobreza, foi privilegiado no momento de seleção dos colonos. A etapa II, foi projetada para receber empreendimentos empresariais. É dotada de uma área de 34.772,76 ha, das quais 19.276,40 há são irrigáveis. O seu objetivo é diversificar e aprimorar a estrutura socioeconômica do perímetro irrigável, sendo destinada a pequenos e médios empresários agrícolas, e a forma de acesso é via concorrência pública, coordenado pelo governo do estado de Minas Gerais (CODEVASP, mimeo).

Já as etapas III e IV, de acordo com o Distrito de Irrigação Jaíba ainda não receberam a infraestrutura específica para a irrigação, sendo contempladas apenas pelos canais principais de irrigação, e as áreas destas etapas são de 12.000 ha e 9.734 ha respectivamente, somando 21.934 de hectares disponíveis para irrigação, assentamento e produção agrícola (CODEVASP, mimeo).

A etapa I do Projeto Jaíba, considerada a área bruta, ocupa uma superfície total de 32.959,33 hectares, sendo demarcada em dez glebas dispostas ao longo dos canais de irrigação (Figura 3). Seis destas glebas, A, B, C3, C2, D e F eram consideradas devolutas, portanto, pertenciam ao Estado e foram destinadas as famílias assentadas em processo de colonização. A gleba C2 é uma área pertencente aos municípios de Jaíba e Matias Cardoso, e foi destinada a pequenos e médios empresários. A gleba 4, é composta por propriedades particulares, pré-existentes ao projeto de irrigação, e foram beneficiadas através do transporte de águas dos canais que abastecem as glebas A e B. As glebas C1, C4 e E são glebas pertencentes a empresas privadas. A gleba D, é ocupada pelo perímetro de Mocaminho, projeto piloto do Projeto Jaíba (CODEVASP, mimeo).

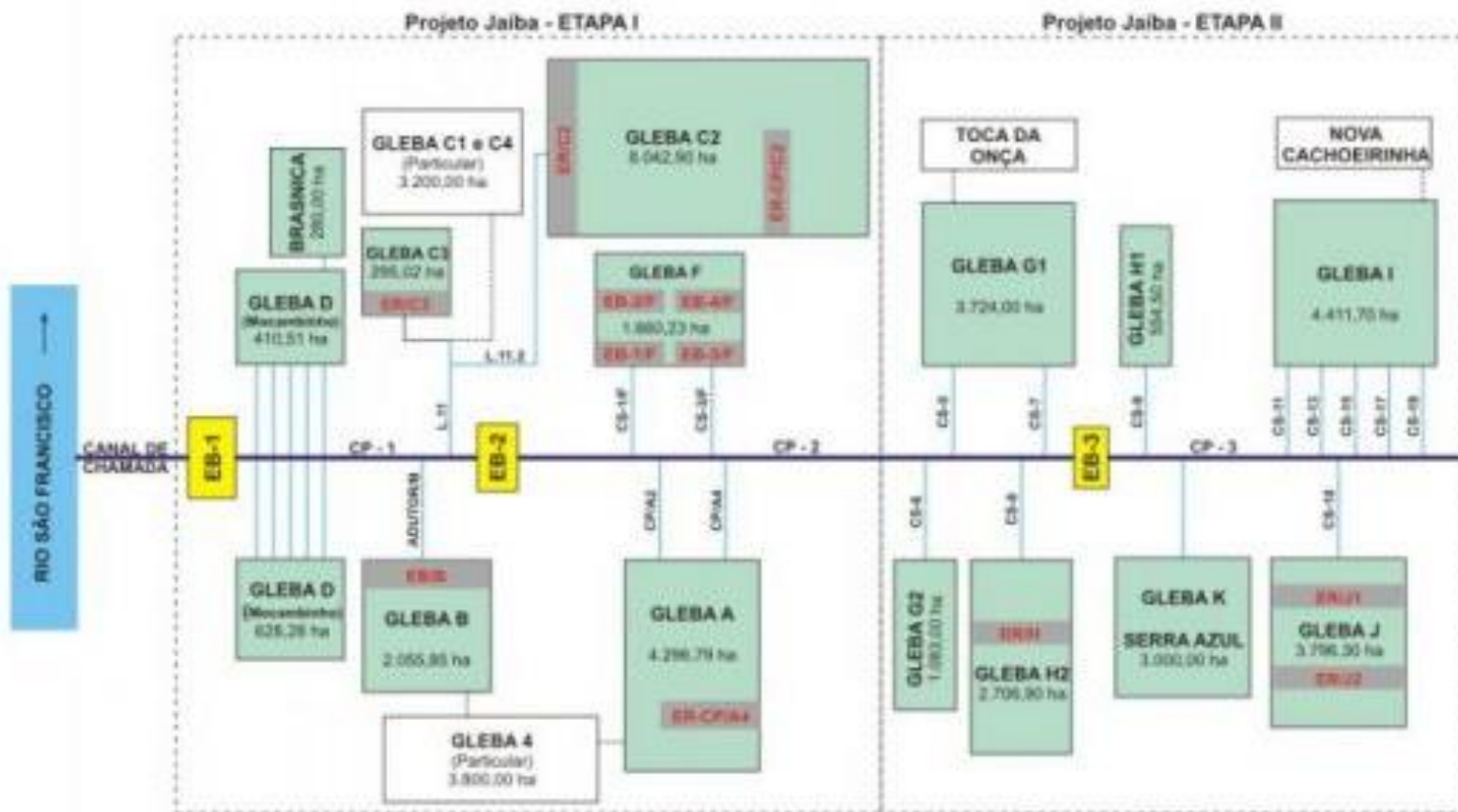


Figura 2: Diagrama Operacional - Etapas I e II.



Figura 4: Perímetro de irrigação Jaíba - Etapa I. Gleba B - Layout parcelar.

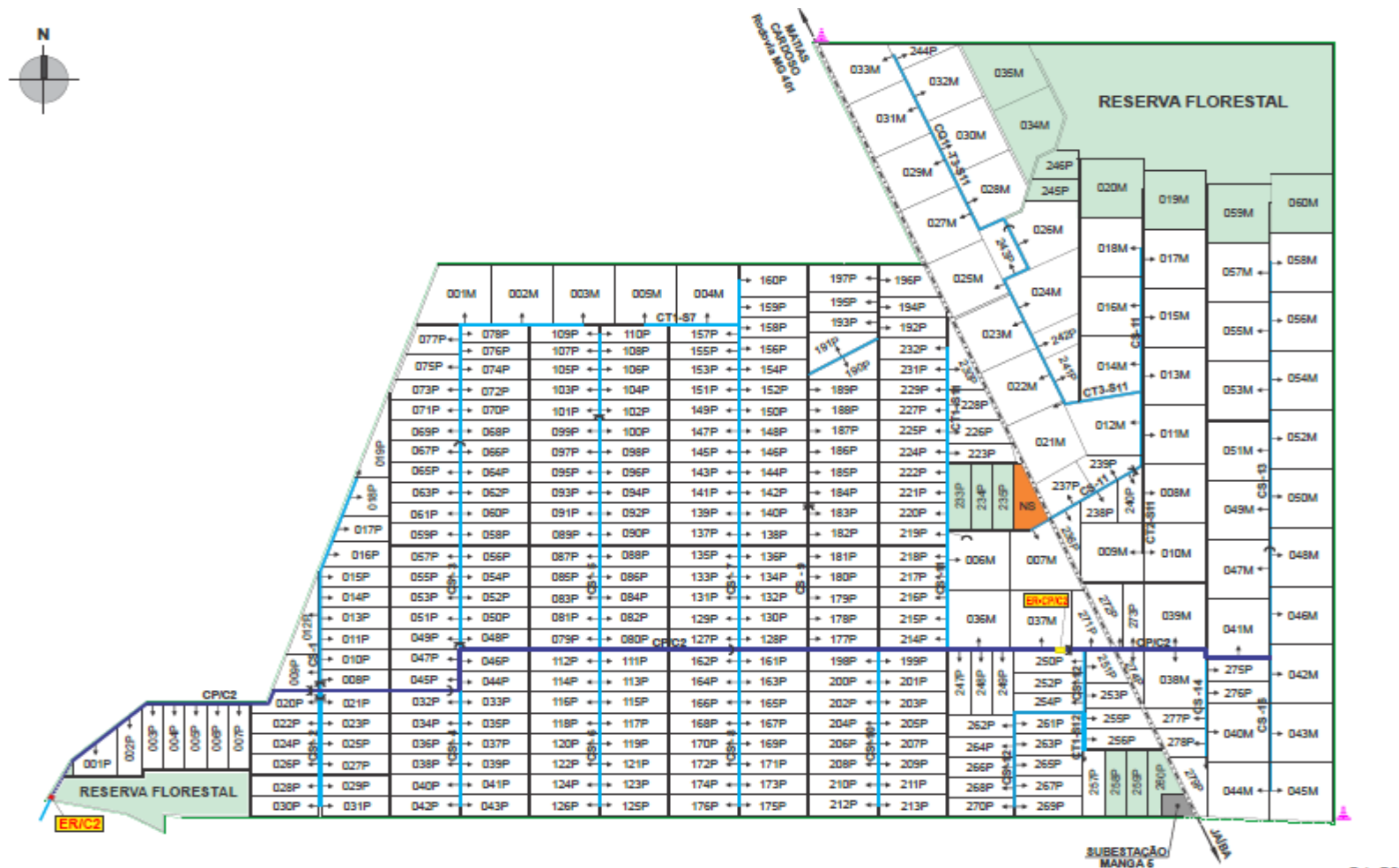


Figura 5: Perímetro de irrigação Jaíba - Etapa I. Gleba C2 - Layout parcelar.

EulerRC

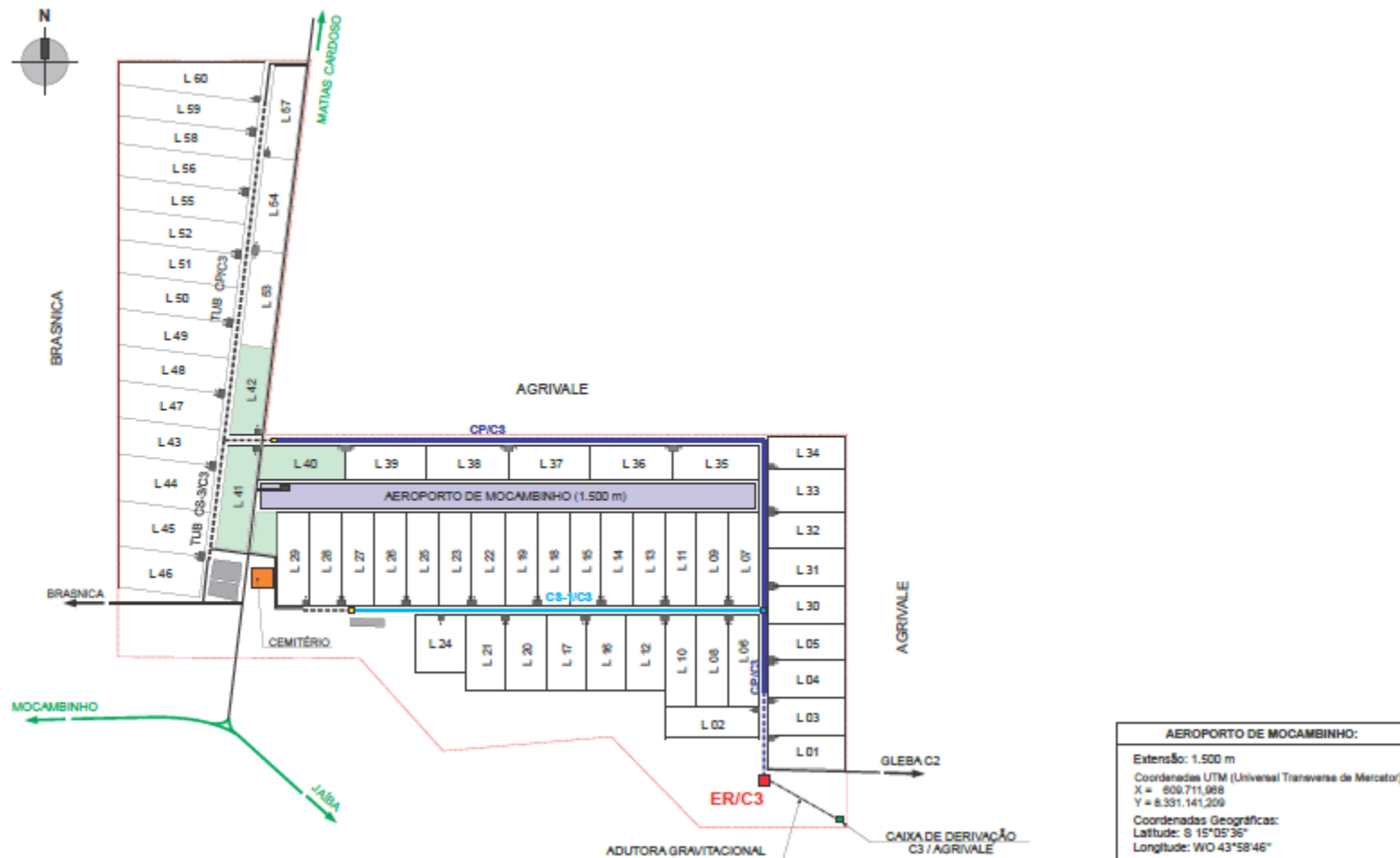


Figura 6: Perímetro de irrigação Jaíba - Etapa I. Gleba C3 - Layout parcelar.

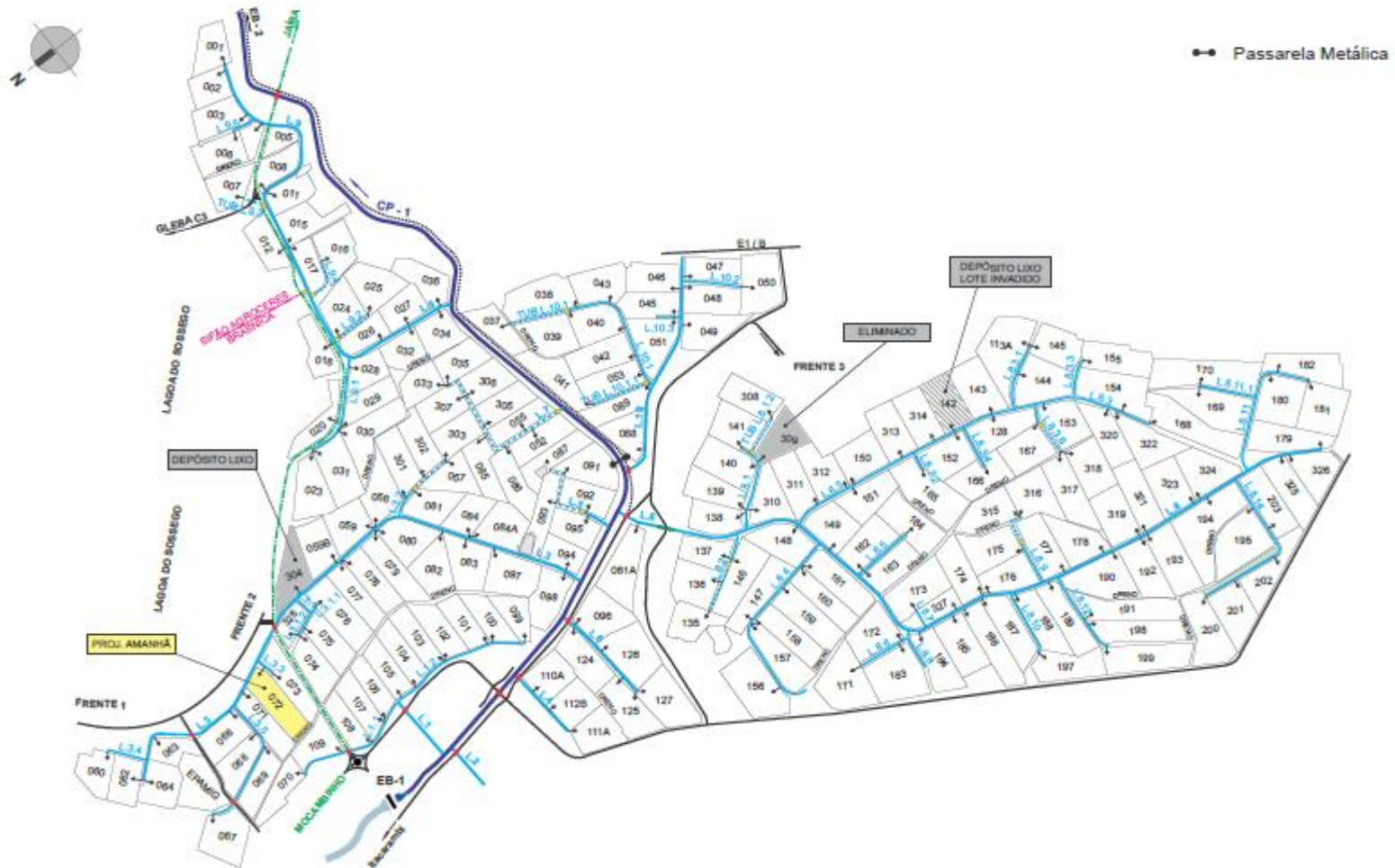


Figura 7: Perímetro de irrigação Jaíba - Etapa I. Gleba D - Layout parcelar.

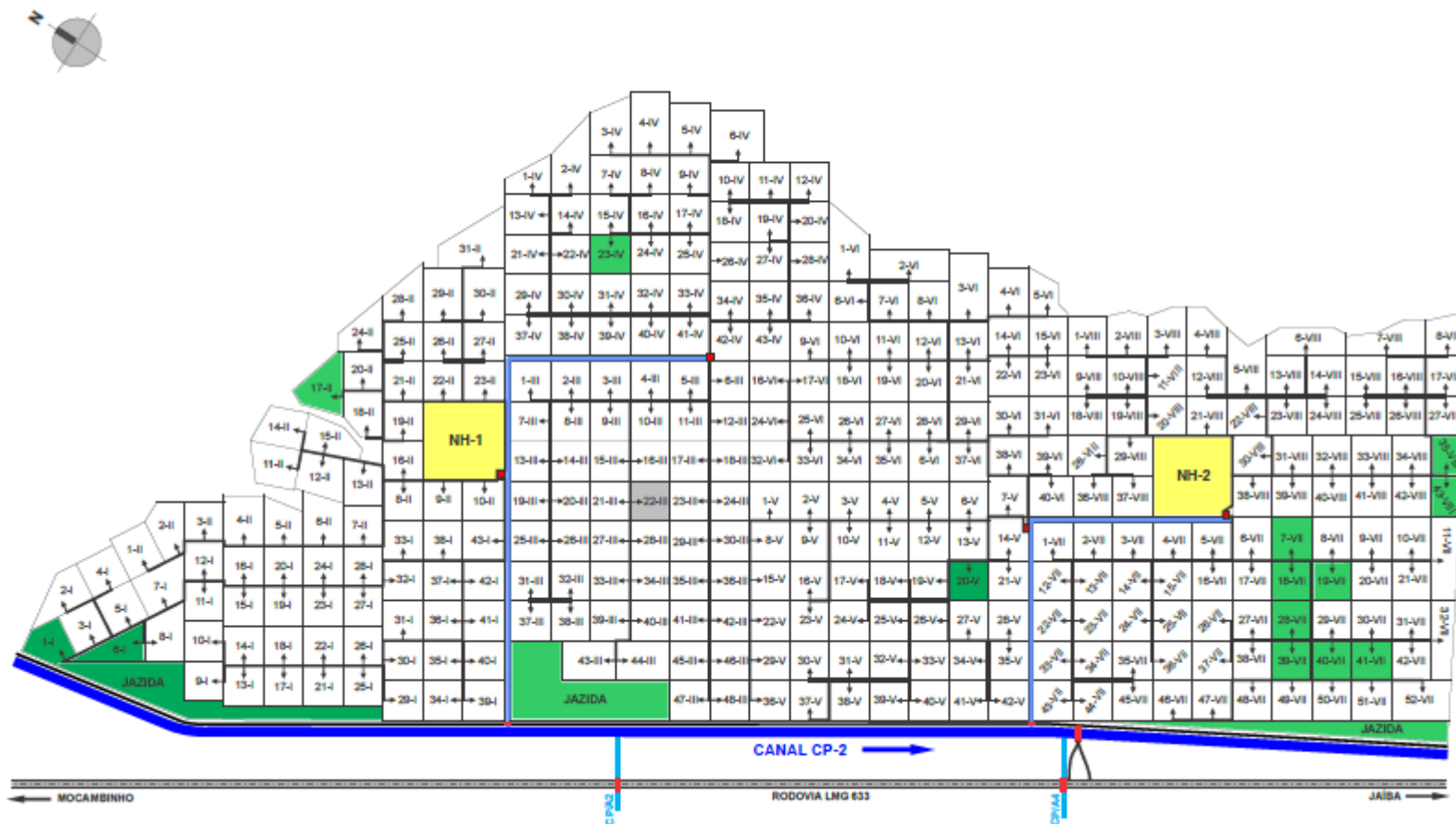


Figura 8: Perímetro de irrigação Jaíba - Etapa I. Gleba F - Layout parcelar.

3. OBJETIVOS

O presente estudo tem por objetivo determinar a qualidade da água, bem como verificar a presença de pesticidas nos sedimentos dos diferentes ambientes: Fonte Primária, Multiuso e Drenagem do Perímetro Coletor.

4. METODOLOGIA

As atividades de monitoramento da qualidade das águas e sedimentos compreendem a análise de parâmetros físico-químicos e microbiológicos, além da elaboração de relatórios de andamento e de consolidação dos resultados obtidos.

Para cada unidade amostral, foram coletados, no mínimo, seis litros de água. Cinco litros foram separados em duas partes (amostra bruta e filtrada) para análise dos parâmetros físico-químicos. Os filtros utilizados no litro restante foram acondicionados em frasco escuro e preservados de acordo com a metodologia padrão para análise do teor de clorofila *a* e de sólidos em suspensão. Todas as amostras foram congeladas, exceto aquelas acondicionadas em frasco de vidro (para carbono orgânico dissolvido), que permanecerão mantidas a 4°C.

Na tabela 2 são descritos os métodos analíticos utilizados para identificação/análise dos parâmetros investigados, bem como os tipos de recipientes utilizados para preservação das amostras, as formas de preservação e os volumes de amostra coletados.

Tabela 2: Descrição das bases metodológicas dos parâmetros analisados.

PARÂMETRO	METÓDO DE ANÁLISE	TIPO DE FRASCO / PRESERVAÇÃO	VOLUME DA AMOSTRA / PRAZO
Alcalinidade Total	SMWW 23 ed. 2320B	Polietileno / sem preservação, refrigerar a 2 a 6 °C	200 mL / recomendado 24 h, Validade até 14 dias
Arsênio	Absorção atômica	Vidro Âmbar / HNO ₃ , refrigerar a 2 a 6 °C	250 mL / 28 dias, Validade até 6 meses
Boro	SMWW 23 ed. 3110	Vidro / sem preservação, refrigerar a 2 a 6 °C	100 mL / 28 dias, Validade até 6 meses
Cálcio	SMWW 23 ed. 3500 Ca B	Polietileno / sem preservação, refrigerar a 2 a 6°C	100 mL / 6 meses
Carbono orgânico	SMWW 23 ed. 5220 D	Vidro âmbar / H ₂ SO ₄	100 mL / Recomendado 7 dias Validade até 28 dias
Cloreto	SMWW 23 ed. 4500 Cl-B	Polietileno / sem preservação, refrigerar a 2 a 6°C	100 mL / Recomendado 7 dias, validade até 28 dias
Clorofila A	LOREZEM (1967) modificado	Frasco Vidro Âmbar Sem preservação, refrigerar a 2 a 6°C	1000 mL / Recomendado 7 dias.
Coliformes totais	SMWW 23 ed.	Polietileno / sem preservação,	200,0 mL /

PARÂMETRO	METÓDO DE ANÁLISE	TIPO DE FRASCO / PRESERVAÇÃO	VOLUME DA AMOSTRA / PRAZO
	9221 D	refrigerar a 2 a 6 °C	24 horas
Condutividade elétrica	SMWW 23 ed. 2510B	Polietileno / sem preservação, refrigerar a 2 a 6°C	100 mL / 28 dias
Cor	SMWW 23 ed. 2120 C	Polietileno / sem preservação, refrigerar a 2 a 6 °C	100 mL / Recomendado 24hs Validade até 48hs
DBO	SMWW 23 ed. 5210 B	Polietileno / sem preservação, refrigerar a 2 a 6 °C	500 mL / Recomendado 6 h Validade até 48hs
DQO	SMWW 23 ed. 5220 C	Vidro / H ₂ SO ₄ refrigerar a 2 a 6 °C	50 mL / 7 dias
Escherichia Coli	SMWW 23 ed. 9221 D	Polietileno / sem preservação, refrigerar a 2 a 6 °C	200,0 mL / 24 horas
Ferro dissolvido	SMWW 23 ed. 3500 Fe B	Vidro âmbar / HNO ₃ / refrigerar a 2 a 6 °C	200,0 mL / Filtrar a amostra em 24 hs, após filtração validade 6 meses
Ferro total	SMWW 23 ed. 3500 Fe B	Vidro âmbar / HNO ₃ / refrigerar a 2 a 6 °C	50,0 mL / 6 meses
Fósforo total	SMWW 23 ed. 4500 P – E	Vidro / H ₂ SO ₄ / refrigerar a 2 a 6 °C	50,0 mL / 28 dias
Magnésio	SMWW 23 ed. 2340 C	Polietileno / sem preservação, refrigerar a 2 a 6 °C	100 mL / 6 meses
Merúrio	SMWW 23 ed. 3110	Vidro Âmbar / HNO ₃ , refrigerar a 2 a 6 °C	1000 mL 180 dias
Nitrato	SMWW 23 ed. 4500 NO ₃ ⁻ D	Vidro / H ₂ SO ₄ refrigerar a 2 a 6 °C	50 mL / 48 horas
Nitrito	SMWW 23 ed. 4500 NO ₃ ⁻ D	Polietileno / sem preservação, refrigerar a 2 a 6 °C	50 mL 48 horas
Nitrogênio orgânico	SMWW 23 ed. 4500 Norg B	Vidro Âmbar / H ₂ SO ₄ refrigerar a 2 a 6 °C	200 mL 7 dias
Nitrogênio amoniacal	SMWW 23 ed. 4500 NH ₃ ⁻ D	Vidro / H ₂ SO ₄ / refrigerar a 2 a 6 °C	50 mL / Recomendado 7 dias, validade até 28 dias
Óleos e graxas	SMWW 23 ed. 5520 B	Vidro Boca Larga / H ₂ SO ₄ / refrigerar a 2 a 6 °C	600 mL / 28 dias

PARÂMETRO	METÓDO DE ANÁLISE	TIPO DE FRASCO / PRESERVAÇÃO	VOLUME DA AMOSTRA / PRAZO
Organoclorados	SMWW 23 ed. 6410 B	Vidro Âmbar / Sem preservação / refrigerar a 2 a 6 °C	1000 mL / 7 dias
Organofosforados	SMWW 23 ed. 6410 B	Vidro Âmbar / Sem preservação / refrigerar a 2 a 6 °C	1000 mL / 7 dias
Oxigênio dissolvido	SMWW 23 ed. 4500 O G	Polietileno / sem preservação, refrigerar a 2 a 6 °C	500 mL / Medido em campo 25 minutos
pH	SMWW 23 ed. 4500 H ⁺ B	Polietileno / sem preservação, refrigerar a 2 a 6 °C	100 mL / 0,25 minutos
Sódio	SMWW 23 ed. 3110	Vidro âmbar / HNO ₃ / refrigerar a 2 a 6 °C	250 mL / 180 dias
Sólidos em suspensão	SMWW 23 ed. 2540 D	Polietileno / sem preservação, refrigerar a 2 a 6 °C	100 mL / 7 dias
Sólidos totais	SMWW 23 ed. 2540 B	Polietileno / sem preservação, refrigerar a 2 a 6 °C	100 mL / 7 dias
Temperatura	SMWW 23 ed. 2550 B	Polietileno / sem preservação, refrigerar a 2 a 6 °C	200 mL / 0,25 min
Turbidez	SMWW 23 ed. 2130 B	Polietileno / sem preservação, refrigerar a 2 a 6 °C	100 mL / 24 horas

Para este monitoramento foram identificados quatro tipos de ambientes, com características específicas, englobando todos os pontos amostrados no âmbito deste estudo.

Tabela 3: Classificação dos ambientes amostrados.

Tipo	Ambiente	Tipo de amostra
I	Fonte Primária	Água
II	Multiuso	Água
III	Lençol Freático	Água
V	Drenagem do perímetro coletor/canal	Água
I	Fonte primária	Sedimento
II	Multiuso	Sedimento
V	Dreno do perímetro coletor/canal	Sedimento

Nos tópicos abaixo são apresentados e detalhados os pontos, parâmetros e legislação utilizada em cada ambiente monitorado.

4.1 ÁGUAS SUPERFICIAIS

Para caracterização das águas do Perímetro Irrigada de Jaíba foram coletadas amostras na camada sub-superficial (até 20 cm de profundidade). As variáveis oxigênio dissolvido, temperatura da amostra e pH foram realizadas “in loco” através de oxímetro e pHmetro. As demais variáveis foram analisadas em laboratório acreditado, sendo coletadas, preservadas e analisadas de acordo com as recomendações contidas no Standard Methods (23ª edição).

Os pontos de águas superficiais foram subdivididos em **Fonte Primária – Rio São Francisco, Multiuso e Drenagem do perímetro coletor**, sendo os resultados obtidos comparados com os padrões de qualidade estabelecidos na Resolução CONAMA nº 357/2005, que define padrões para a classificação das águas continentais e marinhas.

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).

Na tabela abaixo segue os valores máximos permitidos de acordo com a Resolução CONAMA n° 357 de 2005.

Tabela 4: Valores máximos permitidos para águas superficiais (CONAMA 357/2005).

Parâmetros	Unidade de medida	Resolução CONAMA 357/2005	
		Classe 2	Classe 3
2,4-D	µg/L	4	4
Alacloro	µg/L	20	20
Alcalinidade Total	mg/L	-	-
Aldrin	mg/L	0,005	0,005
Arsênio	mg/L	0,01	0,003
Boro Total	mg/L	0,5	0,75
Cálcio Total	mg/L	-	-
Cálculo de IQA	-	-	-
Cálculo IET	-	-	-
Carbono Orgânico Total	mg/L	-	-
Cloretos	mg/L	250	250
Clorofila a	µg/L	30	30
Coliformes Totais – MF	UFC/mL	-	-
Condutividade Elétrica	µS/cm	-	-
Cor Real	mg Pt/L	75	75
DDT+DDD+DDE	mg/L	-	-
DBO	mg/L	5	10
DQO	mg/L	-	-
Demeton O e S	µg/L	0,1	0,1
Diazinon	µg/L	-	-
Dieldrin	mg/L	-	-
Disulfoton	µg/L	-	-
Endossulfan (a + B e Sais)	mg/L	-	-
Endrin	µg/L	0,004	0,004
Escherichia Coli quantitativo - UFC	UFC/mL	-	-
Etion	µg/L	-	-
Ferro	mg/L	-	-
Ferro Dissolvido	mg/L	0,3	5
Fósforo Total	mg/L	-	-
HCH Alfa	mg/L	-	-
HCH Beta	mg/L	-	-
HCH Delta	mg/L	-	-
Heptacloro + Heptacloro Epóxido	µg/L	0,01	0,01
Hexaclorobenzeno	µg/L	0,0065	0,0065
Lindano (gama-HCH)	µg/L	0,02	0,02
Magnésio	mg/L	-	-
Malation	µg/L	0,1	0,1
Mercúrio	mg/L	0,0002	0,0002
Metolaclo	µg/L	10	10
Nitrato	mg/L	10	10
Nitrito	mg/L	1	1
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	-	-
Nitrogênio Orgânico	mg/L	-	-
Óleos e Graxas	mg/L	-	-
Oxigênio Dissolvido	mg/L	Mín. 5	Mín. 5
Paration	µg/L	0,04	0,04
Pentaclorofenol	mg/L	0,009	0,009
pH	-	-	-
Sódio	mg/L	-	-
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	-
Sólidos Totais	mg/L	-	-
Temperatura da Amostra	°C	-	-
Turbidez	UNT	100	100
Umidade	%	-	-

4.1.1 Descrição de Rede de amostragem – Fonte primária, multiuso e drenagem do perímetro coletor

As coordenadas, descrição e mapas com a localização dos pontos monitorados nos ambientes de Fonte Primária, Multiuso e Drenagem do perímetro coletor são apresentados abaixo:

Tabela 5: Coordenadas dos pontos de amostragem.

Ambientes	Ponto Amostral	Localização	Coordenadas Geográficas	
			W	S
Fonte Primária	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.	- 15 09603	- 44 03404
	P I – 02 - A	No leito do Rio São Francisco a margem direita à jusante do perímetro em frente à captação da Fazenda Yamada.	- 15 06793	- 44 01531
Multiuso	P II – 03 - A	No canal de chamada na bacia de captação da EB-1	- 15 09087	- 44 02179
	P II – 04 - A	No canal CP-1 imediatamente a saída de água da EB-1.	- 15 09529	- 44 02083
	P II – 05 - A	No canal CS-1/F. tomada d'água do canal secundário da Gleba F.	- 15 13215	- 43 95872
	P II – 06 - A	No canal CP-2 próximo à elevatória EB-3.	- 15 20047	- 43 90335
	P II – 07 - A	No canal CS-1/F a 100 metros da EB-2/F. Gleba F.	- 15 12785	- 43 93676
	P II – 08 - A	No canal L.9.1 próximo ao CP1.	- 15 10406	- 43 99987
	P II – 09 - A	No canal L.1.2 próximo ao seu final.	- 15 13294	- 43 99314
	P II – 10 - A	No canal L.3.4 próximo ao seu final	- 15 08642	- 44 01667
	P II – 11 - A	No canal L.6 próximo ao seu final	- 15 10996	- 44 02052
	P II – 13 - A	No canal L.8.3 próximo ao seu final	- 15 13759	- 44 01951
	P II – 14 - A	No canal L.11 próximo ao partidor.	- 15 10892	- 43 96796
	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.	- 15 15514	- 43 93951
	P II – 16 - A	No canal CS-5/B próximo ao final. Gleba B.	- 15 10547	- 44 01745
	P II – 17 - A	No canal CS-8/B próximo ao final. Gleba B.	- 15 13625	- 44 00201
	P II – 19 - A	No canal CQ1-T3-S11/C2 próximo ao final. Gleba C2.	- 15 02522	- 43 84101
P II – 33 - A	No canal CP/C2 100 metros à montante da Estação ER-CP/C2. Gleba C2.	- 15 09198	- 43 82267	
Drenagem do perímetro coletor	P V – 30 - S	No Dreno Jaíba imediatamente a montante da travessia do sifão que alimenta a Gleba C2.	- 15 11065	- 43 93611
	P V – 31 - S	No Dreno Jaíba imediatamente a montante da estrada de travessia de acesso a Gleba C3.	- 15 10085	- 43 98961



Figura 9: Localização dos pontos monitorados - fonte primária.



Figura 10: Localização dos pontos monitorados - multiuso.



Figura 11: Localização dos pontos monitorados - Drenagem do perímetro coletor.

4.1.2 Composição de parâmetros – Fonte primária, multiuso e drenagem do perímetro coletor

Os parâmetros analisados foram selecionados/estabelecidos de acordo com o tipo de amostra (água ou sedimento) e ambiente de uso da água, conforme apresentado na Tabela 6.

Tabela 6: Parâmetros analisados por ambiente.

PARÂMETROS	ÁGUA		
	Fonte Primária	Multiuso	Drenagem do Perímetro / Coletor
	I	II	V
Alcalinidade total	X	X	X
Arsênio	X	X	X
Boro	X		X
Cálcio	X	X	X
Carbono Orgânico	X		X
Cloretos	X	X	X
Clorofila a	X	X	X
Coliformes totais	X	X	X
Condutividade elétrica	X	X	X
Cor	X	X	X
DBO	X	X	X
DQO	X		X
Escherichia Coli	X	X	X
Ferro dissolvido	X	X	X
Ferro Total	X		X
Fósforo total	X	X	X
Magnésio	X	X	X
Mercurio	X		X
Nitrato	X	X	X
Nitrito	X	X	X
Nitrogênio orgânico	X	X	X
Nitrogênio Amoniacal Total	X	X	X
Óleos e graxas	X	X	X
Organoclorados	X		X
Organofosforados	X		X
Oxigênio Dissolvido	X	X	X
pH	X	X	X
Sódio	X	X	X
Sólidos em Suspensão	X	X	X
Sólidos Totais	X	X	X
Temperatura	X	X	X
Turbidez	X	X	X
TOTAL	32	25	32

Legenda: I, II e V: Ambiente de Uso da Água.

4.2 ÁGUA SUBTERRÂNEA (Lençol Freático)

A água subterrânea é muito importante para a sobrevivência de muitas pessoas, principalmente para aquelas que vivem em locais de clima seco. Nesses lugares a água superficial evapora mais rapidamente, enquanto a água subterrânea fica relativamente protegida, servindo para o abastecimento.

Para avaliação da qualidade das águas subterrâneas, foram coletadas amostras nos poços tubulares profundos e os resultados obtidos comparados com os padrões de qualidade estabelecidos na Resolução CONAMA nº 396/2008, que dispõe sobre a classificação e diretrizes ambientais para enquadramento das águas subterrâneas e dá outras providências.

O Anexo I da Resolução CONAMA nº 396/2008 apresenta a lista de parâmetros com maior probabilidade de ocorrência em águas subterrâneas, seus respectivos Valores Máximos Permitidos (VMP) para cada um dos usos considerados como preponderantes para aplicação desta Resolução.

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 7: Valores máximos permitidos para cada uso preponderante.

Parâmetros	Unidade de medida	Usos preponderantes da água			
		Consumo Humano	Dessedentação de animais	Irrigação	Recreação
Arsênio	µg.L-1	10	200	-	50
Boro	µg.L-1	500 (2)	5.000	500 (4)	1.000
Cloreto	µg.L-1	250.000 (1)	-	100.000 - 700.000	400.000
E. coli	Ausência	Ausentes/ 100mL	200/100 mL	-	800/100mL
Ferro	µg.L-1	300 (1)	-	5.000	300
Malation	µg.L-1	190	-	-	-
Mercúrio	µg.L-1	1	10	2	1
Nitrato (expresso em N)	µg.L-1	10.000	90.000	-	10.000
Nitrito (expresso em N)	µg.L-1	1.000	10.000	1.000	1.000
Sódio	µg.L-1	200.000 (1)	-	-	300.000

4.2.1 Descrição de Rede de amostragem – lençol freático

As coordenadas, descrição e mapa com a localização dos pontos monitorados no ambiente subterrâneo (lençol freático) são apresentados abaixo:

Tabela 8: Coordenadas dos pontos de amostragem - Lençol Freático.

Ambiente	Ponto Amostral	Localização	Coordenadas Geográficas	
			W	S
Lençol Freático	P III - 21 - A	No poço profundo do Núcleo Habitacional NH-1. Gleba F.	- 15 11925	- 43 94767
	P III - 22 - A	No poço profundo do Núcleo Habitacional NH-2. Gleba F.	- 15 15092	- 43 92525
	P III - 24 - A	No poço profundo localizado casa 1 da Reserva Legal.	- 15 02257	- 43 85073
	P III - 26 - A	No poço profundo do Núcleo de Serviço NS-1/B. Gleba B.	- 15 14548	- 43 98761
	P III - 27 - A	No poço profundo do Núcleo de Serviço NS-4/B. Gleba B.	- 15 19432	- 44 00791
	P III - 28 - A	Poço do Núcleo de Serviço NS-2/A. Gleba A.	- 15 15271	- 43 94704

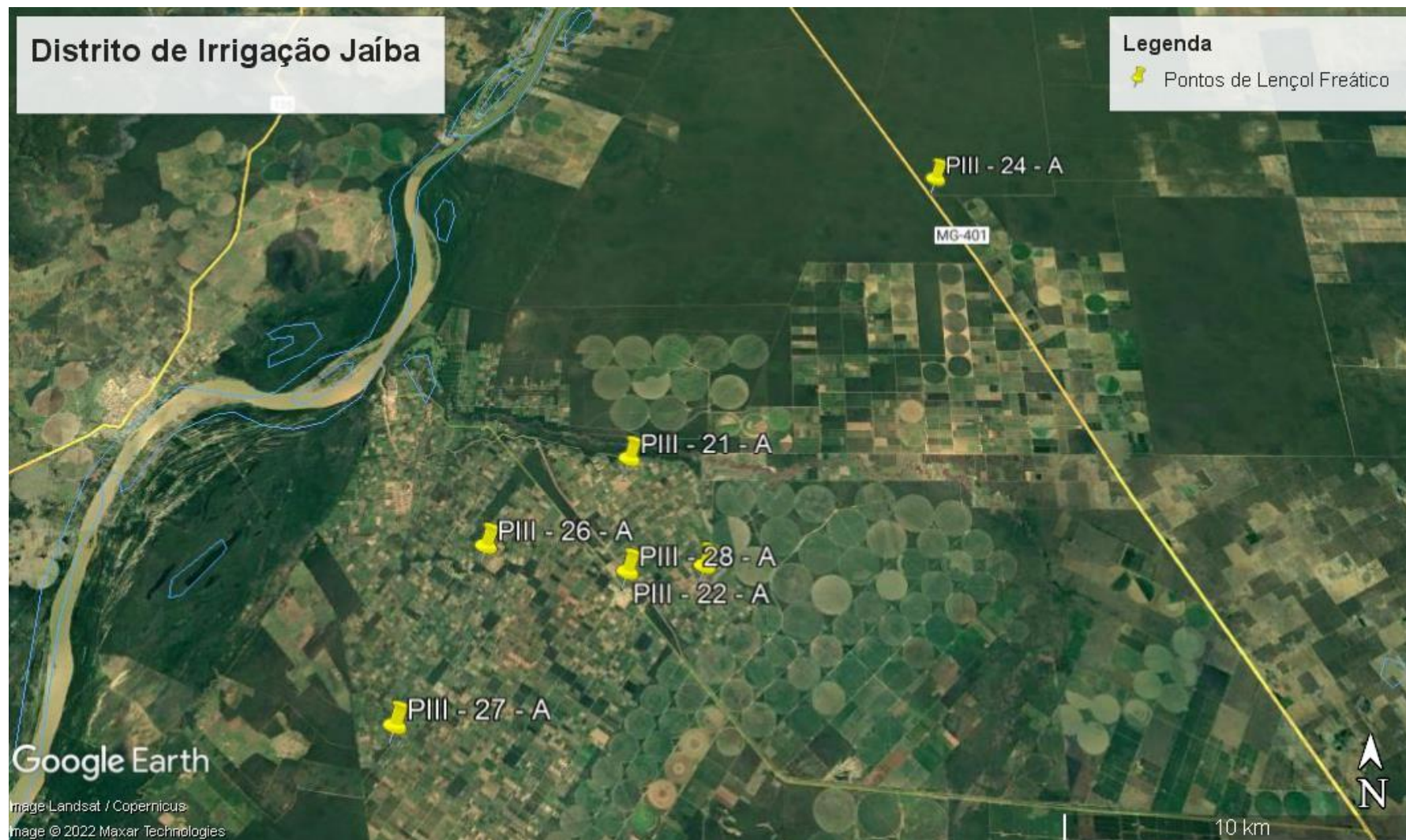


Figura 12: Localização dos pontos – lençol freático.

4.2.2 Composição de parâmetros lençol freático

Os parâmetros analisados foram selecionados/estabelecidos de acordo com o tipo de amostra (água ou sedimento), sendo apresentado na tabela a seguir os parâmetros monitorados no lençol freático.

Tabela 9: Parâmetros analisados no lençol freático.

PARÂMETRO	Lençol freático (poço)
	III
Arsênio	X
Boro	X
Cloretos	X
Coliformes totais	X
Condutividade elétrica	X
Cor	X
DBO	X
Escherichia Coli	X
Ferro Total	X
Fósforo total	X
Mercurio	X
Nitrato	X
Nitrito	X
Nitrogênio orgânico	X
Nitrogênio Amoniacal Total	X
Organofosforados	X
Oxigênio Dissolvido	X
Sódio	X
Sólidos Totais	X
Total	19

4.3 SEDIMENTOS

Um estudo sobre os sedimentos se faz necessário para acompanhar sua composição, bem como a influência que o mesmo exerce sobre a qualidade das águas e as comunidades aquáticas. Sendo assim, 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.

Ainda não há legislação nacional que disponha a respeito da qualidade dos sedimentos límnicos, enquanto estes ainda compõem o ambiente natural, exceto a legislação que disciplina a dragagem e a disposição dos sedimentos dragados, a Resolução CONAMA Nº 454 de 1º de novembro de 2012.

A tabela III da Resolução CONAMA nº 454/2012 apresenta a lista de parâmetros com os níveis de classificação do material a ser dragado. A relação dos parâmetros monitorados e os respectivos VMP's fixados de acordo com a Resolução são apresentados na tabela 10.

Tabela 10: Valores máximos permitidos para sedimentos dragados.

Parâmetros	VMP' Resolução CONAMA 454/2012	
	Nível 1	Nível 2
Arsênio	5,9 mg/kg	17 mg/kg
Carbono Orgânico Total	10%	10%
Fósforo Total	2.000 mg/kg	2.000 mg/kg
Mercurio Total	0.17 mg/kg	0.486 mg/kg
pH	-	-
Temperatura	-	-
Alacor	-	-
Aldrin	-	-
alfa-BHC	-	-
beta-BHC	-	-
delta – BHC	-	-
Demeton (Demeton o+Demeton s)	-	-
DDT	1.19 µg/Kg	4.77 µg/Kg
Dieldrin	2.85 µg/Kg	6.667 µg/Kg
Endossulfan (I + II + Sulfato)	-	-
Endrin	2.67 µg/Kg	62.4 µg/Kg
Heptacloro e Heptacloro epóxido	-	-
Hexaclorobenzeno	-	-
Gama – BHC	0.94 µg/Kg	1.38 µg/Kg
Metolacloro	-	-
Pentaclorofenol	-	-
2,4 D	-	-
Diazinon	-	-
Disulfoton	-	-
Malation	-	-
Paration	-	-
Gution	-	-
Diclorvos	-	-
Demeton-s	-	-
Mevinfos	-	-
Forate	-	-
Etoprop	-	-
Diazinon	-	-
Naled	-	-
Disulfoton	-	-
Merfos	-	-
Demeton-o	-	-
Ronnel	-	-
Clorpirifos	-	-
Tricloronate	-	-
Fention	-	-
Tokution	-	-
Metil Paration	-	-
Stirofos	-	-
Bolstar	-	-
Fensulfotion	-	-
Coumafos	-	-

4.3.1 Descrição de Rede de amostragem – sedimento (Fonte primária, multiuso e drenagem do perímetro coletor)

As coordenadas, descrição e mapa com a localização dos pontos de amostragem de sedimentos são apresentados na tabela 11:

Tabela 11: Coordenadas dos pontos de amostragem - Sedimentos.

Ambiente	Ponto Amostral	Localização	Coordenadas Geográficas	
			W	S
Fonte primária	P I - 34 - S	No Rio São Francisco à montante da captação do Perímetro = Mesma coordenada PI-01-A	- 15 08288	- 44 02287
	P I - 35 - S	No canal de chamada = Mesma coordenada PII-03-A	- 15 09087	- 44 02179
Multiuso	P II - 36 - S	No canal CP-1	- 15 09762	- 44 02052
Drenagem do Perímetro Coletor	P V - 30 - S	No fundo do canal CP-2 na ponte da Gleba F.	- 15 15512	- 43 93936
	P V - 31 - S	No fundo do canal CP/B entre os lotes B2-30 e B1-69. Gleba B.	-15 15866	- 43 99806



Figura 13: Localização dos pontos de amostragem – sedimentos nos ambientes de fonte primária, multiuso e drenagem do perímetro coletor.

4.3.2 Composição de parâmetros monitorados em sedimentos

Os parâmetros analisados foram selecionados/estabelecidos de acordo com o tipo de amostra (água ou sedimento), sendo apresentado na tabela 12 os parâmetros monitorados no sedimento nos ambientes de fonte primária, multiuso e drenagem do perímetro coletor.

Tabela 12: Parâmetros analisados por ambiente.

Parâmetros	VMP	Unidade de medida	Fonte Primária		Multiuso P II - 36	Drenagem do Perímetro Coletor	
			PI - 34	PI - 35		P V - 30	P V - 31
2.4-D	N.a.	mg/Kg				X	X
Alacloro	N.a.	mg/Kg				X	X
Aldrin	N.a.	mg/Kg				X	X
Arsênio	17	mg/Kg	X	X	X	X	X
Carbono Orgânico Total	10	dag/Kg				X	X
DDT+DDD+DDE	N.a.	mg/Kg				X	X
Demeton O e S	N.a.	µg/L				X	X
Diazinon	N.a.	µg/L				X	X
Dieldrin		mg/Kg				X	X
Disulfoton	N.a.	µg/L				X	X
Endossulfan (a + B e Sais)	N.a.	mg/Kg				X	X
Endrin		mg/Kg				X	X
Etion	N.a.	µg/L				X	X
Fósforo Total	2000	mg/Kg	X	X	X	X	X
HCH Alfa	N.a.	mg/Kg				X	X
HCH Beta	N.a.	mg/Kg				X	X
HCH Delta	N.a.	mg/Kg				X	X
Heptacloro + Heptacloro Epóxido	N.a.	mg/Kg				X	X
Hexaclorobenzeno	N.a.	mg/Kg				X	X
Lindano (gama-HCH)		mg/Kg				X	X
Malation	N.a.	mg/Kg				X	X
Mercúrio	0.486	mg/Kg				X	X
Metolacloro	N.a.	mg/Kg				X	X
Paration	N.a.	mg/Kg				X	X
Pentaclorofenol	N.a.	mg/Kg				X	X
pH em Água	N.a.	-				X	X

4.4 ANÁLISE DE DADOS

4.4.1 Índice de Qualidade da Água – IQA

Após comparar os resultados com os padrões estabelecidos na legislação, foi realizado o cálculo do Índice de Qualidade das Águas – IQA, de acordo com a metodologia estabelecida pela CETESB (2018). Assim, são utilizados nove parâmetros, considerados mais representativos: oxigênio dissolvido, coliformes fecais, pH, demanda bioquímica de

oxigênio, nitrato, fosfato total, temperatura da água, turbidez e sólidos totais. A cada parâmetro foi atribuído um peso, listados na Tabela 13, de acordo com sua importância relativa no cálculo do IQA.

Tabela 13: Parâmetros utilizados no cálculo do IQA, com seus respectivos pesos.

Parâmetro	Peso - w_i
Oxigênio dissolvido – OD (% OD)	0,17
Coliformes fecais (NMP/100 mL)	0,15
pH	0,12
Demanda Bioquímica de Oxigênio – DBO (mg/L)	0,10
Nitratos (mg/L NO_3)	0,10
Fosfatos (mg/L PO_4)	0,10
Variação na Temperatura ($^{\circ}\text{C}$)	0,10
Turbidez (UNT)	0,08
Resíduos totais (mg/L)	0,08

Então o IQA foi calculado pelo produtório ponderado das qualidades de água correspondentes aos parâmetros conforme a fórmula:

$$IQA = \prod_{i=0}^9 q_i^{w_i}$$

Onde:

IQA – índice de qualidade da água,

q_i = qualidade do parâmetro i obtido através da curva média específica de qualidade;

w_i = peso atribuído ao parâmetro, em função de sua importância na qualidade, entre 0 e 1.

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

Tabela 14: Limites do IQA

Nível de Qualidade - IGAM	
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	$0 \leq IQA \leq 25$

Fonte: IGAM (2012).

4.4.2 Índice de Estado Trófico – IET

Também foi calculado o IET - Índice do Estado Trófico, que tem por finalidade classificar corpos d'água em diferentes graus de trofia, ou seja, avalia a qualidade da água quanto ao enriquecimento por nutrientes e seu efeito relacionado ao crescimento excessivo das algas ou ao aumento da infestação de macrófitas aquáticas.

O Índice de Estado Trófico é composto pelo Índice do Estado Trófico para o fósforo – IET(PT) e o Índice do Estado Trófico para a clorofila a – IET(CL), modificados por Lamparelli (2004). Para cada ponto, serão utilizadas as médias geométricas das concentrações de fósforo total e clorofila a para cálculo do IET(PT) e IET(CL), sendo o IET final resultante da média aritmética simples dos índices relativos ao fósforo total e a clorofila a. No caso de não haver resultados para o fósforo total ou para a clorofila a, o índice será calculado com a variável disponível e considerado equivalente ao IET, devendo, apenas, constar uma observação junto ao resultado, informando que apenas uma das variáveis foi utilizada. Já no caso de não haver concentrações de fósforo nem de clorofila, a classificação do ambiente será realizada pelo IET transparência (Carlson, 1977).

É importante destacar que as equações utilizadas para o cálculo desse índice variam de acordo com o tipo de ambiente. Em rios, o cálculo do IET, a partir dos valores de fósforo total e clorofila a, foi realizado pelas seguintes equações (LAMPARELLI, 2004):

$$IET (PT) = 10. (6 - ((0,42 - 0,36. (\ln. PT)/\ln 2)) - 20$$

$$IET (CL) = 10. (6 - ((0,7 - 0,6. (\ln. CL)/\ln 2)) - 20$$

Já em ambientes de reservatórios, o cálculo do IET foi realizado pelas seguintes equações:

$$IET = 10. (6 - (1,77 - 0,42. (\ln. PT)/\ln 2))$$

$$IET = 10. (6 - (0,92 - 0,34. (\ln. CL)/\ln 2))$$

Para essas equações, independentemente do tipo de ambiente, as concentrações de fósforo total (PT) e clorofila (CL) devem ser expressas em µg/L.

O cálculo do IET total é realizado a partir da seguinte equação:

$$IET = [IET(PT) + IET (CL)]/2$$

A partir dos resultados do cálculo do IET, as estações de amostragem serão classificadas conforme apresentado na Tabela 15.

Tabela 15: Classe de estado trófico e suas características principais.

Valor do IET	Classes de Estado Trófico	Características
$IET \leq 47$	Ultraoligotrófico	Corpos d'água limpos, de produtividade muito baixa e concentrações insignificantes de nutrientes que não acarretam prejuízos aos usos da água.
$47 < IET \leq 52$	Oligotrófico	Corpos d'água limpos, de baixa produtividade, em que não ocorrem interferências indesejáveis sobre os usos da água, decorrentes da presença de nutrientes.
$52 < IET \leq 59$	Mesotrófico	Corpos d'água com produtividade intermediária, com possíveis implicações sobre a qualidade da água, mas em níveis aceitáveis, na maioria dos casos.
$59 < IET \leq 63$	Eutrófico	Corpos d'água com alta produtividade em relação às condições naturais, com redução da transparência, em geral afetados por atividades antrópicas, nos quais ocorrem alterações indesejáveis na qualidade da água decorrentes do aumento da concentração de nutrientes e interferências nos seus múltiplos usos.
$63 < IET \leq 67$	Supereutrófico	Corpos d'água com alta produtividade em relação às condições naturais, de baixa transparência, em geral afetados por atividades antrópicas, nos quais ocorrem com frequência alterações indesejáveis na qualidade da água, como a ocorrência de episódios florações de algas, e interferências nos seus múltiplos usos
$IET > 67$	Hipereutrófico	Corpos d'água afetados significativamente pelas elevadas concentrações de matéria orgânica e nutrientes, com comprometimento acentuado nos seus usos, associado a episódios florações de algas ou mortandades de peixes, com consequências indesejáveis para seus múltiplos usos, inclusive sobre as atividades pecuárias nas regiões ribeirinhas.

Fonte: CETESB, 2007; LAMPARELLI (2004).

4.4.3 Classificação de águas para irrigação

Os aspectos fundamentais a considerar no uso da água de irrigação são aqueles que afetam principalmente a conservação do solo e o rendimento e qualidade das colheitas. Quanto ao aspecto da qualidade da água este é definido em função dos critérios de salinidade, sodicidade, toxicidade e outros.

A classificação dessas águas para fins de irrigação fornece uma base para prever com razoável confiança o efeito geral da sua utilização sobre o solo e a planta e sob o sistema de irrigação.

Os estudos da água visando determinar sua qualidade para a utilização na agricultura irrigada são muito antigos e são baseados em algumas características químicas da água e fisiologia das plantas. Para este relatório utilizamos a classificação proposta pelos técnicos do Laboratório de Salinidade dos Estados Unidos se baseia no diagrama da Figura 14.

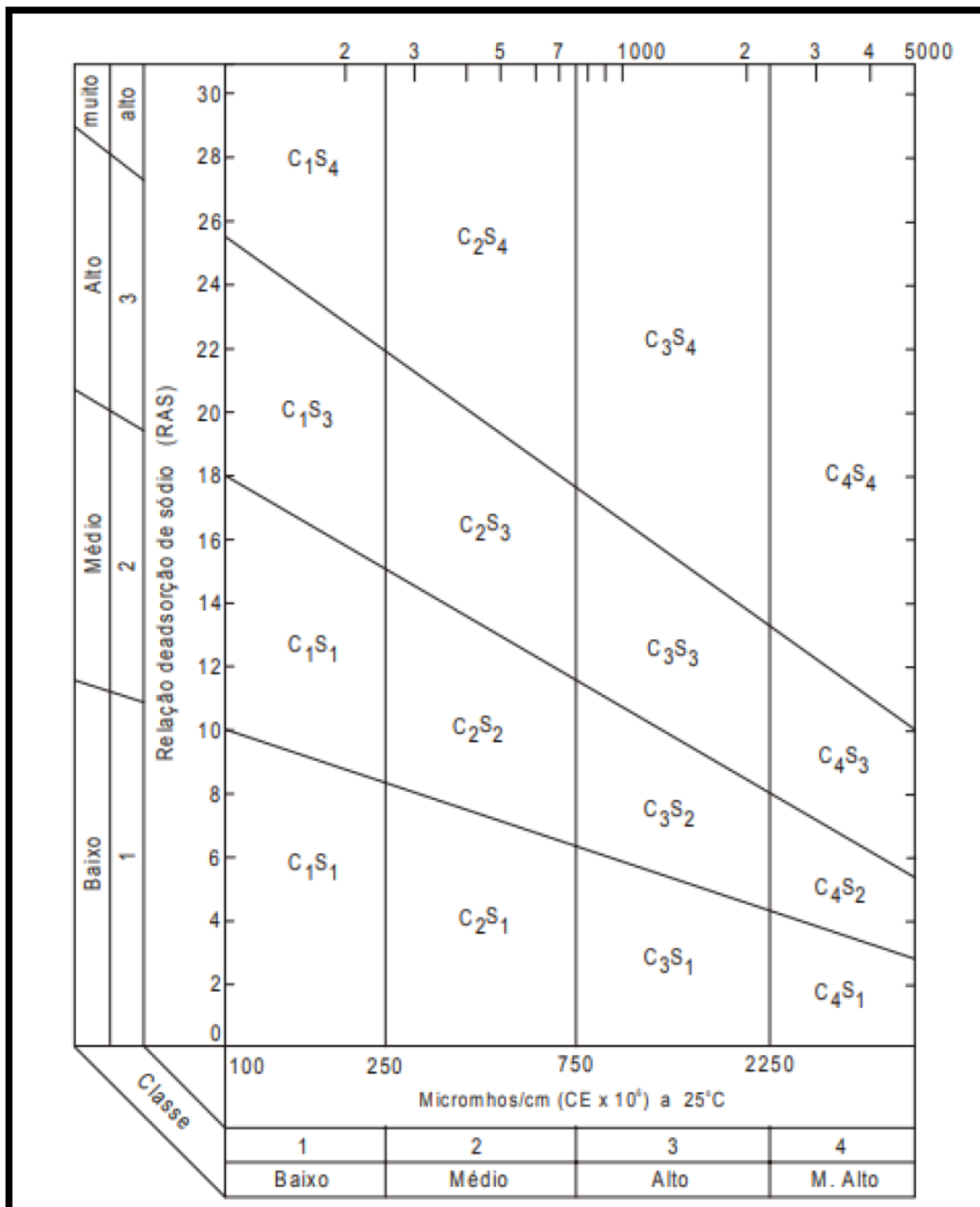


Figura 14: Diagrama para classificação de águas para irrigação.
Fonte: (RICHARDS, 1954).

Conforme amostrado no diagrama as águas se dividem em quatro classes (C₁ a C₄), com respeito a sua condutividade elétrica (CE), ou seja, a classificação se baseia na concentração total de sais solúveis. Já as outras quatro classes (S₁ a S₄) baseiam-se no efeito que tem o sódio trocável sobre a condição física do solo. A combinação destes dois índices,

CE e RAS, permitem estabelecer diferentes tipos de águas, ficando identificada cada uma delas pela inicial de cada um dos índices e subíndices numéricas. À medida que aumentam o valor dos subíndices, diminui a qualidade da água de irrigação.

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 (CE entre 0 e 250 $\mu\text{S cm}^{-1}$ a 25 °C). Pode ser usada para irrigação da maior parte dos cultivos, em quase todos os tipos de solos com muito pouca probabilidade de que se desenvolva salinidade. Necessita de alguma lixiviação, porém esta se consegue em condições normais de irrigação, exceto em solos de muito baixa permeabilidade.

C₂ - água de salinidade média (CE entre 250 e 750 $\mu\text{S cm}^{-1}$ a 25 °C). Pode ser usada sempre que houver um grau moderado de lixiviação. Plantas com moderada tolerância aos sais podem ser cultivadas, na maioria dos casos, sem necessidade de práticas especiais de controle de salinidade.

C₃ - água de salinidade alta (CE entre 750 e 2250 $\mu\text{S cm}^{-1}$ a 25 °C). Não pode ser usada em solos cuja drenagem seja deficiente. Mesmo com drenagem adequada pode necessitar de práticas especiais de controle da salinidade, devendo, portanto, selecionar unicamente aquelas espécies vegetais muito tolerantes a sais.

C₄ - água de salinidade muito alta (CE entre 2250 e 5000 $\mu\text{S cm}^{-1}$ a 25 °C). Não é apropriada para irrigação sob condições ordinárias, porém pode ser usada ocasionalmente em circunstâncias muito especiais. Os solos devem ser permeáveis, a drenagem adequada, devendo aplicar um excesso de água para alcançar uma boa lixiviação; devem ser selecionados cultivos altamente tolerantes a sais.

Já com relação a Relação de Adsorção de Sódio (RAS), as águas são divididas em quatro classes, sendo baixo, médio, alto e muito alto, a depender dos valores da RAS e da CE, para valor de CE de 100 $\mu\text{mhos/cm}$. 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 $\mu\text{mhos/cm}$, 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 conteúdo em sódio ($RAS \leq 18,87 - 4,44 \log CE$). Pode ser usada para a irrigação na maioria dos solos com pouca probabilidade de alcançar níveis perigosos de sódio trocável. Não obstante, os cultivos sensíveis, como algumas fruteiras e abacate, podem acumular quantidades prejudiciais de sódio.

S₂ - água com conteúdo médio em sódio ($18,87 - 4,44 \log CE < RAS \leq 31,31 - 6,66 \log CE$). Em solos de textura fina o sódio representa um perigo considerável, mais ainda se ditos solos possuem uma alta capacidade de intercâmbio de cátions, especialmente em condições de lixiviação deficiente, a menos que o solo contenha gesso. Estas águas só podem ser usadas em solos com textura grossa ou em solos orgânicos de boa permeabilidade.

S₃ - água com alto conteúdo de sódio ($31,31 - 6,66 \log CE < RAS \leq 43,75 - 8,87 \log CE$). Pode produzir níveis tóxicos de sódio trocável na maioria dos solos, pelo que estes necessitarão práticas especiais de manejo, boa drenagem, fácil lixiviação e aporte de matéria orgânica. Os solos com alto conteúdo de gesso podem não desenvolver níveis prejudiciais de sódio trocável quando se irrigam com este tipo de águas. Pode ser requerido o uso de melhoradores químicos para substituir o sódio trocável; entretanto, tais melhoradores não serão economicamente viáveis quando são usadas águas de muito baixa salinidade.

S₄ - água com conteúdo muito alto de sódio ($RAS > 43,75 - 8,87 \log CE$). É inadequada para irrigação, exceto quando sua salinidade é baixa ou média e quando a dissolução de cálcio do solo e a aplicação de gesso ou outros melhoradores não faz antieconômico o emprego desta classe de água.

A relação de adsorção de sódio (RAS) é a relação entre as concentrações de Na^+ e as concentrações dos íons divalentes Ca^{2+} e Mg^{2+} , expressas em $mmol L^{-1}$, no extrato de saturação do solo e é calculada pela fórmula: $RAS = [Na^+] / [(Ca^{2+} + Mg^{2+})/2]^{1/2}$.

5 RESULTADOS

5.1 ÁGUAS SUPERFICIAIS

5.1.1 Ambiente Fonte de Água Primária – Rio São Francisco

Para o ambiente de fonte primária foram coletadas duas (2) amostras nos dias 16/09/2022 e 19/09/2022. As características do ambiente e da amostra, bem como as fotos, são apresentadas abaixo.

Tabela 16: Características da amostra no momento da coleta – Fonte Primária (setembro/2022).

Ponto Amostral	Condições climáticas/Observações	Característica da amostra	Registros fotográficos
PI - 01 - A	Tempo ensolarado e com ventos fracos. Coleta realizada no leito do Rio São Francisco a margem direita, a cerca de 100 metros a Jusante da confluência do riacho Mocambinho e São Francisco, riacho preservado as margens	Água transparente e inodora.	
PI - 02 - A	Tempo ensolarado e com ventos fracos, presença de atividades agropecuárias. Coleta realizada no leito do Rio São Francisco através da bomba de captação da Fazenda Yamada. Água utilizada para irrigação e consumo animal.	Água transparente e inodora.	

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

Tabela 17: Resultados das análises das amostras coletadas no Rio São Francisco (Fonte Primária) em setembro/2022.

Parâmetros	VMP	Unidade de medida	Set/22	
			PI - 01 - A	PI - 02 - A
2,4-D	4	µg/L	<0,00500	<0,00500
Alacloro	20	µg/L	<0,00500	<0,00500
Alcalinidade Total	N.a.	mg/L	29,50	27,40
Aldrin	N.a.	mg/L	<0,00000100	<0,00000100
Arsênio	0,01	mg/L	<0,0100	<0,0100
Boro	0,5	mg/L	<0,100	<0,100
Cálcio	N.a.	mg/L	6,92	6,78
Cálculo de IQA	N.a.	-	73,77	71,59
Cálculo IET	N.a.	-	58,09	59,18
Carbono Orgânico Total	N.a.	mg/L	<19,84	<19,84
Cloreto	250	mg/L	<5,00	<5,00
Clorofila a	30	µg/L	<0,27	<0,27
Coliformes Totais	N.a.	NMP/100 mL	>2419,6	>2419,6
Condutividade Elétrica	N.a.	µS/cm	67,21	10,01
Cor Verdadeira	75	mgPt/L	5,00	5,00
DDT+DDD+DDE	N.a.	mg/L	<0,00000200	<0,00000200
Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO 5 Dias)	5	mg/L	<2,00	<2,00
Demanda Química de Oxigênio (DQO)	N.a.	mg/L	<50,0	<50,0
Demeton O e S	0,1	µg/L	<0,0100	<0,0100
Diazinon	N.a.	µg/L	<0,00300	<0,00300
Dieldrin	N.a.	mg/L	<0,00000100	<0,00000100
Disulfoton	N.a.	µg/L	<0,00300	<0,00300
Endossulfan (a + B e Sais)	0,056	mg/L	<0,00000300	<0,00000300
Endrin	0,004	µg/L	<0,00100	<0,00100
Escherichia coli	N.a.	NMP/100 mL	8,60	6,30
Etion	N.a.	µg/L	<0,00300	<0,00300
Ferro	N.a.	mg/L	0,89	1,12
Ferro Dissolvido	0,3	mg/L	<0,025	<0,025
Fósforo Total	0,03 Lên/ 0,1 Lót	mg/L	0,05	0,06
HCH Alfa	N.a.	mg/L	<0,0400	<0,0400
HCH Beta	N.a.	mg/L	<0,0500	<0,0500
HCH Delta	N.a.	mg/L	<0,0330	<0,0330
Heptacloro + Heptacloro Epóxido	0,01	µg/L	<0,00100	<0,00100
Hexaclorobenzeno	0,0065	µg/L	<0,00500	<0,00500
Lindano (gama-HCH)	0,02	µg/L	<0,00100	<0,00100
Magnésio	N.a.	mg/L	2,20	2,30
Malation	0,1	µg/L	<0,00100	<0,00100
Merúrio	0,0002	mg/L	<0,000200	<0,000200
Metolacloro	10	µg/L	<0,00500	<0,00500
Nitrato	10	mg/L	0,26	0,25
Nitrito	1	mg/L	<0,00500	<0,00500
Nitrogênio Amoniacal		mg/L	<0,1	<0,1
Nitrogênio Orgânico	N.a.	mg/L	<0,23	<0,23
Óleos e Graxas	Virtualmente Ausentes	mg/L	<10,0	<10,0
Oxigênio Dissolvido	Mín. 5	mg/L	7,38	7,07
Paration	0,04	µg/L	<0,0400	<0,0400
Pentaclorofenol	0,009	mg/L	<0,0000100	<0,0000100
pH	6 a 9	-	5,58	5,31
Sódio	N.a.	mg/L	3,13	4,61
Sólidos Suspensos Totais	N.a.	mg/L	<10,0	30,00
Sólidos Totais	N.a.	mg/L	15,00	39,00
Temperatura da Amostra	N.a.	°C	27,70	27,50
Temperatura do Ar	N.a.	°C	36,10	36,10
Turbidez	100	UNT	11,00	11,00
Umidade do Ar	N.a.	%	37,00	38,00

Obs: O valor em destaque de vermelho refere-se aquele que se apresentou em desacordo com os limites preconizados na legislação.



Como observado na tabela 17, grande parte dos parâmetros analisados nas estações apresentaram concentrações menores que o limite de detecção da metodologia analítica. E quando as concentrações são comparadas com os valores máximos permitidos pela Resolução CONAMA 357/2005, quase todos os parâmetros apresentaram concentrações em acordo com a legislação, com exceção apenas de pH para os pontos PI – 01 – A e PI – 02 – A apresentando 5,58 mg/L e 5,31 mg/L respectivamente.

Em relação ao pH, pode ser considerado como um dos parâmetros mais complexos de serem esclarecidos, porém uma das variáveis ambientais mais importantes a serem analisadas por inferirem acidez nas águas (ALMEIDA; SCHWARZBOLD, 2003).






5.1.2 Ambiente Multiuso

Para o ambiente multiuso foram coletadas dezesseis (16) amostras entre os dias 16/09/2022 e 21/09/2022. As características do ambiente e da amostra, bem como as fotos, são apresentadas abaixo.

Tabela 18: Características da amostra no momento da coleta – Multiuso (setembro/2022).

Ponto Amostral	Condições climáticas/Observações	Característica da amostra	Registros fotográficos
P II – 03 - A	Tempo ensolarado e com ventos fracos. coleta realizada no canal de chamada na bacia de captação da EB-1, água para distribuição dos canais de irrigação, com presença de mata ciliares as margens.	Água transparente e inodora.	
P II – 04 - A	Tempo nublado e com ventos fracos. Coleta realizada no canal CP-1 imediatamente a saída de água da EB-1, água utilizada para irrigação, consumo humano e animal.	Água turva e inodora.	

Ponto Amostral	Condições climáticas/Observações	Característica da amostra	Registros fotográficos
P II – 05 - A	Tempo ensolarado e com ventos fracos. Ausência de vegetação ciliar. Coleta realizada no canal CS-1/F, tomada d'água do canal secundário da gleba F. Água utilizada para irrigação, consumo humano e animal.	Água transparente e inodora.	
P II – 06 - A	Tempo ensolarado e com ventos fracos. Coleta realizada no canal CP-2 próximo a elevatória EB-3, água utilizada para irrigação, consumo humano e animal.	Água transparente e odor ausente.	
P II – 07 - A	Tempo ensolarado e com ventos fracos. Coleta realizada no canal CS-,1/F a 100 metros da EB-2/F, gleba F, água utilizada para irrigação, consumo humano e animal.	Água transparente e inodora.	
P II – 08 - A	Tempo ensolarado e com ventos fracos. canal com vegetação alta ao redor. Coleta realizada no canal L,9.1 próximo ao CP1, água utilizada para irrigação, consumo humano e animal.	Água transparente e inodora.	
P II – 09 - A	Tempo nublado e com ventos fracos. Coleta realizada no canal CS 5/B próximo ao seu final, gleba B. água utilizada para irrigação, consumo humano e animal.	Água transparente e inodora.	

Ponto Amostral	Condições climáticas/Observações	Característica da amostra	Registros fotográficos
P II – 10 - A	Tempo nublado e com ventos fracos. Coleta realizada no canal L,3,4. próximo ao seu final. Água utilizada para irrigação, consumo humano e animal.	Água transparente e inodora.	
P II – 11 - A	Tempo nublado e com ventos fracos. Canal com vegetação alta ao seu redor. Coleta realizada no canal L.6, próximo ao seu final. Água utilizada para irrigação, consumo humano e animal.	Água transparente e inodora.	
P II – 13 - A	Tempo nublado e com ventos fracos. Presença de vegetação ao redor do canal. Coleta realizada no canal L.8.3, próximo ao seu final. Água utilizada para irrigação, consumo humano e animal.	Água transparente e inodora.	
P II – 14 - A	Tempo ensolarado e com ventos fracos. Coleta realizada no canal L11 próximo ao partidor, com presença de mata ciliar as margens. Água utilizada para irrigação, consumo humano e animal	Água transparente e inodora.	
P II – 15 - A	Tempo ensolarado e com ventos fracos. Mata ciliar preservada em ambas as margens, Coleta realizada no canal CP/A4 a Jusante da criação de peixes, próximo à rodovia que liga Mocambinho a Jaíba. Água utilizada para irrigação, consumo humano e animal.	Água transparente e inodora.	

Ponto Amostral	Condições climáticas/Observações	Característica da amostra	Registros fotográficos
P II – 16 - A	Tempo nublado e com ventos fracos. Coleta realizada no canal L1,2, próximo ao seu final, vegetação ao redor do mesmo. Água utilizada para irrigação, consumo humano e animal.	Água transparente e inodora.	
P II – 17 - A	Tempo nublado e com ventos fracos. Coleta realizada no canal CS-8/B próximo ao seu final. Gleba B. Água utilizada para irrigação, consumo humano e animal.	Água transparente e inodora.	
P II – 19 - A	Tempo ensolarado e com ventos fracos. Coleta realizada no Canal CQ1-T3-S11/C2 próximo ao final Gleba C2, canal com mata ciliar as margens. com estrada de veículos a margem direita. Água utilizada para irrigação, consumo humano e animal.	Água transparente e inodora.	
P II – 33 - A	Tempo ensolarado e com ventos fracos. Coleta realizada no canal CP/ C2 100 metros a montante da estação ER-CP/ C2 Gleba C2. Água utilizada para irrigação, consumo humano e animal.	Água transparente e inodora.	

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

Tabela 19: Resultados das análises das amostras coletadas no ambiente multiuso, em setembro/2022 (Continua).

Parâmetros	VMP	Unidade de medida	set/22							
			P II - 03 - A	P II - 04 - A	P II - 05 - A	P II - 06 - A	P II - 07 - A	P II - 08 - A	P II - 09 - A	P II - 10 - A
Alcalinidade Total	N.a.	mg/L	23,1	26,2	26,2	25,2	25,2	27,2	28,3	24,1
Arsênio	0,01	mg/L	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100
Cálcio	N.a.	mg/L	9,61	9,24	8,9	8,76	9,06	8,9	8,99	9,63
Cálculo de IQA	-		82,84	78,9	77,18	88,11	75,97	87,18	66,49	83,56
Cálculo IET	-		67,67	59,32	52,58	56,86	57,74	55,53	55,68	57,81
Cloreto	250	mg/L	23,8	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00
Clorofila a	30	µg/L	<0,27	<0,27	<0,27	<0,27	<0,27	<0,27	<0,27	<0,27
Coliformes Totais	N.a.	NMP/100 mL	>2419,6	>2419,6	1986,3	613,1	1299,7	2419,6	>2419,6	1732,9
Condutividade Elétrica	N.a.	µS/cm	64,11	66,71	65,71	65,61	66,6	66,5	64,01	66,71
Cor Verdadeira	75	mgPt/L	5	5	5	5	5	5	5	5
Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO 5 Dias)	5	mg/L	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00
Escherichia coli	N.a.	NMP/100 mL	3	15,6	2	<1	<1	10,9	96	33,1
Ferro Dissolvido	0,3	mg/L	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025
Fósforo Total	0,1 Lót	mg/L	0,24	0,0605	0,0199	0,0403	0,0466	0,0324	0,0332	0,0472
Magnésio	N.a.	mg/L	2,2	2,25	2,31	2,26	2,28	2,22	2,27	2,27
Nitrato	10	mg/L	0,254	0,231	0,27	0,181	0,25	0,189	0,198	<0,136
Nitrito	1	mg/L	<0,00500	<0,00500	<0,00500	<0,00500	<0,00500	<0,00500	<0,00500	<0,00500
Nitrogênio Amoniacal		mg/L	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,1167
Nitrogênio Orgânico	N.a.	mg/L	<0,23	<0,23	<0,23	<0,23	<0,23	<0,23	<0,23	<0,23
Óleos e Graxas	Virtualmente ausentes	mg/L	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
Oxigênio Dissolvido	Mín. 5,0	mg/L	7,515	6,81	6,52	7,72	6,07	10,1	6,79	10,195
pH	6 a 9	-	6,82	6,99	5,895	6,865	5,87	7,31	9,365	7,415
Sódio	N.a.	mg/L	4,19	4,2	3,99	4,17	4,22	4,36	4,17	4,08
Sólidos Suspensos Totais	N.a.	mg/L	18,8	29,6	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
Sólidos Totais	N.a.	mg/L	73	62	46	70	54	63	29	45
Temperatura da Amostra	N.a.	°C	29,1	27,5	27,3	30,1	27,3	28,8	30,8	31,1
Temperatura do Ar	N.a.	°C	35,1	38,5	33,5	37,8	30,1	37,5	26,3	38,9
Turbidez	100	UNT	7,7	2,4	6,4	3,5	6,4	3,5	4,8	7,3
Umidade do Ar	N.a.	%	41	34	36	29	33	31	59	35

Obs: O valor em destaque de vermelho refere-se aquele que se apresentou em desacordo com os limites preconizados na legislação.

Tabela 19: Resultados das análises das amostras coletadas no ambiente multiuso, em setembro/2022 (Continuação).

Parâmetros	VMP	Unidade de medida	set/22							
			P II - 11 - A	P II - 13 - A	P II - 14 - A	P II - 15 - A	P II - 16 - A	P II - 17 - A	P II - 19 - A	P II - 33 - A
Alcalinidade Total	N.a.	mg/L	25,2	26,2	22	26,2	23,1	27,2	35,6	25,2
Arsênio	0,01	mg/L	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100
Cálcio	N.a.	mg/L	8,87	9,47	9,26	3,53	9,05	9,1	15,6	9,53
Cálculo de IQA	-		69,17	71,37	76,01	81,51	68,39	72,62	75,36	73,73
Cálculo IET	-		58,26	58,26	56,78	55,68	57,28	56,27	53,96	56,78
Cloreto	250	mg/L	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00
Clorofila a	30	µg/L	<0,27	<0,27	<0,27	<0,27	<0,27	<0,27	<0,27	<0,27
Coliformes Totais	N.a.	NMP/100 mL	>2419,6	>2419,6	>2419,6	727	>2419,6	>2419,6	148,3	>2419,6
Condutividade Elétrica	N.a.	µS/cm	72,5	67,81	69,8	78,2	68,01	65,8	95,4	68,9
Cor Verdadeira	75	mgPt/L	5	5	5	5	5	5	5	5
Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO 5 Dias)	5	mg/L	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00
Escherichia coli	N.a.	NMP/100 mL	344,8	23,3	<1	2	143,9	76,2	3	4,1
Ferro Dissolvido	0,3	mg/L	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025
Fósforo Total	0,1 Lót	mg/L	0,0508	0,0508	0,0398	0,0332	0,0432	0,0366	0,025	0,0398
Magnésio	N.a.	mg/L	2,18	2,29	2,2	0,891	2,12	2,27	2,7	2,27
Nitrato	10	mg/L	0,218	0,191	0,245	0,261	<0,136	0,211	<0,136	0,175
Nitrito	1	mg/L	<0,00500	<0,00500	<0,00500	<0,00500	<0,00500	<0,00500	<0,00500	<0,00500
Nitrogênio Amoniacal		mg/L	0,1357	0,1587	<0,1	0,1177	0,1347	0,1167	<0,1	0,1277
Nitrogênio Orgânico	N.a.	mg/L	<0,23	<0,23	<0,23	<0,23	<0,23	<0,23	0,5	<0,23
Óleos e Graxas	Virtualmente ausentes	mg/L	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
Oxigênio Dissolvido	Mín. 5,0	mg/L	7,6	6,565	6,905	6,79	6,795	6,625	6,08	6,265
pH	6 a 9	-	6,185	6,265	6,05	6,925	5,92	6,35	6,16	5,795
Sódio	N.a.	mg/L	3,19	4,19	4,15	4,19	4,56	4,2	5,28	4,13
Sólidos Suspensos Totais	N.a.	mg/L	<10,0	31,2	12	<10,0	13,2	<10,0	<10,0	13,2
Sólidos Totais	N.a.	mg/L	54	383	50	63	59	60	84	46
Temperatura da Amostra	N.a.	°C	25,9	25,6	28,8	27,6	26,1	26,1	26,1	27,2
Temperatura do Ar	N.a.	°C	25,9	27,3	38,5	38,3	38,9	29,1	25,1	29,1
Turbidez	100	UNT	7,8	3,7	7,5	9	7	2,7	3,6	7
Umidade do Ar	N.a.	%	79	72	29	29	34	68	48	38

Obs: O valor em destaque de vermelho refere-se aquele que se apresentou em desacordo com os limites preconizados na legislação.

Como observado na tabela 19, a maioria dos parâmetros analisados apresentaram concentrações menores que o limite de detecção da metodologia analítica. E quando as concentrações são comparadas com os valores máximos permitidos pela Resolução CONAMA 357/2005, apenas foram registradas concentrações em desacordo para Fósforo Total e pH.


Para o parâmetro de Fósforo Total, apenas o ponto P II - 03 - A apresentou resultado acima do valor máximo permitido pela CONAMA 357/2005. A transferência de fósforo do sistema terrestre para o ambiente aquático ocorre principalmente por dois caminhos, escoamento superficial e percolação no perfil. Dentre os principais fatores, está a própria água que pode transportar materiais orgânicos, inorgânicos e partículas em suspensão (KLEIN; AGNE, 2012).

Quanto ao pH, sua variação pode estar relacionada a fatores naturais, como dissolução de rochas, absorção de gases atmosféricos, oxidação da matéria orgânica e fotossíntese, e a fatores antropogênicos pelo despejo de esgotos domésticos e industriais, devido à oxidação da matéria orgânica e à lavagem ácida de tanques, respectivamente (SPERLING, 2005).

5.1.3 Ambiente Drenagem do perímetro coletor

Para o ambiente de drenagem do perímetro coletor foram coletadas 02 (duas) amostras nos dias 16/09/2022 e 19/09/2022. As características do ambiente e da amostra, bem como as fotos, são apresentadas abaixo.

Tabela 20: Características da amostra no momento da coleta –Drenagem do perímetro coletor (setembro/2022).

Ponto Amostral	Condições climáticas/Observações	Característica da amostra	Registros fotográficos
P V – 20 - A	Tempo ensolarado e com ventos fracos. Coleta realizada no dreno Jaíba, imediatamente a montante da travessia do sifão que alimenta a Gleba C2. Córrego preservado as margens com presença de plantas tábua.	Água transparente e inodora.	

Ponto Amostral	Condições climáticas/Observações	Característica da amostra	Registros fotográficos
P V – 32 - A	Tempo ensolarado e com ventos fracos. Coleta realizada no dreno Jaíba imediatamente a montante da estrada de travessia de acesso a Gleba C3. Córrego com mata ciliar preservada as margens.	Água transparente e inodora.	

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

Tabela 21: Resultados das análises das amostras coletadas no ambiente drenagem do perímetro coletor, em setembro/2022.

Parâmetros	VMP	Unidade de medida	Set./22	
			P V - 20 - A	P V - 32 - A
2,4-D	4	µg/L	<0,00500	<0,00500
Alacloro	20	µg/L	<0,00500	<0,00500
Alcalinidade Total	N.a.	mg/L	222	215
Aldrin	N.a.	mg/L	<0,00000100	<0,00000100
Arsênio	0,01	mg/L	<0,0100	<0,0100
Boro	0,5	mg/L	<0,100	<0,100
Cálcio	N.a.	mg/L	3,56	127
Cálculo IQA	-	-	70,4	70,59
Cálculo IET	-	-	57,93	49,96
Carbono Orgânico Total	N.a.	mg/L	23,33	24,6
Cloreto	250	mg/L	118	120
Clorofila a	30	µg/L	<0,27	<0,27
Coliformes Totais	N.a.	NMP/100 mL	1046,2	1203,3
Condutividade Elétrica	N.a.	µS/cm	945,6	925,7
Cor Verdadeira	75	mgPt/L	5	5
DDT+DDD+DDE	N.a.	mg/L	<0,00000200	<0,00000200
Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO 5 Dias)	5	mg/L	3	2,39
Demanda Química de Oxigênio (DQO)	N.a.	mg/L	58,8	62
Demeton O e S	0,1	µg/L	<0,0100	<0,0100
Diazinon	N.a.	µg/L	<0,00300	<0,00300
Dieldrin	N.a.	mg/L	<0,00000100	<0,00000100
Disulfoton	N.a.	µg/L	<0,00300	<0,00300
Endossulfan (a + B e Sais)	0,056	µg/L	<0,00000300	<0,00000300
Endrin	0,004	µg/L	<0,00100	<0,00100
Escherichia coli	N.a.	NMP/100 mL	72,3	49,6
Etion	N.a.	µg/L	<0,00300	<0,00300
Ferro	N.a.	mg/L	<0,0250	<0,0250
Ferro Dissolvido	0,3	mg/L	<0,025	<0,025
Fósforo Total	0,03	mg/L	0,071	0,0153
HCH Alfa	N.a.	mg/L	<0,0400	<0,0400
HCH Beta	N.a.	mg/L	<0,0500	<0,0500
HCH Delta	N.a.	mg/L	<0,0330	<0,0330
Heptacloro + Heptacloro Epóxido	0,01	µg/L	<0,00100	<0,00100
Hexaclorobenzeno	0,0065	µg/L	<0,00500	<0,00500
Lindano (gama-HCH)	0,02	µg/L	<0,00100	<0,00100
Magnésio	N.a.	mg/L	1,13	13,6
Malation	0,1	µg/L	<0,00100	<0,00100
Mercurio	0,0002	mg/L	<0,000200	<0,000200
Metolacloro	10	µg/L	<0,0500	<0,0500

Parâmetros	VMP	Unidade de medida	Set./22	
			P V - 20 - A	P V - 32 - A
Nitrato	10	mg/L	0,247	0,615
Nitrito	1	mg/L	<0,00500	<0,00500
Nitrogênio Amoniacal		mg/L	<0,1	<0,1
Nitrogênio Orgânico	N.a.	mg/L	<0,23	<0,23
Óleos e Graxas	Virtualmente Ausentes	mg/L	<10,0	<10,0
Oxigênio Dissolvido	Mín. 5	mg/L	7,28	6,795
Paration	0,04	µg/L	<0,0400	<0,0400
Pentaclorofenol	0,009	mg/L	<0,0000100	<0,0000100
pH	6 a 9		5,97	5,93
Sódio	N.a.	mg/L	39,7	40,3
Sólidos Suspensos Totais	N.a.	mg/L	<10,0	<10,0
Sólidos Totais	N.a.	mg/L	<10,0	<10,0
Temperatura da Amostra	N.a.	°C	21,9	24,1
Temperatura do Ar	N.a.	°C	34,8	34,9
Turbidez	100	UNT	3,5	1,2
Umidade do Ar	N.a.	%	35	35

Obs: O valor em destaque de vermelho refere-se aquele que se apresentou em desacordo com os limites preconizados na legislação.

De acordo com as tabelas 21, todos os parâmetros analisados apresentaram concentrações em acordo com a Resolução CONAMA 357/2005, com exceção apenas do parâmetro pH no P V – 20 – A e P V – 32 – A.

Grande parte dos parâmetros apresentaram concentrações menores que o limite de detecção da metodologia analítica. No entanto, foi observado valores elevados para o parâmetro alcalinidade em ambos os pontos.

Com relação a alcalinidade na água, está relacionada ao seu pH. Valores elevados de alcalinidade estão associados a processos de decomposição da matéria orgânica e à alta taxa respiratória de micro-organismos, com liberação e dissolução do gás carbônico (CO₂) na água (FUNASA, 2014).

O pH é um dos parâmetros mais complexos de serem esclarecidos, porém uma das variáveis ambientais mais importantes a serem analisadas por inferirem acidez nas águas (ALMEIDA; SCHWARZBOLD, 2003). Sua variação pode estar relacionada a fatores naturais, como dissolução de rochas, absorção de gases atmosféricos, oxidação da matéria orgânica e fotossíntese, e a fatores antropogênicos pelo despejo de esgotos domésticos e industriais, devido à oxidação da matéria orgânica e à lavagem ácida de tanques, respectivamente (SPERLING, 2005).

5.1 ÁGUAS SUBTERRÂNEAS

As características da água registradas no momento da coleta podem ser verificadas na tabela a seguir.

Tabela 22: Características da amostra no momento da coleta.

Ambiente	Ponto Amostral	Data da coleta	Condições climáticas/Observações	Característica da amostra
Lençol Freático	P III – 21 - A	16/09/2022	Tempo ensolarado e com ventos fracos.	Água transparente e inodora.
	P III – 22 - A	20/09/2022		
	P III – 24 - A	20/09/2022		
	P III – 26 - A	21/09/2022		
	P III – 27 - A	21/09/2022		
	P III – 28 - A	-	Poço desativado.	-

As fotos registradas no momento da coleta podem são apresentadas abaixo:



P III – 21 - A



P III – 22 - A



P III – 24 - A



P III – 26 - A



P III – 27 - A



P III – 28 - A (Desativado)

Foto 1: Fotografias dos pontos de águas subterrâneas (setembro/2022).

A Tabela abaixo apresenta os resultados obtidos e os Valores Máximos Permitidos de acordo com a Resolução CONAMA nº 396/2008, que dispõe sobre a classificação e diretrizes ambientais para enquadramento das águas subterrâneas e dá outras providências.

Tabela 23: Resultados das análises das amostras coletadas no lençol freático, em setembro/2022.

Parâmetros	Valor máximo permitido				Unidade de medida	Set./22					
	Consumo Humano	Dessedentação animal	Irrigação	Recreação		P III - 21 - A	P III - 22 - A	P III - 24 - A	P III - 26 - A	P III - 27 - A	P III - 28 - A
2,4-D	N.a.	N.a.	N.a.	N.a.	mg/L	<0,00000500	<0,00000500	<0,00000500	<0,00000500	<0,00000500	-
Arsênio	10	200	-	50	mg/L	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	-
Boro	500	5.000	500	1.000	µg/L	<100	<100	<100	<100	<100	-
Cloreto	250.000	N.a.	100.000 - 700.000	400.000	µg/L	17000	14600	48100	33500	10200	-
Coliformes Totais	N.a.	N.a.	N.a.	N.a.	NMP/100 mL	1	3	151,5	60,2	290,9	-
Condutividade Elétrica	N.a.	N.a.	N.a.	N.a.	µS/cm	544,11	298,11	278,6	325,6	570,11	-
Cor Verdadeira	N.a.	N.a.	N.a.	N.a.	mgPt/L	5	5	5	5	5	-
Demanda Bioquímica de Oxigênio	N.a.	N.a.	N.a.	N.a.	mg/L	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	-
Diazinon	N.a.	N.a.	N.a.	N.a.	µg/L	<0,00300	<0,00300	<0,00300	<0,00300	<0,00300	-
Disulfoton	N.a.	N.a.	N.a.	N.a.	µg/L	<0,00300	<0,00300	<0,00300	<0,00300	<0,00300	-
Escherichia coli	Ausentes/100mL	200/100 mL	-	800/100mL	NMP/100 mL	<1	<1	<1	<1	13,7	-
Etion	N.a.	N.a.	N.a.	N.a.	µg/L	<0,00300	<0,00300	<0,00300	<0,00300	<0,00300	-
Ferro	300	N.a.	5.000	300	µg/L	<25,0	7670	<25,0	26,2	<25,0	-
Fósforo Total	N.a.	N.a.	N.a.	N.a.	mg/L	0,1	0,0452	0,0409	0,0153	0,0159	-
Malation	190	N.a.	N.a.	N.a.	mg/L	<0,00000100	<0,00000100	<0,00000100	<0,00000100	<0,00000100	-
Mercurio	1	10	2	1	µg/L	<0,200	<0,200	<0,200	<0,200	<0,200	-
Nitrato	10.000	90.000	-	10.000	mg/L	<0,136	<0,136	0,575	0,807	0,412	-
Nitrito	1.000	10.000	1.000	1.000	µg/L	<0,00500	<0,00500	0,107	<0,00500	<0,00500	-
Nitrogênio Amoniacal	N.a.	N.a.	N.a.	N.a.	mg/L	0,5327	0,1217	<0,1	<0,1	<0,1	-
Nitrogênio Orgânico	N.a.	N.a.	N.a.	N.a.	mg/L	<0,23	<0,23	<0,23	<0,23	<0,23	-
Oxigênio Dissolvido	N.a.	N.a.	N.a.	N.a.	mg/L	4,465	5,1	6,29	4,92	6,535	-
Paration	N.a.	N.a.	N.a.	N.a.	mg/L	<0,0000400	<0,0000400	<0,0000400	<0,0000400	<0,0000400	-
pH	N.a.	N.a.	N.a.	N.a.	-	7,17	6,62	6,35	6,3	6,575	-
Sódio	200.000	N.a.	N.a.	300.000	mg/L	124	16,5	16,2	14,1	8,41	-
Sólidos Totais	N.a.	N.a.	N.a.	N.a.	mg/L	315	186	485	423	<10,0	-
Temperatura da Amostra	N.a.	N.a.	N.a.	N.a.	°C	28,7	28,5	26,8	26,7	27,4	-
Temperatura do Ar	N.a.	N.a.	N.a.	N.a.	°C	38,6	38,3	28,2	30,4	32,7	-
Turbidez	N.a.	N.a.	N.a.	N.a.	UNT	42,5	36	48,6	46,5	25,6	-
Umidade do Ar	N.a.	N.a.	N.a.	N.a.	%	29	27	47	63	55	-

Obs: O valor em destaque de vermelho refere-se aquele que se apresentou em desacordo com os limites preconizados na legislação.

Confrontando os resultados obtidos com os valores de referência estabelecidos pela Resolução, nota-se que os valores encontrados estão abaixo dos VMP's fixados desde o uso mais restritivo até o menos restritivo. No entanto, a concentração a concentração de ferro total no ponto P III – 22 – A excedeu o valor máximo permitido para os usos: consumo humano, irrigação e recreação.

A detecção do parâmetro ferro, pode estar vinculado à composição dos solos da bacia de drenagem e dos sedimentos, uma vez que esse elemento é comumente encontrado na composição dos mesmos (ESTEVES, 1998).

Já o cloreto apresentou concentração menor que o limite máximo estabelecido pela CONAMA 396/2008 (Irrigação) em todos os pontos em ambas as campanhas, corroborando assim com Silva e Migliorini (2014) e Santos (2011), que mencionam que geralmente os teores de cloreto em águas subterrâneas são inferiores a 100.000 µg/L.

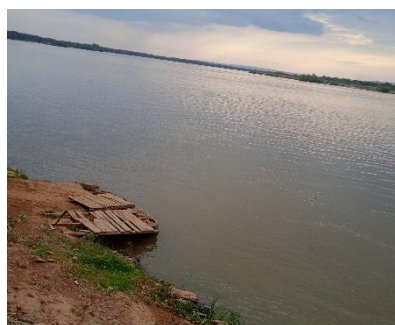
5.1 SEDIMENTOS

Abaixo segue tabela, contemplando o tipo de ambiente, o ponto amostral, bem como a data de amostragem.

Tabela 24: Pontos monitorados - Setembro/2022.

Ambiente	Ponto Amostral	Data da coleta
Fonte primária	P I - 34 - S	21/09/2022
	P I - 35 - S	21/09/2022
Multiuso	P II - 36 - S	21/09/2022
Drenagem do Perímetro Coletor	P V – 30 - S	21/09/2022
	P V – 31 - S	22/09/2022

As fotos registradas no momento da coleta podem são apresentadas abaixo:



P I - 34 - S



P I - 35 - S



P II - 36 - S



P V - 30 - S



P V - 31 - S

Foto 2: Fotografias dos pontos de sedimentos de setembro/2022 (Fonte primária, multiuso e drenagem do perímetro coletor).

A Tabela abaixo apresenta os resultados obtidos nos pontos de fonte primária, multiuso e drenagem do perímetro coletor e os Valores Máximos Permitidos de acordo com a Resolução CONAMA nº 454/2012, que disciplina a dragagem e a disposição dos sedimentos dragados em águas doces e salobras.

Tabela 25: Resultados das análises de sedimentos em ambiente de fonte primária, multiuso e drenagem perímetro coletor, em setembro/2022.

Parâmetros	VMP 454/2012		Unidade de medida	Set/22				
	Nível 1	Nível 2		PI - 34 - S	PI - 35 - S	PII - 36 - S	PV - 30 - S	PV - 31 - S
Arsênio	5,9	17	mg/Kg	10,87	15,61	16,62	4,52	13,04
Carbono Orgânico Total	10	10	%	-	-	-	0,64	0,99
Acloro	N.a.	N.a.	µg/Kg	-	-	-	<0,002	<0,002
Aldrin	N.a.	N.a.	µg/Kg	-	-	-	<0,002	<0,002
HCH Alfa	N.a.	N.a.	µg/Kg	-	-	-	<0,002	<0,002
HCH Beta	N.a.	N.a.	µg/Kg	-	-	-	<0,002	<0,002
HCH Delta	N.a.	N.a.	µg/Kg	-	-	-	<0,002	<0,002
DDT+DDD+DDE	N.a.	N.a.	µg/Kg	-	-	-	<0,002	<0,002
Dieldrin	2,85	6,667	µg/Kg	-	-	-	<0,002	<0,002
Endossulfan (a + B e Sais)	N.a.	N.a.	µg/Kg	-	-	-	<0,002	<0,002
Endrin	2,67	62,4	µg/Kg	-	-	-	<0,002	<0,002
Heptacloro + Heptacloro Epóxido	N.a.	N.a.	µg/Kg	-	-	-	<0,002	<0,002
Hexaclorobenzeno	N.a.	N.a.	µg/Kg	-	-	-	<0,002	<0,002
Lindano (gama-HCH)	0,94	1,38	µg/Kg	-	-	-	<0,002	<0,002
Metolacloro	N.a.	N.a.	µg/Kg	-	-	-	<0,002	<0,002
Pentaclorofenol	N.a.	N.a.	µg/Kg	-	-	-	<0,002	<0,002
2,4-D	N.a.	N.a.	µg/Kg	-	-	-	<0,002	<0,002
Malation	N.a.	N.a.	µg/Kg	-	-	-	<0,002	<0,002
Paration	N.a.	N.a.	µg/Kg	-	-	-	<0,002	<0,002
pH em Água	N.a.	N.a.	-	-	-	-	6,56	6,75
Fósforo Total	2000	2000	mg/Kg	166	60,9	507	66,3	391
Mercúrio	0,17	0,486	mg/Kg	-	-	-	<0,050	<0,050
Demeton O e S	N.a.	N.a.	µg/Kg	-	-	-	<0,002	<0,002
Diazinon	N.a.	N.a.	µg/Kg	-	-	-	<0,00300	<0,00300
Disulfoton	N.a.	N.a.	µg/Kg	-	-	-	<0,00300	<0,00300
Etion	N.a.	N.a.	µg/Kg	-	-	-	<0,00300	<0,00300

*Valores em desacordo quando comparado com o nível 1 da Resolução CONAMA 454/2012.

De acordo com a tabela 25, todas as análises realizadas para verificação da presença de pesticidas organoclorados e organofosforados apresentaram valores abaixo dos limites de quantificação, logo observa-se que no momento da coleta não havia vestígios de pesticidas nas amostras analisadas.

Quando comparado com a Resolução CONAMA 454/2012 foi verificado resultados em desacordo com o nível 1 para arsênio nos pontos P I – 34 – S, P1 – 35 -S, P II – 36 – S e PV – 31 – S. Vale ressaltar que nas amostras 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.

Níveis elevados 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. Segundo Von Sperling (2005) as principais fontes naturais para o fósforo são a dissolução de compostos no solo, a decomposição da matéria orgânica e o fósforo da composição celular de microrganismos.

5.1 ÍNDICE DE QUALIDADE DA ÁGUA – IQA

Para a execução do cálculo do IQA foram utilizados os parâmetros DBO, OD, fósforo total, nitrogênio amoniacal, pH, temperatura da amostra, turbidez, sólidos totais e *Escherichia coli*.

O IQA foi calculado na superfície de todos os pontos de amostragem dos ambientes de fonte primária, multiuso e drenagem do perímetro coletor. De acordo com os cálculos realizados, foram obtidos os resultados apresentados na tabela a seguir.

Tabela 26: Resultados das análises de água em ambiente de fonte primária, multiuso e drenagem perímetro coletor.

Estações	Set./2022	
	Cálculo de IQA	Classificação
P I – 01 - A	73,77	Boa
P I – 02 - A	71,59	Boa
P II – 03 - A	82,84	Boa
P II – 04 - A	78,9	Boa
P II – 05 - A	77,18	Boa
P II – 06 - A	88,11	Boa
P II – 07 - A	75,97	Boa
P II – 08 - A	87,18	Boa
P II – 09 - A	66,49	Razoável
P II – 10 - A	83,56	Boa
P II – 11 - A	69,17	Razoável
P II – 13 - A	71,37	Boa
P II – 14 - A	76,01	Boa
P II – 15 - A	81,51	Boa
P II – 16 - A	68,39	Razoável
P II – 17 - A	72,62	Boa

Estações	Set./2022	
	Cálculo de IQA	Classificação
P II – 19 - A	75,36	Boa
P II – 33 - A	73,73	Boa
P V – 20 - A	82,84	Boa
P V – 32 - A	78,9	Boa

De acordo com os resultados apresentados na tabela, na campanha realizada em setembro/2022 as águas dos pontos P II – 09 – A, P II – 11 – A e P II – 16 – A foram classificadas como razoável, sendo essa classificação devido especialmente a valores mais elevados de *Escherichia coli*. Nos demais pontos as águas foram classificadas como de boa qualidade.

O IQA é uma ferramenta importante por fornecer um diagnóstico geral sobre o estado do corpo d'água e facilitar a tomada de decisão para atuar preventiva ou corretivamente sobre o recurso hídrico. Além disso, representa uma média de diversas variáveis em um único número, combinando unidades de medidas diferentes em uma única unidade.

No entanto, a avaliação dos valores de parâmetros individuais não deve ser desprezada, pois o índice pode escamotear problemas relacionados a determinados parâmetros. As desvantagens do uso do IQA sem uma avaliação criteriosa, de parâmetro por parâmetro, incluem a perda de informação de um único parâmetro, a perda de informação das interações entre parâmetros e a falta de portabilidade do índice para diferentes ecossistemas. Sendo assim, o índice jamais substituirá uma avaliação detalhada da qualidade das águas de uma determinada bacia hidrográfica (CETESB, 2009).

5.2 ÍNDICE DE ESTADO TRÓFICO

Na busca por limites que dividissem os ambientes segundo a sua qualidade, surgiram os esquemas simplificados de classificação em graus de trofia. Nesses esquemas, comumente apresentados na forma de tabelas, cada classe de trofia é representada por uma faixa de valores de uma variável, em geral são adotadas três variáveis: clorofila *a* transparência (Disco de Secchi) e fósforo total. Assim, para se determinar o estado trófico de um ambiente basta medir o valor de uma variável, buscar na tabela a faixa correspondente a esse valor e, deste modo, obtém-se a classe de trofia na qual o ambiente se encontra.

Na tabela abaixo são apresentados os resultados de trofia realizado nos pontos de amostragem dos ambientes de fonte primária, multiuso e drenagem do perímetro coletor.

Tabela 27: Resultados das análises de sedimentos em ambiente de fonte primária, multiuso e drenagem perímetro coletor.

Estações	Set./2022	
	Cálculo IET	Classificação
P I – 01 - A	58,09	Mesotrófico
P I – 02 - A	59,18	Eutrófico
P II – 03 - A	67,67	Hipereutrófico
P II – 04 - A	59,32	Eutrófico
P II – 05 - A	52,58	Mesotrófico
P II – 06 - A	56,86	Mesotrófico
P II – 07 - A	57,74	Mesotrófico
P II – 08 - A	55,53	Mesotrófico
P II – 09 - A	55,68	Mesotrófico
P II – 10 - A	57,81	Mesotrófico
P II – 11 - A	58,26	Mesotrófico
P II – 13 - A	58,26	Mesotrófico
P II – 14 - A	56,78	Mesotrófico
P II – 15 - A	55,68	Mesotrófico
P II – 16 - A	57,28	Mesotrófico
P II – 17 - A	56,27	Mesotrófico
P II – 19 - A	53,96	Mesotrófico
P II – 33 - A	56,78	Mesotrófico
P V – 20 - A	57,93	Mesotrófico
P V – 32 - A	49,96	Oligotrófico

Quanto ao estado trófico, predominaram águas com estado mesotrófico, que são representados por corpos d'água com produtividade intermediária, com possíveis implicações sobre a qualidade da água, mas em níveis aceitáveis, na maioria dos casos. Além disso, houve também a presença do estado supereutrófico que são corpos d'água com alta produtividade em relação às condições naturais, em geral afetados por atividades antrópicas, e do estado oligotrófico apresentando corpos d'água limpos, de baixa produtividade, em que não ocorrem interferências indesejáveis sobre os usos da água, decorrentes da presença de nutrientes.

O IET é apenas um dos diversos instrumentos utilizados para a avaliação do estado trófico e que para caracterizar um ambiente é necessária a persistência temporal da observação por várias campanhas, e uma consistência com outros dados (clorofila, densidade de fitoplâncton, concentrações de nutrientes).

Sendo assim, um índice jamais poderá substituir uma avaliação detalhada da qualidade das águas de uma determinada bacia hidrográfica (CETESB, 2006).

5.3 CLASSIFICAÇÃO DAS ÁGUAS PARA IRRIGAÇÃO

As águas do ambiente multiuso foram classificadas segundo a metodologia do Laboratório dos Estados Unidos (1954). E os resultados se encontram na tabela abaixo.

Tabela 28: Classificação das águas de irrigação, em setembro/2022.

Set./2022						
Parâmetros	Condutividade Elétrica (µS/cm)	Sódio (mmol/L)	Cálcio (mmol/L)	Magnésio (mmol/L)	RAS $Na/\sqrt{Ca+Mg}/2$ (mmol/L)	Classificação
P II - 03 - A	64,11	0,1822	0,4805	0,1833	0,3162	C1S1
P II - 04 - A	66,71	0,1826	0,4620	0,1875	0,3204	C1S1
P II - 05 - A	65,71	0,1735	0,4450	0,1925	0,3073	C1S1
P II - 06 - A	65,61	0,1813	0,4380	0,1883	0,3240	C1S1
P II - 07 - A	66,6	0,1835	0,4530	0,1900	0,3236	C1S1
P II - 08 - A	66,5	0,1896	0,4450	0,1850	0,3378	C1S1
P II - 09 - A	64,01	0,1813	0,4495	0,1892	0,3208	C1S1
P II - 10 - A	66,71	0,1774	0,4815	0,1892	0,3063	C1S1
P II - 11 - A	72,5	0,1387	0,4435	0,1817	0,2481	C1S1
P II - 13 - A	67,81	0,1822	0,4735	0,1908	0,3161	C1S1
P II - 14 - A	69,8	0,1804	0,4630	0,1833	0,3174	C1S1
P II - 15 - A	78,2	0,1822	0,1765	0,0743	0,5145	C1S1
P II - 16 - A	68,01	0,1983	0,4525	0,1767	0,3535	C1S1
P II - 17 - A	65,8	0,1826	0,4550	0,1892	0,3218	C1S1
P II - 19 - A	95,4	0,2296	0,7800	0,2250	0,3238	C1S1
P II - 33 - A	68,9	0,1796	0,4765	0,1892	0,3112	C1S1

*Conversão de mg/L para mmol_c = massa atômica /valência /1.000, uma vez que a relação de adsorção de sódio (RAS) é a relação entre as concentrações de Na⁺, Ca²⁺ e Mg²⁺, expressas em mmol L⁻¹.

De acordo com o apresentado na tabela, na campanha de setembro/2022 todos os pontos foram classificados como C₁S₁. Logo, os pontos apresentaram água de baixa salinidade e baixo teor de sódio, ou seja, 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 e problemas de sodificação.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante dos resultados expostos, verificou-se que a maioria das amostras analisadas apresentaram concentrações em acordo com os limites estabelecidos com as legislações.

Para as águas superficiais – ambiente fonte primária, multiuso e drenagem do perímetro coletor foi evidenciada concentração em desacordo com a Resolução CONAMA 357/2005 apenas para pH nos pontos PI – 01 – A e PI – 02 – A, P II – 05 – A, P II – 07 – A, P II – 09 – A, P II – 16 – A e P II – 33 – A, PV – 20 – A e PV – 32 – A e fósforo total no ponto P II – 03 – A.

Para as águas subterrâneas, quando comparadas com os valores estabelecidos pela Resolução CONAMA nº 396/2008 para irrigação foram registradas concentrações em desacordo para cloreto em todos os pontos em ambas as campanhas, ferro excedeu o valor máximo permitido para os usos: consumo humano e recreação no ponto P III – 22 – A.

Já para as análises de sedimentos o parâmetro arsênio apresentou concentração em não conformidade com a Resolução CONAMA nº 454/2012 para nível 1 nos pontos P I – 34 – S, P I – 35 – S, P II – 36 – S e P V – 31 – S.

Diante da importância do projeto do Distrito de Irrigação da Jaíba, o programa de monitoramento das águas e sedimentos deve ser contínuo, visando sempre o acompanhamento das variações dos parâmetros e o controle da qualidade das águas.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M.B. & SCHWARZBOLD, A. Avaliação sazonal da qualidade das águas do Arroio da Cria Montenegro, RS com aplicação de um índice de qualidade de água (IQA). **Revista Brasileira de Recursos Hídricos**, 8: 81-97, 2003.

ANA – AGÊNCIA NACIONAL DAS ÁGUAS. **Águas Subterrâneas**. Superintendência de Informações Hidrológicas. Brasília. agosto/2002.

APHA. **Standard Methods for the examination of water & wastewater**. 23 ed. 2017.
CETESB – COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Qualidade das águas interiores no estado de São Paulo**. São Paulo: CETESB, 2009.

CETESB – COMPANHIA DE TECNOLOGIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL. Divisão de Toxicologia, Genotoxicidade e Microbiologia Ambiental (2012) Zinco. Disponível em: <http://www.cetesb.sp.gov.br/userfiles/file/laboratorios/fit/Zinco.pdf>. Acesso em: 20 mai. 2022.

CETESB (2014). COMPANHIA DE TECNOLOGIA AMBIENTAL. **Significado Ambiental e Sanitário das Variáveis de Qualidade**. São Paulo. 46 p.

CODEVASF - Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e Alto Parnaíba. **História do Projeto Jaíba**. MIMEO.

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Qualidade das águas interiores no estado de São Paulo**. São Paulo: CETESB, 2018. 300 p.

CONAMA – Conselho Nacional de Meio Ambiente. Resolução CONAMA 357/2005, 17 de março de 2005.

CONAMA – Conselho Nacional de Meio Ambiente. Resolução CONAMA 396/2008, 03 de abril de 2008.

CONAMA – Conselho Nacional de Meio Ambiente. Resolução CONAMA 454/2012, 01 de novembro de 2012.

ESTEVES, F. A. **Fundamentos de limnologia**. Rio de Janeiro: Interciência. 1998. 602 p.

FELÍCIO. A. S. G.; REYDON. B. P. Projeto Jaíba – Etapa I: Assentamento e concentração da terra em um perímetro irrigado. **Retratos de Assentamentos**. v. 21. n.1. 2018.

FUNASA, Fundação Nacional de Saúde. Manual de controle da qualidade da água para técnicos em ETAS/ Ministério da Saúde, Fundação Nacional de Saúde. Brasília: FUNASA, 2014.

GOMES, M. C. R.; CAVALCANTE, I. N. Aplicação da análise estatística multivariada no estudo da qualidade da água subterrânea. **Águas Subterrâneas** v. 31, n. 1, p. 134-149, 2017.

KLEIN, C. AGNE, S. A. A. **Fósforo: De Nutriente á Poluente**. Ver. Elet. Em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental. V. 8, n.8, 2012.

MENESES, Z. I. **Extração de Boro de Água Produzida Sintética por Sistema Microemulsionado**. Universidade Federal Do Rio Grande Do Norte Centro De Tecnologia – Ct Centro De Ciências Exatas E Da Terra – Ccet Programa De Pós-Graduação Em Ciência E Engenharia De Petróleo – Ppgcep, 2011.

NUNES, M. V; FERREIRA, M. J; NASCIMENTO, R. R. Estudo das Diferenças das Variáveis Abióticas de um Riacho de Pequena Ordem e de uma Represa. **IX Fórum Ambiental da Alta Paulista**, v. 9, n. 2, 2013, pp. 351-359.

SILVA, J. J. F. da, MIGLIORINI, R. B. Caracterização das águas subterrâneas do aquífero Furnas na região sul do estado de Mato Grosso. São Paulo, UNESP, Geociências, v. 33, n. 2, p.261-277, 2014.

SPERLING, M. **Introdução à Qualidade das Águas e ao Tratamento de Esgotos**. 3.ed. Belo Horizonte: UFMG/Departamento de Engenharia Sanitária, 2005. v.1, 452p.

VON SPERLING, M. **Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos**. 3. Ed. Belo Horizonte. Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental da Universidade Federal de Minas Gerais. Mina Gerais, 2005.

VON SPERLING, M. Associação entre a legislação brasileira de qualidade da água (Resolução CONAMA 20/86) e a seleção de processos de tratamento de esgotos. Engenharia Sanitária e Ambiental (ABES), Ano 3, v 3, n. 1/2, p. 67-73, Jan/Jun 1998.

ANEXO

LAUDOS CAMPANHA DE SETEMBRO/2022

Data de Publicação: 03/11/2022 17:43

Identificação Conta	
Cliente: Distrito de Irrigação de Jaíba	CNPJ/CPF: 21.372.982/0001-12
Contato: Euler Resende Cerqueira	Telefone: (38) 9 9961-9561 (Euler)
Endereço: Rua B, nº 100 - Col Mocambinho - Mocambinho - Minas Gerais - CEP: 39508000 - Brazil	

Nº Amostra: 31313-1/2022.2 - P I - 01 - A	
Tipo de Amostra: Água Bruta	
Data Coleta: 19/09/2022 13:46	Data Recebimento: 23/09/2022 13:51
Característica do Substrato: Argiloso	Tipo de Ambiente: Lótico
Ponto Seco?: false	Aparência da Água: Transparente
Tempo: Ensolarado	Ventos: Fracos
Condições Climáticas nas últimas 24hs: Ensolarado	Presença de Atividades: N.A.
Vegetação Ciliar: Mata ciliar as margens	A Água Possuiu Tratamento?: Não
Odor: Ausência	Qual o Sistema Tratamento?: N/A
Origem da Amostra: Rio	Finalidade do Uso: Monitoramento Ambiental
Latitude: -15.09603	Longitude: -44.03404
Temperatura do Ar: 36.1	Umidade do Ar: 37
Vazão Média: não mensurável	Responsabilidade da Amostragem: Laboratório – Realizada de acordo com SMWW 1060 – 9060 A/B 23ª Ed.
Temperatura da Amostra: 27.7	pH: 5.58
Oxigênio Dissolvido: 7.38	

Resultados Analíticos

Amostragem						
Análise	Resultado	357 Art. 15	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Temperatura da Amostra	27,7	-	0,1	-	SMEWW 23ª Ed. 2550B	19/09/2022
pH	5,58	6,0 a 9,0	1,7	-	SMEWW 23ª Ed. 4500 H+B	19/09/2022
Oxigênio Dissolvido	7,38 mg/L	Min. 5,0 mg/L	0,1	-	SMEWW 23ª Ed. 4500OG	19/09/2022

Patos de Minas						
Análise	Resultado	357 Art. 15	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Arsênio	< 0,0100 mg/L	Máx. 0,01 mg/L	0,0100	0,00164	SMWW 23ª Ed. 3030 e 3120 B	07/10/2022
Boro	< 0,100 mg/L	Máx. 0,5 mg/L	0,100	-	SMWW 23ª Ed. 3030 e 3120 B	13/10/2022
Cálcio	6,92 mg/L	-	0,250	0,144	SMWW 23ª Ed. 3030 e 3120 B	13/10/2022
Cloreto	< 5,00 mg/L	Máx. 250,0 mg/L	5,00	0,475	SMWW 23ª Ed. 4500 Cl-B	11/10/2022
Cor Verdadeira	5 mgPt/L	Máx. 75,0 mgPt/L	5	-	SMWW 23ª Ed. 2130 B	29/09/2022
Demanda Química de Oxigênio (DQO)	< 50,0 mg/L	-	50,0	-1,33	SMWW 23ª Ed. 5220 D	06/10/2022
Ferro Dissolvido	< 0,025 mg/L	Máx. 0,3 mg/L	0,025	-0,0071	SMWW 23ª Ed. 3030 e 3120 B	13/10/2022
Ferro	0,887 mg/L	-	0,0250	0,0528	SMEWW 23ª Ed. 3030 B/ 3120 B	13/10/2022
Fósforo Total	0,0494 mg/L	Máx. 0,1 mg/L	0,0100	0,00273	SMWW 23ª Ed. 4500 P B/E	05/10/2022
Magnésio	2,20 mg/L	-	0,250	0,046	SMWW 23ª Ed. 3030 e 3120 B	13/10/2022
Nitrito	< 0,00500 mg/L	Máx. 1,0 mg/L	0,00500	-0,00801	SMWW 23ª Ed. Método 4500NO ₂ -B	11/10/2022
Nitrogênio Orgânico	< 0,23 mg/L	-	0,23	-	SMWW 23ª Ed. 4500 Norg B	11/10/2022
Nitrogênio Amoniacal	< 0,1 mg/L	≤ 3,7 mg/L	0,1	-	SMWW 23ª Ed. 4500 NH ₃ D	07/10/2022
Óleos e Graxas	< 10,0 mg/L	-	10,0	0,13	SMWW 23ª Ed. 5520 OG D	10/10/2022

Patos de Minas						
Análise	Resultado	357 Art. 15	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Sódio	3,13 mg/L	-	0,500	0,186	SMEWW 23ª Ed. 3030 B/ 3120 B	13/10/2022
Sólidos Suspensos Totais	< 10,0 mg/L	-	10,0	0,0416	SMWW 23ª Ed. 2540 SST D	26/09/2022
Sólidos Totais	15,0 mg/L	-	10,0	0,455	SMWW 23ª Ed. 2540 ST B	26/09/2022
Aldrin	< 0,00100 µg/L	-	0,00100	0,000107	SMEWW 23ª Ed. 6410A	29/09/2022
Dieldrin	< 0,00000100 mg/L	-	1,00E-6	1,07E-07	SMEWW 23ª Ed. 6410A	29/09/2022
Endrin	< 0,00100 µg/L	Máx. 0,004 µg/L	0,00100	0,000107	SMEWW 23ª Ed. 6410A	29/09/2022
Hexaclorobenzeno	< 0,00500 µg/L	Máx. 0,0065 µg/L	0,00500	0,000533	SMEWW 23ª Ed. 6410A	29/09/2022
Pentaclorofenol	< 0,0000100 mg/L	Máx. 0,009 mg/L	1,00E-5	1,07E-06	SMEWW 23ª Ed. 6410A	29/09/2022
Carbono Orgânico Total	< 19,84 mg/L	-	19,84	-	SMEWW 23ª Ed. 5220D/IT- 111COT	06/10/2022

Especificações

357 Art. 15: Resolução CONAMA Nº 357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15.

Interpretações - As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório

A presente amostra NÃO ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme Resolução CONAMA Nº 357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15, no(s) parâmetro(s) pH.

Notas

Legendas:

LQ: Limite de Quantificação

UFC: Unidades formadoras de colônias

NMP: Número mais provável

P/A: Presença ou Ausência

VMP: Valor Máximo Permitido, conforme a Finalidade da amostra

N.a.: não aplicável

SMEWW: *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater*, 23nd. Edition.

NBR: Norma Brasileira de Regulamentação

*: Análise(s) provida(s) externamente.

Este Certificado de Análises cancela e substitui o Certificado de Análises anterior.

O certificado de análises somente poderá ser reproduzido na sua totalidade. Reprodução parcial depende de autorização por escrito do laboratório.

A retenção da amostra para contraprova é de 7 (sete) dias após a emissão do certificado de análises ou de acordo com sua validade.

Os resultados expressos neste certificado de análises se referem apenas aos itens ensaiados, não podendo se estender a outras amostras.


As análises apresentadas na tabela "Amostragem" foram realizadas nas instalações do cliente.

As datas e horas apresentadas neste documento estão baseadas no fuso horário: (UTC-03:00) Brasília

Revisão das Amostras

Revisão 1- Corrigir o cálculo de IQA e IET.

Revisão 2- Correção de dados (tipo de ambiente)



Erika Fernandes Araújo Vito
CRBio 057341-04D
Diretora/Responsável Técnica
Responsável Técnico da Amostra



Diego Roberto Silva
CRBio 80565/04D
GQ-Biólogo
Responsável Técnico

Chave de Validação: b7bcc93b93f6493d857c0ebc1ca63bc8

A validação deste documento pode ser realizada em: portal.mylimsweb.com.

Data de Publicação: 03/11/2022 17:43

Identificação Conta	
Cliente: Distrito de Irrigação de Jalba	CNPJ/CPF: 21.372.982/0001-12
Contato: Euler Resende Cerqueira	Telefone: (38) 9 9961-9561 (Euler)
Endereço: Rua B, nº 100 - Col Mocambinho - Mocambinho - Minas Gerais - CEP: 39508000 - Brazil	

Nº Amostra: 31313-1/2022.2 - P I - 01 - A	
Tipo de Amostra: Água Bruta	
Data Coleta: 19/09/2022 13:46	Data Recebimento: 23/09/2022 13:51
Característica do Substrato: Argiloso	Tipo de Ambiente: Lótico
Ponto Seco?: false	Aparência da Água: Transparente
Tempo: Ensolarado	Ventos: Fracos
Condições Climáticas nas últimas 24hs: Ensolarado	Presença de Atividades: N.A.
Vegetação Ciliar: Mata ciliar as margens	A Água Possuiu Tratamento?: Não
Odor: Ausência	Qual o Sistema Tratamento?: N/A
Origem da Amostra: Rio	Finalidade do Uso: Monitoramento Ambiental
Latitude: -15.09603	Longitude: -44.03404
Temperatura do Ar: 36.1	Umidade do Ar: 37
Vazão Média: não mensurável	Responsabilidade da Amostragem: Laboratório – Realizada de acordo com SMWW 1060 – 9060 A/B 23ª Ed.
Temperatura da Amostra: 27.7	pH: 5.58
Oxigênio Dissolvido: 7.38	

Resultados Analíticos

Patos de Minas						
Análise	Resultado	357 Art. 15	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Alcalinidade Total	29,5 mg/L	-	10,0	0,613	SMWW 23ª ed. 2320 B	04/10/2022
Clorofila a	< 0,27 µg/L	Máx. 30,0 µg/L	0,27	-	SMEWW 23ªEd.10200H	10/10/2022
Condutividade Elétrica	67,21 µS/cm	-	2,00	10,93	SMEWW 23ªEd.2510B	23/09/2022
Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO 5 Dias)	< 2,00 mg/L	Máx 5,0 mg/L	2,00	0,166	SMWW 23ª Ed. 5210 B	29/09/2022
Mercurio	< 0,000200 mg/L	Máx. 0,0002 mg/L	0,000200	-	SMWW 23ª Ed. 3112 B/ 3120 B	30/09/2022
Nitrato	0,261 mg/L	Máx. 10,0 mg/L	0,136	0,0487	SMWW 23ª Ed. 4500 NO ₃ -D	30/09/2022
Cálculo de IQA	58,09	-	-	-	---	18/10/2022
Cálculo IET	73,77	-	-	-	---	18/10/2022
Alacloro	< 0,00500 µg/L	Máx. 20,0 µg/L	0,00500	0,000533	SMEWW 23ªEd. 6410A	29/09/2022
HCH Alfa	< 0,0400 mg/L	-	0,0400	0,00426	SMEWW 23ªEd. 6410A	29/09/2022
HCH Beta	< 0,0500 mg/L	-	0,0500	0,00533	SMEWW 23ªEd. 6410A	29/09/2022
HCH Delta	< 0,0330 mg/L	-	0,0330	0,00352	SMEWW 23ªEd. 6410A	29/09/2022
DDT+DDD+DDE	< 0,00000200 mg/L	-	2,00E-6	2,13E-07	SMEWW 23ªEd. 6410A	29/09/2022
Endossulfan (a + B e Sais)	< 0,00000300 mg/L	Máx. 0,056 µg/L	3,00E-6	3,2E-07	SMEWW 23ªEd. 6410A	29/09/2022
Heptacloro + Heptacloro Epóxido	< 0,00100 µg/L	Máx. 0,01 µg/L	0,00100	0,000107	SMEWW 23ªEd. 6410A	29/09/2022
Lindano (gama-HCH)	< 0,00100 µg/L	Máx. 0,02 µg/L	0,00100	0,000107	SMEWW 23ªEd. 6410A	29/09/2022
Metolacoloro	< 0,0500 µg/L	Máx. 10,0 µg/L	0,0500	0,00533	SMEWW 23ªEd. 6410A	29/09/2022
2,4-D	< 0,00500 µg/L	Máx. 4,0 µg/L	0,00500	0,000533	SMEWW 23ªEd. 6410A	29/09/2022
Malation	< 0,00100 µg/L	Máx. 0,1 µg/L	0,00100	0,000107	SMEWW 23ªEd. 6410A	29/09/2022
Paration	< 0,0400 µg/L	Máx. 0,04 µg/L	0,0400	0,00426	SMEWW 23ªEd. 6410A	29/09/2022
Demeton O e S	< 0,0100 µg/L	Máx. 0,1 µg/L	0,0100	0,00107	SMEWW 23ªEd. 6410A	29/09/2022
Diazinon	<0,003 00 µg/L	-	0,00300	-	SMWW 23 Ed. 6410 B	13/10/2022
Disulfoton	<0,003 00 µg/L	-	0,00300	-	SMWW 23 Ed. 6410 B	13/10/2022
Etion	<0,003 00 µg/L	-	0,00300	-	SMWW 23 Ed. 6410 B	13/10/2022

Patos de Minas						
Análise	Resultado	357 Art. 15	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Turbidez	11 uT	Máx. 100,0 NTU	1,0	-	SMWW 23ª Ed. 2130 B.	29/09/2022

Patos de Minas						
Análise	Resultado	357 Art. 15	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Coliformes Totais	>2419,6 NMP/100 mL	-	1	1	SMWW 23ªEd. 9223 B	23/09/2022
Escherichia coli	8,6 NMP/100 mL	-	1	1	SMWW 23ªEd. 9223 B	23/09/2022

Especificações						
357 Art. 15: Resolução CONAMA Nº 357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15.						

Interpretações - As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório						
A presente amostra NÃO ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme Resolução CONAMA Nº 357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15, no(s) parâmetro(s) pH .						

Notas						
Legendas:						
LQ: Limite de Quantificação						
UFC: Unidades formadoras de colônias						
NMP: Número mais provável						
P/A: Presença ou Ausência						
VMP: Valor Máximo Permitido, conforme a Finalidade da amostra						
N.a: não aplicável						
SMEWW: <i>Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater</i> , 23rd. Edition.						
NBR: Norma Brasileira de Regulamentação						
*: Análise(s) provida(s) externamente.						
Este Certificado de Análises cancela e substitui o Certificado de Análises anterior.						
O certificado de análises somente poderá ser reproduzido na sua totalidade. Reprodução parcial depende de autorização por escrito do laboratório.						
A retenção da amostra para contraprova é de 7 (sete) dias após a emissão do certificado de análises ou de acordo com sua validade.						
Os resultados expressos neste certificado de análises se referem apenas aos itens ensaiados, não podendo se estender a outras amostras.						
As análises apresentadas na tabela "Amostragem" foram realizadas nas instalações do cliente.						
As datas e horas apresentadas neste documento estão baseadas no fuso horário:(UTC-03:00) Brasília						

Revisão das Amostras						
Revisão 1- Corrigir o cálculo de IQA e IET.						
Revisão 2- Correção de dados (tipo de ambiente)						



Erika Fernandes Araújo Vita
CRBio 057341-04D
Diretora/Responsável Técnica
Responsável Técnico da Amostra



Diego Roberto Silva
CRBio 80565/04D
GQ-Biólogo
Responsável Técnico

Chave de Validação: b7bcc93b93f6493d857c0ebc1ca63bc8

A validação deste documento pode ser realizada em: portal.mylimsweb.com.

Data de Publicação: 01/11/2022 09:10

Identificação Conta	
Cliente: Distrito de Irrigação de Jaíba	CNPJ/CPF: 21.372.982/0001-12
Contato: Euler Resende Cerqueira	Telefone: (38) 9 9961-9561 (Euler)
Endereço: Rua B, nº 100 - Col Mocambinho - Mocambinho - Minas Gerais - CEP: 39508000 - Brazil	

Nº Amostra: 31317-1/2022.1 - P I - 02 - A	
Tipo de Amostra: Água Bruta	
Data Coleta: 16/09/2022 14:57	Data Recebimento: 23/09/2022 14:06
Característica do Substrato: Arenoso	Tipo de Ambiente: Lótico
Ponto Seco?: false	Aparência da Água: Transparente
Tempo: Ensolarado	Ventos: Fracos
Condições Climáticas nas últimas 24hs: Ensolarado	Presença de Atividades: Atividades Agropecuárias
Vegetação Ciliar: Mata ciliar as margens	A Água Possuiu Tratamento?: Não
Odor: Ausência	Qual o Sistema Tratamento?: N/A
Origem da Amostra: Rio	Finalidade do Uso: Monitoramento Ambiental
Latitude: -15.06793	Longitude: -44.01531
Temperatura do Ar: 36.1	Umidade do Ar: 38
Vazão Média: não mensurável	Responsabilidade da Amostragem: Laboratório – Realizada de acordo com SMWW 1060 – 9060 A/B 23ª Ed.
Temperatura da Amostra: 27.5	pH: 5.31
Oxigênio Dissolvido: 7.07	

Resultados Analíticos

Amostragem						
Análise	Resultado	357 Art. 15	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Temperatura da Amostra	27,5	-	0,1	-	SMEWW 23ª Ed. 2550B	16/09/2022
pH	5,31	6,0 a 9,0	1,7	-	SMEWW 23ª Ed. 4500 H+B	16/09/2022
Oxigênio Dissolvido	7,07 mg/L	Min. 5,0 mg/L	0,1	-	SMEWW 23ª Ed. 4500OG	16/09/2022

Patos de Minas						
Análise	Resultado	357 Art. 15	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Arsênio	< 0,0100 mg/L	Máx. 0,01 mg/L	0,0100	0,00164	SMWW 23ª Ed. 3030 e 3120 B	07/10/2022
Boro	< 0,100 mg/L	Máx. 0,5 mg/L	0,100	-	SMWW 23ª Ed. 3030 e 3120 B	13/10/2022
Cálcio	6,78 mg/L	-	0,250	0,142	SMWW 23ª Ed. 3030 e 3120 B	13/10/2022
Cloreto	< 5,00 mg/L	Máx. 250,0 mg/L	5,00	0,533	SMWW 23ª Ed. 4500 Cl-B	11/10/2022
Cor Verdadeira	5 mgPt/L	Máx. 75,0 mgPt/L	5	-	SMWW 23ª Ed. 2130 B	29/09/2022
Demanda Química de Oxigênio (DQO)	< 50,0 mg/L	-	50,0	2,1	SMWW 23ª Ed. 5220 D	06/10/2022
Ferro Dissolvido	< 0,025 mg/L	Máx. 0,3 mg/L	0,025	-0,0065	SMWW 23ª Ed. 3030 e 3120 B	13/10/2022
Ferro	1,12 mg/L	-	0,0250	0,0664	SMEWW 23ª Ed. 3030 B/ 3120 B	13/10/2022
Fósforo Total	0,0591 mg/L	Máx. 0,1 mg/L	0,0100	0,00311	SMWW 23ª Ed. 4500 P B/E	05/10/2022
Magnésio	2,30 mg/L	-	0,250	0,048	SMWW 23ª Ed. 3030 e 3120 B	13/10/2022
Nitrito	< 0,00500 mg/L	Máx. 1,0 mg/L	0,00500	-0,00775	SMWW 23ª Ed. Método 4500NO2- B	11/10/2022
Nitrogênio Orgânico	< 0,23 mg/L	-	0,23	-	SMWW 23ª Ed. 4500 Norg B	11/10/2022
Nitrogênio Amoniacal	< 0,1 mg/L	≤ 3,7 mg/L	0,1	-	SMWW 23ª Ed. 4500 NH ₃ D	07/10/2022
Óleos e Graxas	< 10,0 mg/L	-	10,0	0,103	SMWW 23ª Ed. 5520 OG D	10/10/2022

Patos de Minas						
Análise	Resultado	357 Art. 15	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Sódio	4,61 mg/L	-	0,500	0,274	SMEWW 23ª Ed. 3030 B/ 3120 B	13/10/2022
Aldrin	< 0,00000100 mg/L	-	1,00E-6	1,07E-07	SMEWW 23ª Ed. 6410A	29/09/2022
Dieldrin	< 0,00000100 mg/L	-	1,00E-6	1,07E-07	SMEWW 23ª Ed. 6410A	29/09/2022
Endrin	< 0,00100 µg/L	Máx. 0,004 µg/L	0,00100	0,000107	SMEWW 23ª Ed. 6410A	29/09/2022
Hexaclorobenzeno	< 0,00500 µg/L	Máx. 0,0065 µg/L	0,00500	0,000533	SMEWW 23ª Ed. 6410A	29/09/2022
Pentaclorofenol	< 0,0000100 mg/L	Máx. 0,009 mg/L	1,00E-5	1,07E-06	SMEWW 23ª Ed. 6410A	29/09/2022
Carbono Orgânico Total	< 19,84 mg/L	-	19,84	-	SMEWW 23ª Ed. 5220D/IT- 111COT	18/10/2022

Especificações

357 Art. 15: Resolução CONAMA Nº 357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15.

Interpretações - As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório

A presente amostra NÃO ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme Resolução CONAMA Nº 357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15, no(s) parâmetro(s) pH .

Notas

Legendas:

LQ: Limite de Quantificação

UFC: Unidades formadoras de colônias

NMP: Número mais provável

P/A: Presença ou Ausência

VMP: Valor Máximo Permitido, conforme a Finalidade da amostra

N.a: não aplicável

SMEWW: *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater*, 23nd. Edition.

NBR: Norma Brasileira de Regulamentação

*: Análise(s) provida(s) externamente.

Este Certificado de Análises cancela e substitui o Certificado de Análises anterior.

O certificado de análises somente poderá ser reproduzido na sua totalidade. Reprodução parcial depende de autorização por escrito do laboratório.

A retenção da amostra para contraprova é de 7 (sete) dias após a emissão do certificado de análises ou de acordo com sua validade.

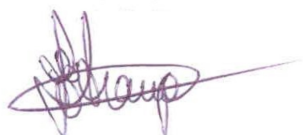
Os resultados expressos neste certificado de análises se referem apenas aos itens ensaiados, não podendo se estender a outras amostras.

As análises apresentadas na tabela "Amostragem" foram realizadas nas instalações do cliente.

As datas e horas apresentadas neste documento estão baseadas no fuso horário:(UTC-03:00) Brasília

Revisão das Amostras

Revisão 1- Corrigir o cálculo de IQA e IET.



Erika Fernandes Araújo Vita
CRBio 057341-04D
Diretora/Responsável Técnica
Responsável Técnico da Amostra



Diego Roberto Silva
CRBio 80565/04D
GQ-Biólogo
Responsável Técnico

Chave de Validação: 7ac96c069ea94dab983e1ff77095db59

A validação deste documento pode ser realizada em: portal.mylimsweb.com.

Data de Publicação: 01/11/2022 09:10

Identificação Conta	
Cliente: Distrito de Irrigação de Jaiba	CNPJ/CPF: 21.372.982/0001-12
Contato: Euler Resende Cerqueira	Telefone: (38) 9 9961-9561 (Euler)
Endereço: Rua B, nº 100 - Col Mocambinho - Mocambinho - Minas Gerais - CEP: 39508000 - Brazil	

Nº Amostra: 31317-1/2022.1 - P I - 02 - A	
Tipo de Amostra: Água Bruta	
Data Coleta: 16/09/2022 14:57	Data Recebimento: 23/09/2022 14:06
Característica do Substrato: Arenoso	Tipo de Ambiente: Lótico
Ponto Seco?: false	Aparência da Água: Transparente
Tempo: Ensolarado	Ventos: Fracos
Condições Climáticas nas últimas 24hs: Ensolarado	Presença de Atividades: Atividades Agropecuárias
Vegetação Ciliar: Mata ciliar as margens	A Água Possuiu Tratamento?: Não
Odor: Ausência	Qual o Sistema Tratamento?: N/A
Origem da Amostra: Rio	Finalidade do Uso: Monitoramento Ambiental
Latitude: -15.06793	Longitude: -44.01531
Temperatura do Ar: 36.1	Umidade do Ar: 38
Vazão Média: não mensurável	Responsabilidade da Amostragem: Laboratório – Realizada de acordo com SMWW 1060 – 9060 A/B 23ª Ed.
Temperatura da Amostra: 27.5	pH: 5.31
Oxigênio Dissolvido: 7.07	

Resultados Analíticos

Patos de Minas						
Análise	Resultado	357 Art. 15	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Alcalinidade Total	27,4 mg/L	-	10,0	0,594	SMWW 23ª ed. 2320 B	04/10/2022
Clorofila a	< 0,27 µg/L	Máx. 30,0 µg/L	0,27	-	SMEWW 23ªEd.10200H	10/10/2022
Condutividade Elétrica	10,01 µS/cm	-	2,00	1,75	SMEWW 23ªEd.2510B	23/09/2022
Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO 5 Dias)	< 2,00 mg/L	Máx 5,0 mg/L	2,00	-0,0547	SMWW 23ª Ed. 5210 B	29/09/2022
Mercurio	< 0,000200 mg/L	Máx. 0,0002 mg/L	0,000200	-	SMWW 23ª Ed. 3112 B/ 3120 B	30/09/2022
Nitrato	0,250 mg/L	Máx. 10,0 mg/L	0,136	0,0484	SMWW 23ª Ed. 4500 NO ₃ -D	30/09/2022
Sólidos Suspensos Totais	30,0 mg/L	-	10,0	0,0403	SMWW 23ª Ed. 2540 SST D	23/09/2022
Sólidos Totais	39,0 mg/L	-	10,0	0,457	SMWW 23ª Ed. 2540 ST B	23/09/2022
Cálculo de IQA	59,18	-	-	-	---	18/10/2022
Cálculo IET	73,77	-	-	-	---	18/10/2022
Alacloro	< 0,00500 µg/L	Máx. 20,0 µg/L	0,00500	0,000533	SMEWW 23ªEd. 6410A	29/09/2022
HCH Alfa	< 0,0400 mg/L	-	0,0400	0,00426	SMEWW 23ªEd. 6410A	29/09/2022
HCH Beta	< 0,0500 mg/L	-	0,0500	0,00533	SMEWW 23ªEd. 6410A	29/09/2022
HCH Delta	< 0,0330 mg/L	-	0,0330	0,00352	SMEWW 23ªEd. 6410A	29/09/2022
DDT+DDD+DDE	< 0,00000200 mg/L	-	2,00E-6	2,13E-07	SMEWW 23ªEd. 6410A	29/09/2022
Endossulfan (a + B e Sais)	< 0,00000300 mg/L	Máx. 0,056 µg/L	3,00E-6	3,2E-07	SMEWW 23ªEd. 6410A	29/09/2022
Heptacloro + Heptacloro Epóxido	< 0,00100 µg/L	Máx. 0,01 µg/L	0,00100	0,000107	SMEWW 23ªEd. 6410A	29/09/2022
Lindano (gama-HCH)	< 0,00100 µg/L	Máx. 0,02 µg/L	0,00100	0,000107	SMEWW 23ªEd. 6410A	29/09/2022
Metolacloro	< 0,0500 µg/L	Máx. 10,0 µg/L	0,0500	0,00533	SMEWW 23ªEd. 6410A	29/09/2022
2,4-D	< 0,00500 µg/L	Máx. 4,0 µg/L	0,00500	0,000533	SMEWW 23ªEd. 6410A	29/09/2022
Malation	< 0,00100 µg/L	Máx. 0,1 µg/L	0,00100	0,000107	SMEWW 23ªEd. 6410A	29/09/2022
Paration	< 0,0400 µg/L	Máx. 0,04 µg/L	0,0400	0,00426	SMEWW 23ªEd. 6410A	29/09/2022
Demeton O e S	< 0,0100 µg/L	Máx. 0,1 µg/L	0,0100	0,00107	SMEWW 23ªEd. 6410A	29/09/2022
Diazinon	<0,003 00 µg/L	-	0,00300	-	SMWW 23 Ed. 6410 B	13/10/2022

Patos de Minas						
Análise	Resultado	357 Art. 15	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Disulfoton	<0,003 00 µg/L	-	0,00300	-	SMWW 23 Ed. 6410 B	13/10/2022
Etion	<0,003 00 µg/L	-	0,00300	-	SMWW 23 Ed. 6410 B	13/10/2022
Turbidez	11 uT	Máx. 100,0 NTU	1,0	-	SMWW 23ª Ed. 2130 B.	29/09/2022

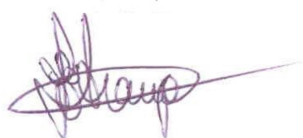
Patos de Minas						
Análise	Resultado	357 Art. 15	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Coliformes Totais	>2419,6 NMP/100 mL	-	1	1	SMWW 23ªEd. 9223 B	23/09/2022
Escherichia coli	6,3 NMP/100 mL	-	1	1	SMWW 23ªEd. 9223 B	23/09/2022

Especificações						
357 Art. 15: Resolução CONAMA Nº 357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15.						

Interpretações - As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório						
A presente amostra NÃO ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme Resolução CONAMA Nº 357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15, no(s) parâmetro(s) pH .						

Notas						
Legendas:						
LQ: Limite de Quantificação UFC: Unidades formadoras de colônias NMP: Número mais provável PIA: Presença ou Ausência VMP: Valor Máximo Permitido, conforme a Finalidade da amostra N.a: não aplicável SMEWW: <i>Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater</i> , 23nd. Edition. NBR: Norma Brasileira de Regulamentação *: Análise(s) provida(s) externamente.						
Este Certificado de Análises cancela e substitui o Certificado de Análises anterior.						
O certificado de análises somente poderá ser reproduzido na sua totalidade. Reprodução parcial depende de autorização por escrito do laboratório.						
A retenção da amostra para contraprova é de 7 (sete) dias após a emissão do certificado de análises ou de acordo com sua validade.						
Os resultados expressos neste certificado de análises se referem apenas aos itens ensaiados, não podendo se estender a outras amostras.						
As análises apresentadas na tabela "Amostragem" foram realizadas nas instalações do cliente.						
As datas e horas apresentadas neste documento estão baseadas no fuso horário:(UTC-03:00) Brasília						

Revisão das Amostras						
Revisão 1- Corrigir o cálculo de IQA e IET.						



Erika Fernandes Araújo Vita
CRBio 057341-04D
Diretora/Responsável Técnica
Responsável Técnico da Amostra



Diego Roberto Silva
CRBio 80565/04D
GQ-Biólogo
Responsável Técnico

Chave de Validação: 7ac96c069ea94dab983e1ff77095db59

A validação deste documento pode ser realizada em: portal.mylimsweb.com.

Data de Publicação: 28/11/2022 10:40

Identificação Conta	
Cliente: Distrito de Irrigação de Jalba	CNPJ/CPF: 21.372.982/0001-12
Contato: Euler Resende Cerqueira	Telefone: (38) 9 9961-9561 (Euler)
Endereço: Rua B, nº 100 - Col Mocambinho - Mocambinho - Minas Gerais - CEP: 39508000 - Brazil	

Nº Amostra: 30921-1/2022.4 - P II - 03 - A	
Tipo de Amostra: Água Bruta	
Data Coleta: 16/09/2022 14:45	Data Recebimento: 23/09/2022 13:52
Profundidade da Coleta: -	Profundidade do Ponto: N/A
Característica do Substrato: Arenoso	Altitude: -
Tipo de Ambiente: Lótico	Transparência: -
Ponto Seco?: Não	Aparência da Água: Transparente
Tempo: Nublado	Ventos: Fracos
Condições Climáticas nas últimas 24hs: Ensolarado	Presença de Atividades: Humanos
Vegetação Ciliar: mata ciliar as margens	A Água Possui Tratamento?: Não
Odor: Ausência	Qual o Sistema Tratamento?: N/A
Origem da Amostra: Canal de chamada	Finalidade do Uso: Monitoramento Ambiental
Latitude: -15.09087	Longitude: -44.02179
Temperatura do Ar: 35.1	Umidade do Ar: 41
Vazão Média: não mensurável	Responsabilidade da Amostragem: Laboratório – Realizada de acordo com SMWW 1060 – 9060 A/B 23ª Ed.

Resultados Analíticos

Amostragem						
Análise	Resultado	357 Art. 15	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Temperatura da Amostra	29,1	-	0,1	-	SMEWW 23ªEd 2550B	16/09/2022
pH	6,82	6,0 a 9,0	1,7	-	SMEWW 23ªEd. 4500 H+B	16/09/2022
Oxigênio Dissolvido	7,515 mg/L	Mín. 5,0 mg/L	0,1	-	SMEWW 23ªEd. 4500OG	16/09/2022

Patos de Minas						
Análise	Resultado	357 Art. 15	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Alcalinidade Total	23,1 mg/L	-	10,0	0,557	SMWW 23ª ed. 2320 B	26/09/2022
Arsênio	< 0,0100 mg/L	Máx. 0,01 mg/L	0,0100	0,00164	SMWW 23ª Ed. 3030 e 3120 B	07/10/2022
Cálcio	9,61 mg/L	-	0,250	0,201	SMWW 23ª Ed. 3030 e 3120 B	08/10/2022
Cloreto	23,8 mg/L	Máx. 250,0 mg/L	5,00	0,468	SMWW 23ªEd. 4500 Cl-B	06/10/2022
Cor Verdadeira	5 mgPt/L	Máx. 75,0 mgPt/L	5	-	SMWW23ªEd. 2130 B	23/09/2022
Ferro Dissolvido	< 0,025 mg/L	Máx. 0,3 mg/L	0,025	-0,0047	SMWW 23ª Ed. 3030 e 3120 B	06/10/2022
Fósforo Total	0,240 mg/L	Máx.0.1 mg/L	0,0100	0,0152	SMWW 23ªEd. 4500 P B/E	28/09/2022
Magnésio	2,20 mg/L	-	0,250	0,0459	SMWW 23ª Ed. 3030 e 3120 B	08/10/2022
Nitrito	< 0,00500 mg/L	Máx. 1,0 mg/L	0,00500	-0,00385	SMWW 23ª Ed. Método 4500NO2- B	28/09/2022
Nitrogênio Orgânico	< 0,23 mg/L	-	0,23	-	SMWW 23ª Ed. 4500 Norg B	04/10/2022
Nitrogênio Amoniacal	< 0,1 mg/L	≤ 3,7 mg/L	0,1	-	SMWW 23ª Ed. 4500 NH ₃ D	05/10/2022
Óleos e Graxas	< 10,0 mg/L	-	10,0	0,0461	SMWW 23ª Ed. 5520 OG D	07/10/2022
Sódio	4,19 mg/L	-	0,500	0,249	SMEWW 23ª Ed. 3030 B/ 3120 B	08/10/2022

Especificações

357 Art. 15: Resolução CONAMA Nº 357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15.

Interpretações - As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório

A presente amostra NÃO ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme Resolução CONAMA N° 357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15, no(s) parâmetro(s) Fósforo Total.

Notas

Legendas:

LQ: Limite de Quantificação
UFC: Unidades formadoras de colônias
NMP: Número mais provável
P/A: Presença ou Ausência
VMP: Valor Máximo Permitido, conforme a Finalidade da amostra
N.a.: não aplicável
SMEWW: *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater*, 23rd. Edition.
NBR: Norma Brasileira de Regulamentação
*: Análise(s) provida(s) externamente.

Este Certificado de Análises cancela e substitui o Certificado de Análises anterior.

O certificado de análises somente poderá ser reproduzido na sua totalidade. Reprodução parcial depende de autorização por escrito do laboratório.

A retenção da amostra para contraprova é de 7 (sete) dias após a emissão do certificado de análises ou de acordo com sua validade.

Os resultados expressos neste certificado de análises se referem apenas aos itens ensaiados, não podendo se estender a outras amostras.

As análises apresentadas na tabela "Amostragem" foram realizadas nas instalações do cliente.

As datas e horas apresentadas neste documento estão baseadas no fuso horário:(UTC-03:00) Brasília

Revisão das Amostras

Revisão 1- Adequação do nome do ponto.
Revisão 2- Corrigir o valor do resultado de condutividade elétrica e turbidez de < LQ par o resultado real.
Revisão 3- Corrigir o cálculo de IQA e IET
Revisão 4- Alteração no Tipo de ambiente de Lêntico para Lótico.



Diego Roberto Silva
CRBio 80565/04D
GQ-Biólogo
Responsável Técnico

Chave de Validação: 2adfffc19b44ac2bff4f604390b1d98

A validação deste documento pode ser realizada em: portal.mylimsweb.com.

Data de Publicação: 28/11/2022 10:40

Identificação Conta	
Cliente: Distrito de Irrigação de Jalba	CNPJ/CPF: 21.372.982/0001-12
Contato: Euler Resende Cerqueira	Telefone: (38) 9 9961-9561 (Euler)
Endereço: Rua B, nº 100 - Col Mocambinho - Mocambinho - Minas Gerais - CEP: 39508000 - Brazil	

Nº Amostra: 30921-1/2022.4 - P II - 03 - A	
Tipo de Amostra: Água Bruta	
Data Coleta: 16/09/2022 14:45	Data Recebimento: 23/09/2022 13:52
Profundidade da Coleta: -	Profundidade do Ponto: N/A
Característica do Substrato: Arenoso	Altitude: -
Tipo de Ambiente: Lótico	Transparência: -
Ponto Seco?: Não	Aparência da Água: Transparente
Tempo: Nublado	Ventos: Fracos
Condições Climáticas nas últimas 24hs: Ensolarado	Presença de Atividades: Humanos
Vegetação Ciliar: mata ciliar as margens	A Água Possui Tratamento?: Não
Odor: Ausência	Qual o Sistema Tratamento?: N/A
Origem da Amostra: Canal de chamada	Finalidade do Uso: Monitoramento Ambiental
Latitude: -15.09087	Longitude: -44.02179
Temperatura do Ar: 35.1	Umidade do Ar: 41
Vazão Média: não mensurável	Responsabilidade da Amostragem: Laboratório – Realizada de acordo com SMWW 1060 – 9060 A/B 23ª Ed.

Resultados Analíticos

Patos de Minas						
Análise	Resultado	357 Art. 15	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Clorofila a	< 0,27 µg/L	Máx. 30,0 µg/L	0,27	-	SMEWW 23ªEd.10200H	24/09/2022
Condutividade Elétrica	64,11 µS/cm	-	2,00	10,43	SMEWW 23ªEd.2510B	23/09/2022
Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO 5 Dias)	< 2,00 mg/L	Máx 5,0 mg/L	2,00	0,061	SMWW 23ª Ed. 5210 B	23/09/2022
Nitrato	0,254 mg/L	Máx. 10,0 mg/L	0,136	0,0485	SMWW 23ª Ed. 4500 NO ₃ -D	23/09/2022
Sólidos Suspensos Totais	18,8 mg/L	-	10,0	0,0414	SMWW 23ª Ed. 2540 SST D	26/09/2022
Sólidos Totais	73,0 mg/L	-	10,0	0,463	SMWW 23ª Ed. 2540 ST B	26/09/2022
Turbidez	7,7 uT	Máx. 100,0 NTU	1,0	-	SMWW 23ª Ed. 2130 B.	23/09/2022
Cálculo de IQA	82,84	-	-	-	---	07/10/2022
Cálculo IET	67,67	-	-	-	---	08/10/2022

Patos de Minas						
Análise	Resultado	357 Art. 15	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Coliformes Totais	>2419,6 NMP/100 mL	-	1	1	SMWW 23ªEd. 9223 B	23/09/2022
Escherichia coli	3 NMP/100 mL	-	1	1	SMWW 23ªEd. 9223 B	23/09/2022

Especificações
357 Art. 15: Resolução CONAMA Nº 357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15.

Interpretações - As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório
A presente amostra NÃO ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme Resolução CONAMA Nº 357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15, no(s) parâmetro(s) Fósforo Total .

Proposta Comercial: PC1129/2022.2

Plano de Amostragem: PA1867/2022

Notas

Legendas:

LQ: Limite de Quantificação
UFC: Unidades formadoras de colônias
NMP: Número mais provável
PIA: Presença ou Ausência
VMP: Valor Máximo Permitido, conforme a Finalidade da amostra
N.a: não aplicável
SMEWW: *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater*, 23rd. Edition.
NBR: Norma Brasileira de Regulamentação
*: Análise(s) provida(s) externamente.

Este Certificado de Análises cancela e substitui o Certificado de Análises anterior.

O certificado de análises somente poderá ser reproduzido na sua totalidade. Reprodução parcial depende de autorização por escrito do laboratório.

A retenção da amostra para contraprova é de 7 (sete) dias após a emissão do certificado de análises ou de acordo com sua validade.

Os resultados expressos neste certificado de análises se referem apenas aos itens ensaiados, não podendo se estender a outras amostras.

As análises apresentadas na tabela "Amostragem" foram realizadas nas instalações do cliente.

As datas e horas apresentadas neste documento estão baseadas no fuso horário:(UTC-03:00) Brasília

Revisão das Amostras

Revisão 1- Adequação do nome do ponto.
Revisão 2- Corrigir o valor do resultado de condutividade elétrica e turbidez de < LQ par o resultado real.
Revisão 3- Corrigir o cálculo de IQA e IET
Revisão 4- Alteração no Tipo de ambiente de Lântico para Lótico.



Diego Roberto Silva
CRBio 80565/04D
GQ-Biólogo
Responsável Técnico

Chave de Validação: 2adfffc19b44ac2bff4f604390b1d98

A validação deste documento pode ser realizada em: portal.mylmsweb.com.

Data de Publicação: 28/11/2022 11:33

Identificação Conta	
Cliente: Distrito de Irrigação de Jalba	CNPJ/CPF: 21.372.982/0001-12
Contato: Euler Resende Cerqueira	Telefone: (38) 9 9961-9561 (Euler)
Endereço: Rua B, nº 100 - Col Mocambinho - Mocambinho - Minas Gerais - CEP: 39508000 - Brazil	

Nº Amostra: 30922-1/2022.5 - P II - 04 - A	
Tipo de Amostra: Água Bruta	
Data Coleta: 21/09/2022 14:26	Data Recebimento: 23/09/2022 13:52
Profundidade da Coleta: -	Profundidade do Ponto: N/A
Característica do Substrato: Arenoso	Altitude: -
Tipo de Ambiente: Lêntico	Transparência: -
Ponto Seco?: Não	Aparência da Água: turva
Tempo: Nublado	Ventos: Fracos
Condições Climáticas nas últimas 24hs: Ensolarado	Presença de Atividades: Humanos
Vegetação Ciliar: N/A	A Água Possui Tratamento?: Não
Odor: Ausência	Qual o Sistema Tratamento?: N/A
Origem da Amostra: Canal de irrigação	Finalidade do Uso: Monitoramento Ambiental
Latitude: -15.09529	Longitude: -44.02083
Temperatura do Ar: 38.5	Umidade do Ar: 34
Vazão Média: não mensurável	Responsabilidade da Amostragem: Laboratório – Realizada de acordo com SMWW 1060 – 9060 A/B 23ª Ed.

Resultados Analíticos

Amostragem						
Análise	Resultado	357 Art. 15	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Temperatura da Amostra	27,5	-	0,1	-	SMEWW 23ªEd 2550B	21/09/2022
pH	6,99	6,0 a 9,0	1,7	-	SMEWW 23ªEd. 4500 H+B	21/09/2022
Oxigênio Dissolvido	6,805 mg/L	Mín. 5,0 mg/L	0,1	-	SMEWW 23ªEd. 4500OG	21/09/2022

Patos de Minas						
Análise	Resultado	357 Art. 15	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Alcalinidade Total	26,2 mg/L	-	10,0	0,584	SMWW 23ª ed. 2320 B	26/09/2022
Arsênio	< 0,0100 mg/L	Máx. 0,01 mg/L	0,0100	0,00164	SMWW 23ª Ed. 3030 e 3120 B	07/10/2022
Cálcio	9,24 mg/L	-	0,250	0,193	SMWW 23ª Ed. 3030 e 3120 B	08/10/2022
Cloreto	< 5,00 mg/L	Máx. 250,0 mg/L	5,00	0,484	SMWW 23ªEd. 4500 Cl-B	06/10/2022
Cor Verdadeira	5 mgPt/L	Máx. 75,0 mgPt/L	5	-	SMWW23ªEd. 2130 B	23/09/2022
Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO 5 Dias)	< 2,00 mg/L	Máx 5,0 mg/L	2,00	0,137	SMWW 23ª Ed. 5210 B	23/09/2022
Ferro Dissolvido	< 0,025 mg/L	Máx. 0,3 mg/L	0,025	-0,0056	SMWW 23ª Ed. 3030 e 3120 B	06/10/2022
Fósforo Total	0,0605 mg/L	Máx.0.1 mg/L	0,0100	0,00317	SMWW 23ªEd. 4500 P B/E	28/09/2022
Magnésio	2,25 mg/L	-	0,250	0,047	SMWW 23ª Ed. 3030 e 3120 B	08/10/2022
Nitrito	< 0,00500 mg/L	Máx. 1,0 mg/L	0,00500	-0,00372	SMWW 23ª Ed. Método 4500NO2- B	28/09/2022
Nitrogênio Orgânico	< 0,23 mg/L	-	0,23	-	SMWW 23ª Ed. 4500 Norg B	04/10/2022
Nitrogênio Amoniacal	< 0,1 mg/L	≤ 3,7 mg/L	0,1	-	SMWW 23ª Ed. 4500 NH ₃ D	05/10/2022
Óleos e Graxas	< 10,0 mg/L	-	10,0	0,0997	SMWW 23ª Ed. 5520 OG D	07/10/2022
Sódio	4,20 mg/L	-	0,500	0,249	SMEWW 23ª Ed. 3030 B/ 3120 B	08/10/2022
Sólidos Suspensos Totais	29,6 mg/L	-	10,0	0,0413	SMWW 23ª Ed. 2540 SST D	26/09/2022
Sólidos Totais	62,0 mg/L	-	10,0	0,46	SMWW 23ª Ed. 2540 ST B	26/09/2022

Especificações

357 Art. 15: Resolução CONAMA Nº 357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15.

Interpretações - As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório

A presente amostra ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme Resolução CONAMA Nº 357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15.

Notas

Legendas:

LQ: Limite de Quantificação
UFC: Unidades formadoras de colônias
NMP: Número mais provável
P/A: Presença ou Ausência
VMP: Valor Máximo Permitido, conforme a Finalidade da amostra
N.a: não aplicável
SMEWW: *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater*, 23rd. Edition.
NBR: Norma Brasileira de Regulamentação
*: Análise(s) provida(s) externamente.

Este Certificado de Análises cancela e substitui o Certificado de Análises anterior.

O certificado de análises somente poderá ser reproduzido na sua totalidade. Reprodução parcial depende de autorização por escrito do laboratório.

A retenção da amostra para contraprova é de 7 (sete) dias após a emissão do certificado de análises ou de acordo com sua validade.

Os resultados expressos neste certificado de análises se referem apenas aos itens ensaiados, não podendo se estender a outras amostras.

As análises apresentadas na tabela "Amostragem" foram realizadas nas instalações do cliente.

As datas e horas apresentadas neste documento estão baseadas no fuso horário:(UTC-03:00) Brasília

Revisão das Amostras

Revisão 1- Adequação do nome do ponto.
Revisão 2- Corrigir o valor do resultado de condutividade elétrica e turbidez para o resultado real da análise.
Revisão 3- Corrigir o cálculo de IQA e IET.
Revisão 4- Correção de dados (tipo de ambiente)
Revisão 5- Alteração no Tipo de ambiente de Léntico para Lótico.



Diego Roberto Silva
CRBio 80565/04D
GQ-Biólogo
Responsável Técnico

Chave de Validação: 50985212af1e41dfb180a9788e5d6c61

A validação deste documento pode ser realizada em: portal.mylmsweb.com.

Data de Publicação: 28/11/2022 11:33

Identificação Conta	
Cliente: Distrito de Irrigação de Jalba	CNPJ/CPF: 21.372.982/0001-12
Contato: Euler Resende Cerqueira	Telefone: (38) 9 9961-9561 (Euler)
Endereço: Rua B, nº 100 - Col Mocambinho - Mocambinho - Minas Gerais - CEP: 39508000 - Brazil	

Nº Amostra: 30922-1/2022.5 - P II - 04 - A	
Tipo de Amostra: Água Bruta	
Data Coleta: 21/09/2022 14:26	Data Recebimento: 23/09/2022 13:52
Profundidade da Coleta: -	Profundidade do Ponto: N/A
Característica do Substrato: Arenoso	Altitude: -
Tipo de Ambiente: Lêntico	Transparência: -
Ponto Seco?: Não	Aparência da Água: turva
Tempo: Nublado	Ventos: Fracos
Condições Climáticas nas últimas 24hs: Ensolarado	Presença de Atividades: Humanos
Vegetação Ciliar: N/A	A Água Possui Tratamento?: Não
Odor: Ausência	Qual o Sistema Tratamento?: N/A
Origem da Amostra: Canal de irrigação	Finalidade do Uso: Monitoramento Ambiental
Latitude: -15.09529	Longitude: -44.02083
Temperatura do Ar: 38.5	Umidade do Ar: 34
Vazão Média: não mensurável	Responsabilidade da Amostragem: Laboratório – Realizada de acordo com SMWW 1060 – 9060 A/B 23ª Ed.

Resultados Analíticos

Patos de Minas						
Análise	Resultado	357 Art. 15	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Clorofila a	< 0,27 µg/L	Máx. 30,0 µg/L	0,27	-	SMEWW 23ªEd.10200H	24/09/2022
Condutividade Elétrica	66,71 µS/cm	-	2,00	10,85	SMEWW 23ªEd.2510B	23/09/2022
Nitrato	0,231 mg/L	Máx. 10,0 mg/L	0,136	0,048	SMWW 23ª Ed. 4500 NO ³⁻ D	23/09/2022
Turbidez	2,4 uT	Máx. 100,0 NTU	1,0	-	SMWW 23ª Ed. 2130 B.	23/09/2022
Cálculo de IQA	78,9	-	-	-	---	07/10/2022
Cálculo IET	59,32	-	-	-	---	08/10/2022

Patos de Minas						
Análise	Resultado	357 Art. 15	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Coliformes Totais	>2419,6 NMP/100 mL	-	1	1	SMWW 23ªEd. 9223 B	23/09/2022
Escherichia coli	15,6 NMP/100 mL	-	1	1	SMWW 23ªEd. 9223 B	23/09/2022

Especificações

357 Art. 15: Resolução CONAMA Nº 357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15.

Interpretações - As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório

A presente amostra ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme Resolução CONAMA Nº 357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15.

Proposta Comercial: PC1129/2022.2

Plano de Amostragem: PA1867/2022

Notas

Legendas:

LQ: Limite de Quantificação
UFC: Unidades formadoras de colônias
NMP: Número mais provável
PIA: Presença ou Ausência
VMP: Valor Máximo Permitido, conforme a Finalidade da amostra
N.a: não aplicável
SMEWW: *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater*, 23rd. Edition.
NBR: Norma Brasileira de Regulamentação
*: Análise(s) provida(s) externamente.

Este Certificado de Análises cancela e substitui o Certificado de Análises anterior.

O certificado de análises somente poderá ser reproduzido na sua totalidade. Reprodução parcial depende de autorização por escrito do laboratório.

A retenção da amostra para contraprova é de 7 (sete) dias após a emissão do certificado de análises ou de acordo com sua validade.

Os resultados expressos neste certificado de análises se referem apenas aos itens ensaiados, não podendo se estender a outras amostras.

As análises apresentadas na tabela "Amostragem" foram realizadas nas instalações do cliente.

As datas e horas apresentadas neste documento estão baseadas no fuso horário:(UTC-03:00) Brasília

Revisão das Amostras

Revisão 1- Adequação do nome do ponto.
Revisão 2- Corrigir o valor do resultado de condutividade elétrica e turbidez para o resultado real da análise.
Revisão 3- Corrigir o cálculo de IQA e IET.
Revisão 4- Correção de dados (tipo de ambiente)
Revisão 5- Alteração no Tipo de ambiente de Léntico para Lótico.



Diego Roberto Silva
CRBio 80565/04D
GQ-Biólogo
Responsável Técnico

Chave de Validação: 50985212af1e41dfb180a9788e5d6c61

A validação deste documento pode ser realizada em: portal.mylimsweb.com.

Data de Publicação: 28/11/2022 10:40

Identificação Conta	
Cliente: Distrito de Irrigação de Jalba	CNPJ/CPF: 21.372.982/0001-12
Contato: Euler Resende Cerqueira	Telefone: (38) 9 9961-9561 (Euler)
Endereço: Rua B, nº 100 - Col Mocambinho - Mocambinho - Minas Gerais - CEP: 39508000 - Brazil	

Nº Amostra: 30923-1/2022.4 - P II - 05 - A	
Tipo de Amostra: Água Bruta	
Data Coleta: 20/09/2022 10:54	Data Recebimento: 23/09/2022 13:52
Profundidade da Coleta: -	Profundidade do Ponto: N/A
Característica do Substrato: Arenoso	Altitude: -
Tipo de Ambiente: Lótico	Transparência: -
Ponto Seco?: Não	Aparência da Água: Transparente
Tempo: Ensolarado	Ventos: Fracos
Condições Climáticas nas últimas 24hs: Ensolarado	Presença de Atividades: Atividades Agropecuárias
Vegetação Ciliar: N/A	A Água Possui Tratamento?: Não
Odor: Ausência	Qual o Sistema Tratamento?: N/A
Origem da Amostra: Canal de irrigação	Finalidade do Uso: Monitoramento Ambiental
Latitude: -15.13215	Longitude: -43.95872
Temperatura do Ar: 33.5	Umidade do Ar: 36
Vazão Média: não mensurável	Responsabilidade da Amostragem: Laboratório – Realizada de acordo com SMWW 1060 – 9060 A/B 23ª Ed.

Resultados Analíticos

Amostragem						
Análise	Resultado	357 Art. 15	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Temperatura da Amostra	27,3	-	0,1	-	SMEWW 23ªEd. 2550B	20/09/2022
pH	5,895	6,0 a 9,0	1,7	-	SMEWW 23ªEd. 4500 H+B	20/09/2022
Oxigênio Dissolvido	6,52 mg/L	Mín. 5,0 mg/L	0,1	-	SMEWW 23ªEd. 4500OG	20/09/2022

Patos de Minas						
Análise	Resultado	357 Art. 15	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Alcalinidade Total	26,2 mg/L	-	10,0	0,584	SMWW 23ª ed. 2320 B	26/09/2022
Arsênio	< 0,0100 mg/L	Máx. 0,01 mg/L	0,0100	0,00164	SMWW 23ª Ed. 3030 e 3120 B	07/10/2022
Cálcio	8,90 mg/L	-	0,250	0,186	SMWW 23ª Ed. 3030 e 3120 B	08/10/2022
Cloreto	< 5,00 mg/L	Máx. 250,0 mg/L	5,00	0,468	SMWW 23ªEd. 4500 Cl-B	06/10/2022
Cor Verdadeira	5 mgPt/L	Máx. 75,0 mgPt/L	5	-	SMWW23ªEd. 2130 B	23/09/2022
Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO 5 Dias)	< 2,00 mg/L	Máx 5,0 mg/L	2,00	-0,0221	SMWW 23ª Ed. 5210 B	23/09/2022
Ferro Dissolvido	< 0,025 mg/L	Máx. 0,3 mg/L	0,025	-0,0052	SMWW 23ª Ed. 3030 e 3120 B	06/10/2022
Fósforo Total	0,0199 mg/L	Máx.0,1 mg/L	0,0100	0,00176	SMWW 23ªEd. 4500 P B/E	28/09/2022
Magnésio	2,31 mg/L	-	0,250	0,0482	SMWW 23ª Ed. 3030 e 3120 B	08/10/2022
Nitrito	< 0,00500 mg/L	Máx. 1,0 mg/L	0,00500	-0,00194	SMWW 23ª Ed. Método 4500NO2- B	28/09/2022
Nitrogênio Orgânico	< 0,23 mg/L	-	0,23	-	SMWW 23ª Ed. 4500 Norg B	04/10/2022
Nitrogênio Amoniacal	< 0,1 mg/L	≤ 3,7 mg/L	0,1	-	SMWW 23ª Ed. 4500 NH ₃ D	05/10/2022
Óleos e Graxas	< 10,0 mg/L	-	10,0	0,0756	SMWW 23ª Ed. 5520 OG D	07/10/2022
Sódio	3,99 mg/L	-	0,500	0,237	SMEWW 23ª Ed. 3030 B/ 3120 B	08/10/2022
Sólidos Suspensos Totais	< 10,0 mg/L	-	10,0	0,0411	SMWW 23ª Ed. 2540 SST D	26/09/2022
Sólidos Totais	46,0 mg/L	-	10,0	0,458	SMWW 23ª Ed. 2540 ST B	26/09/2022

Especificações

357 Art. 15: Resolução CONAMA Nº 357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15.

Interpretações - As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório

A presente amostra NÃO ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme Resolução CONAMA Nº 357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15, no(s) parâmetro(s) pH .

Notas

Legendas:

LQ: Limite de Quantificação

UFC: Unidades formadoras de colônias

NMP: Número mais provável

P/A: Presença ou Ausência

VMP: Valor Máximo Permitido, conforme a Finalidade da amostra

N.a: não aplicável

SMEWW: *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater*, 23rd. Edition.

NBR: Norma Brasileira de Regulamentação

*: Análise(s) provida(s) externamente.

Este Certificado de Análises cancela e substitui o Certificado de Análises anterior.

O certificado de análises somente poderá ser reproduzido na sua totalidade. Reprodução parcial depende de autorização por escrito do laboratório.

A retenção da amostra para contraprova é de 7 (sete) dias após a emissão do certificado de análises ou de acordo com sua validade.

Os resultados expressos neste certificado de análises se referem apenas aos itens ensaiados, não podendo se estender a outras amostras.

As análises apresentadas na tabela "Amostragem" foram realizadas nas instalações do cliente.

As datas e horas apresentadas neste documento estão baseadas no fuso horário:(UTC-03:00) Brasília

Revisão das Amostras

Revisão 1- Adequação do nome do ponto.

Revisão 2- Corrigir o valor do resultado de condutividade elétrica e turbidez para o resultado real da análise.

Revisão 3- Corrigir cálculo de IQA e IET.

Revisão 4- Alteração no Tipo de ambiente de Léntico para Lótico.



Diego Roberto Silva
CRBio 80565/04D
GQ-Biólogo
Responsável Técnico

Chave de Validação: f9a138e7e1f14fd5855eeb36073a1e00

A validação deste documento pode ser realizada em: portal.mylimsweb.com.

Data de Publicação: 28/11/2022 10:40

Identificação Conta	
Cliente: Distrito de Irrigação de Jalba	CNPJ/CPF: 21.372.982/0001-12
Contato: Euler Resende Cerqueira	Telefone: (38) 9 9961-9561 (Euler)
Endereço: Rua B, nº 100 - Col Mocambinho - Mocambinho - Minas Gerais - CEP: 39508000 - Brazil	

Nº Amostra: 30923-1/2022.4 - P II - 05 - A	
Tipo de Amostra: Água Bruta	
Data Coleta: 20/09/2022 10:54	Data Recebimento: 23/09/2022 13:52
Profundidade da Coleta: -	Profundidade do Ponto: N/A
Característica do Substrato: Arenoso	Altitude: -
Tipo de Ambiente: Lótico	Transparência: -
Ponto Seco?: Não	Aparência da Água: Transparente
Tempo: Ensolarado	Ventos: Fracos
Condições Climáticas nas últimas 24hs: Ensolarado	Presença de Atividades: Atividades Agropecuárias
Vegetação Ciliar: N/A	A Água Possui Tratamento?: Não
Odor: Ausência	Qual o Sistema Tratamento?: N/A
Origem da Amostra: Canal de irrigação	Finalidade do Uso: Monitoramento Ambiental
Latitude: -15.13215	Longitude: -43.95872
Temperatura do Ar: 33.5	Umidade do Ar: 36
Vazão Média: não mensurável	Responsabilidade da Amostragem: Laboratório – Realizada de acordo com SMWW 1060 – 9060 A/B 23ª Ed.

Resultados Analíticos

Patos de Minas						
Análise	Resultado	357 Art. 15	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Clorofila a	< 0,27 µg/L	Máx. 30,0 µg/L	0,27	-	SMEWW 23ªEd.10200H	24/09/2022
Condutividade Elétrica	65,71 µS/cm	-	2,00	10,69	SMEWW 23ªEd.2510B	23/09/2022
Nitrato	0,270 mg/L	Máx. 10,0 mg/L	0,136	0,0489	SMWW 23ª Ed. 4500 NO ³⁻ D	23/09/2022
Turbidez	6,4 uT	Máx. 100,0 NTU	1,0	-	SMWW 23ª Ed. 2130 B.	23/09/2022
Cálculo de IQA	77,18	-	-	-	---	07/10/2022
Cálculo IET	52,58	-	-	-	---	08/10/2022

Patos de Minas						
Análise	Resultado	357 Art. 15	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Coliformes Totais	1986,3 NMP/100 mL	-	1	1	SMWW 23ªEd. 9223 B	23/09/2022
Escherichia coli	2 NMP/100 mL	-	1	1	SMWW 23ªEd. 9223 B	23/09/2022

Especificações

357 Art. 15: Resolução CONAMA Nº 357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15.

Interpretações - As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório

A presente amostra NÃO ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme Resolução CONAMA Nº 357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15, no(s) parâmetro(s) pH .

Proposta Comercial: PC1129/2022.2

Plano de Amostragem: PA1867/2022

Notas

Legendas:

LQ: Limite de Quantificação
UFC: Unidades formadoras de colônias
NMP: Número mais provável
PIA: Presença ou Ausência
VMP: Valor Máximo Permitido, conforme a Finalidade da amostra
N.a: não aplicável
SMEWW: *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater*, 23rd. Edition.
NBR: Norma Brasileira de Regulamentação
*: Análise(s) provida(s) externamente.

Este Certificado de Análises cancela e substitui o Certificado de Análises anterior.

O certificado de análises somente poderá ser reproduzido na sua totalidade. Reprodução parcial depende de autorização por escrito do laboratório.

A retenção da amostra para contraprova é de 7 (sete) dias após a emissão do certificado de análises ou de acordo com sua validade.

Os resultados expressos neste certificado de análises se referem apenas aos itens ensaiados, não podendo se estender a outras amostras.

As análises apresentadas na tabela "Amostragem" foram realizadas nas instalações do cliente.

As datas e horas apresentadas neste documento estão baseadas no fuso horário:(UTC-03:00) Brasília

Revisão das Amostras

Revisão 1- Adequação do nome do ponto.
Revisão 2- Corrigir o valor do resultado de condutividade elétrica e turbidez para o resultado real da análise.
Revisão 3- Corrigir cálculo de IQA e IET.
Revisão 4- Alteração no Tipo de ambiente de Lêntico para Lótico.



Diego Roberto Silva
CRBio 80565/04D
GQ-Biólogo
Responsável Técnico

Chave de Validação: f9a138e7e1f14fd5855eeb36073a1e00

A validação deste documento pode ser realizada em: portal.mylimsweb.com.

Data de Publicação: 28/11/2022 10:40

Identificação Conta	
Cliente: Distrito de Irrigação de Jalba	CNPJ/CPF: 21.372.982/0001-12
Contato: Euler Resende Cerqueira	Telefone: (38) 9 9961-9561 (Euler)
Endereço: Rua B, nº 100 - Col Mocambinho - Mocambinho - Minas Gerais - CEP: 39508000 - Brazil	

Nº Amostra: 30924-1/2022.4 - P II - 06 - A	
Tipo de Amostra: Água Bruta	
Data Coleta: 20/09/2022 15:39	Data Recebimento: 23/09/2022 13:52
Profundidade da Coleta: -	Profundidade do Ponto: N/A
Característica do Substrato: Arenoso	Altitude: -
Tipo de Ambiente: Lótico	Transparência: -
Ponto Seco?: Não	Aparência da Água: Transparente
Tempo: Ensolarado	Ventos: Fracos
Condições Climáticas nas últimas 24hs: Ensolarado	Presença de Atividades: Atividades Agropecuárias
Vegetação Ciliar: N/A	A Água Possui Tratamento?: Não
Odor: Ausência	Qual o Sistema Tratamento?: N/A
Origem da Amostra: Canal de irrigação	Finalidade do Uso: Monitoramento Ambiental
Latitude: -15.20047	Longitude: -43.90335
Temperatura do Ar: 37.8	Umidade do Ar: 29
Vazão Média: não mensurável	Responsabilidade da Amostragem: Laboratório – Realizada de acordo com SMWW 1060 – 9060 A/B 23ª Ed.

Resultados Analíticos

Amostragem						
Análise	Resultado	357 Art. 15	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Temperatura da Amostra	30,1	-	0,1	-	SMEWW 23ªEd 2550B	20/09/2022
pH	6,865	6,0 a 9,0	1,7	-	SMEWW 23ªEd. 4500 H+B	20/09/2022
Oxigênio Dissolvido	7,72 mg/L	Mín. 5,0 mg/L	0,1	-	SMEWW 23ªEd. 4500OG	20/09/2022

Patos de Minas						
Análise	Resultado	357 Art. 15	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Alcalinidade Total	25,2 mg/L	-	10,0	0,574	SMWW 23ª ed. 2320 B	26/09/2022
Arsênio	< 0,0100 mg/L	Máx. 0,01 mg/L	0,0100	0,00164	SMWW 23ª Ed. 3030 e 3120 B	07/10/2022
Cálcio	8,76 mg/L	-	0,250	0,183	SMWW 23ª Ed. 3030 e 3120 B	08/10/2022
Cloreto	< 5,00 mg/L	Máx. 250,0 mg/L	5,00	0,462	SMWW 23ªEd. 4500 Cl-B	06/10/2022
Cor Verdadeira	5 mgPt/L	Máx. 75,0 mgPt/L	5	-	SMWW23ªEd. 2130 B	23/09/2022
Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO 5 Dias)	< 2,00 mg/L	Máx 5,0 mg/L	2,00	-0,0421	SMWW 23ª Ed. 5210 B	23/09/2022
Ferro Dissolvido	< 0,025 mg/L	Máx. 0,3 mg/L	0,025	-0,0072	SMWW 23ª Ed. 3030 e 3120 B	06/10/2022
Fósforo Total	0,0403 mg/L	Máx.0,1 mg/L	0,0100	0,00239	SMWW 23ªEd. 4500 P B/E	28/09/2022
Magnésio	2,26 mg/L	-	0,250	0,0472	SMWW 23ª Ed. 3030 e 3120 B	08/10/2022
Nitrito	< 0,00500 mg/L	Máx. 1,0 mg/L	0,00500	-0,00347	SMWW 23ª Ed. Método 4500NO2- B	28/09/2022
Nitrogênio Orgânico	< 0,23 mg/L	-	0,23	-	SMWW 23ª Ed. 4500 Norg B	04/10/2022
Nitrogênio Amoniacal	< 0,1 mg/L	≤ 3,7 mg/L	0,1	-	SMWW 23ª Ed. 4500 NH ₃ D	05/10/2022
Óleos e Graxas	< 10,0 mg/L	-	10,0	0,0988	SMWW 23ª Ed. 5520 OG D	07/10/2022
Sódio	4,17 mg/L	-	0,500	0,248	SMEWW 23ª Ed. 3030 B/ 3120 B	08/10/2022
Sólidos Suspensos Totais	< 10,0 mg/L	-	10,0	0,0417	SMWW 23ª Ed. 2540 SST D	26/09/2022
Sólidos Totais	70,0 mg/L	-	10,0	0,462	SMWW 23ª Ed. 2540 ST B	26/09/2022

Especificações

357 Art. 15: Resolução CONAMA Nº 357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15.

Interpretações - As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório

A presente amostra ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme Resolução CONAMA Nº 357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15.

Notas

Legendas:

LQ: Limite de Quantificação

UFC: Unidades formadoras de colônias

NMP: Número mais provável

P/A: Presença ou Ausência

VMP: Valor Máximo Permitido, conforme a Finalidade da amostra

N.a: não aplicável

SMEWW: *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater*, 23rd. Edition.

NBR: Norma Brasileira de Regulamentação

*: Análise(s) provida(s) externamente.

Este Certificado de Análises cancela e substitui o Certificado de Análises anterior.

O certificado de análises somente poderá ser reproduzido na sua totalidade. Reprodução parcial depende de autorização por escrito do laboratório.

A retenção da amostra para contraprova é de 7 (sete) dias após a emissão do certificado de análises ou de acordo com sua validade.

Os resultados expressos neste certificado de análises se referem apenas aos itens ensaiados, não podendo se estender a outras amostras.

As análises apresentadas na tabela "Amostragem" foram realizadas nas instalações do cliente.

As datas e horas apresentadas neste documento estão baseadas no fuso horário:(UTC-03:00) Brasília

Revisão das Amostras

Revisão 1- Adequação do nome do ponto.

Revisão 2- Corrigir o valor do resultado de condutividade elétrica e turbidez para o resultado real da análise.

Revisão 3- Corrigir cálculo de IQA e IET.

Revisão 4- Alteração no Tipo de ambiente de Léntico para Lótico.



Diego Roberto Silva
CRBio 80565/04D
GQ-Biólogo
Responsável Técnico

Chave de Validação: 131ab57bfdb34f2b9c8a05e63e14f644

A validação deste documento pode ser realizada em: portal.mylmsweb.com.

Data de Publicação: 28/11/2022 10:40

Identificação Conta	
Cliente: Distrito de Irrigação de Jalba	CNPJ/CPF: 21.372.982/0001-12
Contato: Euler Resende Cerqueira	Telefone: (38) 9 9961-9561 (Euler)
Endereço: Rua B, n° 100 - Col Mocambinho - Mocambinho - Minas Gerais - CEP: 39508000 - Brazil	

N° Amostra: 30924-1/2022.4 - P II - 06 - A	
Tipo de Amostra: Água Bruta	
Data Coleta: 20/09/2022 15:39	Data Recebimento: 23/09/2022 13:52
Profundidade da Coleta: -	Profundidade do Ponto: N/A
Característica do Substrato: Arenoso	Altitude: -
Tipo de Ambiente: Lótico	Transparência: -
Ponto Seco?: Não	Aparência da Água: Transparente
Tempo: Ensolarado	Ventos: Fracos
Condições Climáticas nas últimas 24hs: Ensolarado	Presença de Atividades: Atividades Agropecuárias
Vegetação Ciliar: N/A	A Água Possui Tratamento?: Não
Odor: Ausência	Qual o Sistema Tratamento?: N/A
Origem da Amostra: Canal de irrigação	Finalidade do Uso: Monitoramento Ambiental
Latitude: -15.20047	Longitude: -43.90335
Temperatura do Ar: 37.8	Umidade do Ar: 29
Vazão Média: não mensurável	Responsabilidade da Amostragem: Laboratório – Realizada de acordo com SMWW 1060 – 9060 A/B 23ª Ed.

Resultados Analíticos

Patos de Minas						
Análise	Resultado	357 Art. 15	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Clorofila a	< 0,27 µg/L	Máx. 30,0 µg/L	0,27	-	SMEWW 23ªEd.10200H	24/09/2022
Condutividade Elétrica	65,61 µS/cm	-	2,00	10,67	SMEWW 23ªEd.2510B	23/09/2022
Nitrato	0,181 mg/L	Máx. 10,0 mg/L	0,136	0,047	SMWW 23ª Ed. 4500 NO ₃ -D	23/09/2022
Turbidez	3,5 uT	Máx. 100,0 NTU	1,0	-	SMWW 23ª Ed. 2130 B.	23/09/2022
Cálculo de IQA	88,11	-	-	-	---	07/10/2022
Cálculo IET	56,86	-	-	-	---	08/10/2022

Patos de Minas						
Análise	Resultado	357 Art. 15	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Coliformes Totais	613,1 NMP/100 mL	-	1	1	SMWW 23ªEd. 9223 B	23/09/2022
Escherichia coli	<1 NMP/100 mL	-	1	1	SMWW 23ªEd. 9223 B	23/09/2022

Especificações

357 Art. 15: Resolução CONAMA N° 357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15.

Interpretações - As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório

A presente amostra ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme Resolução CONAMA N° 357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15.

Proposta Comercial: PC1129/2022.2

Plano de Amostragem: PA1867/2022

Notas

Legendas:

LQ: Limite de Quantificação
UFC: Unidades formadoras de colônias
NMP: Número mais provável
PIA: Presença ou Ausência
VMP: Valor Máximo Permitido, conforme a Finalidade da amostra
N.a: não aplicável
SMEWW: *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater*, 23rd. Edition.
NBR: Norma Brasileira de Regulamentação
*: Análise(s) provida(s) externamente.

Este Certificado de Análises cancela e substitui o Certificado de Análises anterior.

O certificado de análises somente poderá ser reproduzido na sua totalidade. Reprodução parcial depende de autorização por escrito do laboratório.

A retenção da amostra para contraprova é de 7 (sete) dias após a emissão do certificado de análises ou de acordo com sua validade.

Os resultados expressos neste certificado de análises se referem apenas aos itens ensaiados, não podendo se estender a outras amostras.

As análises apresentadas na tabela "Amostragem" foram realizadas nas instalações do cliente.

As datas e horas apresentadas neste documento estão baseadas no fuso horário:(UTC-03:00) Brasília

Revisão das Amostras

Revisão 1- Adequação do nome do ponto.
Revisão 2- Corrigir o valor do resultado de condutividade elétrica e turbidez para o resultado real da análise.
Revisão 3- Corrigir cálculo de IQA e IET.
Revisão 4- Alteração no Tipo de ambiente de Léntico para Lótico.



Diego Roberto Silva
CRBio 80565/04D
GQ-Biólogo
Responsável Técnico

Chave de Validação: 131ab57b9c8a05e63e14f644

A validação deste documento pode ser realizada em: portal.mylimsweb.com.

Data de Publicação: 28/11/2022 11:34

Identificação Conta	
Cliente: Distrito de Irrigação de Jalba	CNPJ/CPF: 21.372.982/0001-12
Contato: Euler Resende Cerqueira	Telefone: (38) 9 9961-9561 (Euler)
Endereço: Rua B, nº 100 - Col Mocambinho - Mocambinho - Minas Gerais - CEP: 39508000 - Brazil	

Nº Amostra: 30925-1/2022.4 - P II - 07 - A	
Tipo de Amostra: Água Bruta	
Data Coleta: 20/09/2022 10:26	Data Recebimento: 23/09/2022 13:52
Profundidade da Coleta: -	Profundidade do Ponto: N/A
Característica do Substrato: Arenoso	Altitude: -
Tipo de Ambiente: Lótico	Transparência: -
Ponto Seco?: Não	Aparência da Água: Transparente
Tempo: Ensolarado	Ventos: Fracos
Condições Climáticas nas últimas 24hs: Ensolarado	Presença de Atividades: Atividades Agropecuárias
Vegetação Ciliar: N/A	A Água Possui Tratamento?: Não
Odor: Ausência	Qual o Sistema Tratamento?: N/A
Origem da Amostra: Canal de irrigação	Finalidade do Uso: Monitoramento Ambiental
Latitude: -15.12785	Longitude: -43.93676
Temperatura do Ar: 30.1	Umidade do Ar: 33
Vazão Média: não mensurável	Responsabilidade da Amostragem: Laboratório – Realizada de acordo com SMWW 1060 – 9060 A/B 23ª Ed.

Resultados Analíticos

Amostragem						
Análise	Resultado	357 Art. 15	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Temperatura da Amostra	27,3	-	0,1	-	SMEWW 23ªEd 2550B	20/09/2022
pH	5,87	6,0 a 9,0	1,7	-	SMEWW 23ªEd. 4500 H+B	20/09/2022
Oxigênio Dissolvido	6,07 mg/L	Mín. 5,0 mg/L	0,1	-	SMEWW 23ªEd. 4500OG	20/09/2022

Patos de Minas						
Análise	Resultado	357 Art. 15	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Alcalinidade Total	25,2 mg/L	-	10,0	0,574	SMWW 23ª ed. 2320 B	26/09/2022
Arsênio	< 0,0100 mg/L	Máx. 0,01 mg/L	0,0100	0,00164	SMWW 23ª Ed. 3030 e 3120 B	07/10/2022
Cálcio	9,06 mg/L	-	0,250	0,189	SMWW 23ª Ed. 3030 e 3120 B	08/10/2022
Cloreto	< 5,00 mg/L	Máx. 250,0 mg/L	5,00	0,468	SMWW 23ªEd. 4500 Cl-B	06/10/2022
Cor Verdadeira	5 mgPt/L	Máx. 75,0 mgPt/L	5	-	SMWW23ªEd. 2130 B	23/09/2022
Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO 5 Dias)	< 2,00 mg/L	Máx 5,0 mg/L	2,00	-0,00995	SMWW 23ª Ed. 5210 B	23/09/2022
Ferro Dissolvido	< 0,025 mg/L	Máx. 0,3 mg/L	0,025	-0,0051	SMWW 23ª Ed. 3030 e 3120 B	06/10/2022
Fósforo Total	0,0466 mg/L	Máx.0,1 mg/L	0,0100	0,00262	SMWW 23ªEd. 4500 P B/E	28/09/2022
Magnésio	2,28 mg/L	-	0,250	0,0475	SMWW 23ª Ed. 3030 e 3120 B	08/10/2022
Nitrito	< 0,00500 mg/L	Máx. 1,0 mg/L	0,00500	-0,0031	SMWW 23ª Ed. Método 4500NO2- B	28/09/2022
Nitrogênio Orgânico	< 0,23 mg/L	-	0,23	-	SMWW 23ª Ed. 4500 Norg B	04/10/2022
Nitrogênio Amoniacal	< 0,1 mg/L	≤ 3,7 mg/L	0,1	-	SMWW 23ª Ed. 4500 NH ₃ D	05/10/2022
Óleos e Graxas	< 10,0 mg/L	-	10,0	0,0576	SMWW 23ª Ed. 5520 OG D	07/10/2022
Sódio	4,22 mg/L	-	0,500	0,251	SMEWW 23ª Ed. 3030 B/ 3120 B	08/10/2022
Sólidos Suspensos Totais	< 10,0 mg/L	-	10,0	0,0422	SMWW 23ª Ed. 2540 SST D	26/09/2022
Sólidos Totais	54,0 mg/L	-	10,0	0,459	SMWW 23ª Ed. 2540 ST B	26/09/2022

Especificações

357 Art. 15: Resolução CONAMA Nº 357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15.

Interpretações - As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório

A presente amostra NÃO ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme Resolução CONAMA Nº 357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15, no(s) parâmetro(s) pH .

Notas

Legendas:

LQ: Limite de Quantificação

UFC: Unidades formadoras de colônias

NMP: Número mais provável

P/A: Presença ou Ausência

VMP: Valor Máximo Permitido, conforme a Finalidade da amostra

N.a: não aplicável

SMEWW: *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater*, 23nd. Edition.

NBR: Norma Brasileira de Regulamentação

*: Análise(s) provida(s) externamente.

Este Certificado de Análises cancela e substitui o Certificado de Análises anterior.

O certificado de análises somente poderá ser reproduzido na sua totalidade. Reprodução parcial depende de autorização por escrito do laboratório.

A retenção da amostra para contraprova é de 7 (sete) dias após a emissão do certificado de análises ou de acordo com sua validade.

Os resultados expressos neste certificado de análises se referem apenas aos itens ensaiados, não podendo se estender a outras amostras.

As análises apresentadas na tabela "Amostragem" foram realizadas nas instalações do cliente.

As datas e horas apresentadas neste documento estão baseadas no fuso horário:(UTC-03:00) Brasília

Revisão das Amostras

Revisão 1- Adequação do nome do ponto.

Revisão 2- Corrigir o valor do resultado de condutividade elétrica e turbidez para o resultado real da análise.

Revisão 3- Corrigir cálculo de IQA e IET.

Revisão 4- Alteração no Tipo de ambiente de Léntico para Lótico.



Diego Roberto Silva
CRBio 80565/04D
GQ-Biólogo
Responsável Técnico

Chave de Validação: 8b4a4aa3425f45449201e893550de773

A validação deste documento pode ser realizada em: portal.mylimsweb.com.

Data de Publicação: 28/11/2022 11:34

Identificação Conta	
Cliente: Distrito de Irrigação de Jalba	CNPJ/CPF: 21.372.982/0001-12
Contato: Euler Resende Cerqueira	Telefone: (38) 9 9961-9561 (Euler)
Endereço: Rua B, nº 100 - Col Mocambinho - Mocambinho - Minas Gerais - CEP: 39508000 - Brazil	

Nº Amostra: 30925-1/2022.4 - P II - 07 - A	
Tipo de Amostra: Água Bruta	
Data Coleta: 20/09/2022 10:26	Data Recebimento: 23/09/2022 13:52
Profundidade da Coleta: -	Profundidade do Ponto: N/A
Característica do Substrato: Arenoso	Altitude: -
Tipo de Ambiente: Lótico	Transparência: -
Ponto Seco?: Não	Aparência da Água: Transparente
Tempo: Ensolarado	Ventos: Fracos
Condições Climáticas nas últimas 24hs: Ensolarado	Presença de Atividades: Atividades Agropecuárias
Vegetação Ciliar: N/A	A Água Possui Tratamento?: Não
Odor: Ausência	Qual o Sistema Tratamento?: N/A
Origem da Amostra: Canal de irrigação	Finalidade do Uso: Monitoramento Ambiental
Latitude: -15.12785	Longitude: -43.93676
Temperatura do Ar: 30.1	Umidade do Ar: 33
Vazão Média: não mensurável	Responsabilidade da Amostragem: Laboratório – Realizada de acordo com SMWW 1060 – 9060 A/B 23ª Ed.

Resultados Analíticos

Patos de Minas						
Análise	Resultado	357 Art. 15	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Clorofila a	< 0,27 µg/L	Máx. 30,0 µg/L	0,27	-	SMEWW 23ªEd.10200H	24/09/2022
Condutividade Elétrica	66,60 µS/cm	-	2,00	10,69	SMEWW 23ªEd.2510B	23/09/2022
Nitrato	0,250 mg/L	Máx. 10,0 mg/L	0,136	0,0484	SMWW 23ª Ed. 4500 NO ₃ -D	23/09/2022
Turbidez	6,4 uT	Máx. 100,0 NTU	1,0	-	SMWW 23ª Ed. 2130 B.	23/09/2022
Cálculo de IQA	75,97	-	-	-	---	07/10/2022
Cálculo IET	57,74	-	-	-	---	08/10/2022

Patos de Minas						
Análise	Resultado	357 Art. 15	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Coliformes Totais	1299,7 NMP/100 mL	-	1	1	SMWW 23ªEd. 9223 B	23/09/2022
Escherichia coli	<1 NMP/100 mL	-	1	1	SMWW 23ªEd. 9223 B	23/09/2022

Especificações

357 Art. 15: Resolução CONAMA Nº 357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15.

Interpretações - As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório

A presente amostra NÃO ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme Resolução CONAMA Nº 357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15, no(s) parâmetro(s) pH .

Proposta Comercial: PC1129/2022.2

Plano de Amostragem: PA1867/2022

Notas

Legendas:

LQ: Limite de Quantificação
UFC: Unidades formadoras de colônias
NMP: Número mais provável
PIA: Presença ou Ausência
VMP: Valor Máximo Permitido, conforme a Finalidade da amostra
N.a: não aplicável
SMEWW: *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater*, 23rd. Edition.
NBR: Norma Brasileira de Regulamentação
*: Análise(s) provida(s) externamente.

Este Certificado de Análises cancela e substitui o Certificado de Análises anterior.

O certificado de análises somente poderá ser reproduzido na sua totalidade. Reprodução parcial depende de autorização por escrito do laboratório.

A retenção da amostra para contraprova é de 7 (sete) dias após a emissão do certificado de análises ou de acordo com sua validade.

Os resultados expressos neste certificado de análises se referem apenas aos itens ensaiados, não podendo se estender a outras amostras.

As análises apresentadas na tabela "Amostragem" foram realizadas nas instalações do cliente.

As datas e horas apresentadas neste documento estão baseadas no fuso horário:(UTC-03:00) Brasília

Revisão das Amostras

Revisão 1- Adequação do nome do ponto.
Revisão 2- Corrigir o valor do resultado de condutividade elétrica e turbidez para o resultado real da análise.
Revisão 3- Corrigir cálculo de IQA e IET.
Revisão 4- Alteração no Tipo de ambiente de Lântico para Lótico.



Diego Roberto Silva
CRBio 80565/04D
GQ-Biólogo
Responsável Técnico

Chave de Validação: 8b4a4aa3425f45449201e893550de773

A validação deste documento pode ser realizada em: portal.mylimsweb.com.

Data de Publicação: 28/11/2022 11:33

Identificação Conta	
Cliente: Distrito de Irrigação de Jalba	CNPJ/CPF: 21.372.982/0001-12
Contato: Euler Resende Cerqueira	Telefone: (38) 9 9961-9561 (Euler)
Endereço: Rua B, nº 100 - Col Mocambinho - Mocambinho - Minas Gerais - CEP: 39508000 - Brazil	

Nº Amostra: 30926-1/2022.4 - P II - 08 - A	
Tipo de Amostra: Água Bruta	
Data Coleta: 20/09/2022 16:27	Data Recebimento: 23/09/2022 13:52
Profundidade da Coleta: -	Profundidade do Ponto: N/A
Característica do Substrato: Arenoso	Altitude: -
Tipo de Ambiente: Lótico	Transparência: -
Ponto Seco?: Não	Aparência da Água: Transparente
Tempo: Ensolarado	Ventos: Fracos
Condições Climáticas nas últimas 24hs: Ensolarado	Presença de Atividades: Atividades Agropecuárias
Vegetação Ciliar: N/A	A Água Possui Tratamento?: Não
Odor: Ausência	Qual o Sistema Tratamento?: N/A
Origem da Amostra: Canal de irrigação	Finalidade do Uso: Monitoramento Ambiental
Latitude: -15.10406	Longitude: -43.99987
Temperatura do Ar: 37.5	Umidade do Ar: 31
Vazão Média: não mensurável	Responsabilidade da Amostragem: Laboratório – Realizada de acordo com SMWW 1060 – 9060 A/B 23ª Ed.

Resultados Analíticos

Amostragem						
Análise	Resultado	357 Art. 15	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Temperatura da Amostra	28,8	-	0,1	-	SMEWW 23ªEd. 2550B	20/09/2022
pH	7,31	6,0 a 9,0	1,7	-	SMEWW 23ªEd. 4500 H+B	20/09/2022
Oxigênio Dissolvido	10,125 mg/L	Mín. 5,0 mg/L	0,1	-	SMEWW 23ªEd. 4500OG	20/09/2022

Patos de Minas						
Análise	Resultado	357 Art. 15	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Alcalinidade Total	27,2 mg/L	-	10,0	0,593	SMWW 23ª ed. 2320 B	26/09/2022
Arsênio	< 0,0100 mg/L	Máx. 0,01 mg/L	0,0100	0,00164	SMWW 23ª Ed. 3030 e 3120 B	07/10/2022
Cálcio	8,90 mg/L	-	0,250	0,186	SMWW 23ª Ed. 3030 e 3120 B	08/10/2022
Cloreto	< 5,00 mg/L	Máx. 250,0 mg/L	5,00	0,468	SMWW 23ªEd. 4500 Cl-B	06/10/2022
Cor Verdadeira	5 mgPt/L	Máx. 75,0 mgPt/L	5	-	SMWW23ªEd. 2130 B	23/09/2022
Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO 5 Dias)	< 2,00 mg/L	Máx 5,0 mg/L	2,00	-0,0135	SMWW 23ª Ed. 5210 B	23/09/2022
Ferro Dissolvido	< 0,025 mg/L	Máx. 0,3 mg/L	0,025	-0,0065	SMWW 23ª Ed. 3030 e 3120 B	06/10/2022
Fósforo Total	0,0324 mg/L	Máx.0,1 mg/L	0,0100	0,00212	SMWW 23ªEd. 4500 P B/E	28/09/2022
Magnésio	2,22 mg/L	-	0,250	0,0464	SMWW 23ª Ed. 3030 e 3120 B	08/10/2022
Nitrito	< 0,00500 mg/L	Máx. 1,0 mg/L	0,00500	-0,00385	SMWW 23ª Ed. Método 4500NO2- B	28/09/2022
Nitrogênio Orgânico	< 0,23 mg/L	-	0,23	-	SMWW 23ª Ed. 4500 Norg B	04/10/2022
Nitrogênio Amoniacal	< 0,1 mg/L	≤ 3,7 mg/L	0,1	-	SMWW 23ª Ed. 4500 NH ₃ D	05/10/2022
Óleos e Graxas	< 10,0 mg/L	-	10,0	0,0763	SMWW 23ª Ed. 5520 OG D	07/10/2022
Sódio	4,36 mg/L	-	0,500	0,259	SMEWW 23ª Ed. 3030 B/ 3120 B	08/10/2022
Sólidos Suspensos Totais	< 10,0 mg/L	-	10,0	0,0424	SMWW 23ª Ed. 2540 SST D	26/09/2022
Sólidos Totais	63,0 mg/L	-	10,0	0,461	SMWW 23ª Ed. 2540 ST B	26/09/2022

Especificações

357 Art. 15: Resolução CONAMA Nº 357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15.

Interpretações - As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório

A presente amostra ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme Resolução CONAMA Nº 357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15.

Notas

Legendas:

LQ: Limite de Quantificação

UFC: Unidades formadoras de colônias

NMP: Número mais provável

P/A: Presença ou Ausência

VMP: Valor Máximo Permitido, conforme a Finalidade da amostra

N.a: não aplicável

SMEWW: *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater*, 23rd. Edition.

NBR: Norma Brasileira de Regulamentação

*: Análise(s) provida(s) externamente.

Este Certificado de Análises cancela e substitui o Certificado de Análises anterior.

O certificado de análises somente poderá ser reproduzido na sua totalidade. Reprodução parcial depende de autorização por escrito do laboratório.

A retenção da amostra para contraprova é de 7 (sete) dias após a emissão do certificado de análises ou de acordo com sua validade.

Os resultados expressos neste certificado de análises se referem apenas aos itens ensaiados, não podendo se estender a outras amostras.

As análises apresentadas na tabela "Amostragem" foram realizadas nas instalações do cliente.

As datas e horas apresentadas neste documento estão baseadas no fuso horário:(UTC-03:00) Brasília

Revisão das Amostras

Revisão 1- Adequação do nome do ponto.

Revisão 2- Corrigir o valor do resultado de condutividade elétrica e turbidez para o resultado real da análise.

Revisão 3- Corrigir cálculo de IQA e IET.

Revisão 4- Alteração no Tipo de ambiente de Léntico para Lótico.



Diego Roberto Silva
CRBio 80565/04D
GQ-Biólogo
Responsável Técnico

Chave de Validação: 582bb1474bbf4f86aab8bba19e8298e9

A validação deste documento pode ser realizada em: portal.mylimsweb.com.

Data de Publicação: 28/11/2022 11:33

Identificação Conta	
Cliente: Distrito de Irrigação de Jalba	CNPJ/CPF: 21.372.982/0001-12
Contato: Euler Resende Cerqueira	Telefone: (38) 9 9961-9561 (Euler)
Endereço: Rua B, n° 100 - Col Mocambinho - Mocambinho - Minas Gerais - CEP: 39508000 - Brazil	

N° Amostra: 30926-1/2022.4 - P II - 08 - A	
Tipo de Amostra: Água Bruta	
Data Coleta: 20/09/2022 16:27	Data Recebimento: 23/09/2022 13:52
Profundidade da Coleta: -	Profundidade do Ponto: N/A
Característica do Substrato: Arenoso	Altitude: -
Tipo de Ambiente: Lótico	Transparência: -
Ponto Seco?: Não	Aparência da Água: Transparente
Tempo: Ensolarado	Ventos: Fracos
Condições Climáticas nas últimas 24hs: Ensolarado	Presença de Atividades: Atividades Agropecuárias
Vegetação Ciliar: N/A	A Água Possui Tratamento?: Não
Odor: Ausência	Qual o Sistema Tratamento?: N/A
Origem da Amostra: Canal de irrigação	Finalidade do Uso: Monitoramento Ambiental
Latitude: -15.10406	Longitude: -43.99987
Temperatura do Ar: 37.5	Umidade do Ar: 31
Vazão Média: não mensurável	Responsabilidade da Amostragem: Laboratório – Realizada de acordo com SMWW 1060 – 9060 A/B 23ª Ed.

Resultados Analíticos

Patos de Minas						
Análise	Resultado	357 Art. 15	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Clorofila a	< 0,27 µg/L	Máx. 30,0 µg/L	0,27	-	SMEWW 23ªEd.10200H	24/09/2022
Condutividade Elétrica	66,50 µS/cm	-	2,00	10,67	SMEWW 23ªEd.2510B	23/09/2022
Nitrato	0,189 mg/L	Máx. 10,0 mg/L	0,136	0,0471	SMWW 23ª Ed. 4500 NO ₃ -D	23/09/2022
Turbidez	3,5 uT	Máx. 100,0 NTU	1,0	-	SMWW 23ª Ed. 2130 B.	23/09/2022
Cálculo de IQA	87,18	-	-	-	---	07/10/2022
Cálculo IET	55,53	-	-	-	---	08/10/2022

Patos de Minas						
Análise	Resultado	357 Art. 15	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Coliformes Totais	2419,6 NMP/100 mL	-	1	1	SMWW 23ªEd. 9223 B	23/09/2022
Escherichia coli	10,9 NMP/100 mL	-	1	1	SMWW 23ªEd. 9223 B	23/09/2022

Especificações

357 Art. 15: Resolução CONAMA N° 357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15.

Interpretações - As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório

A presente amostra ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme Resolução CONAMA N° 357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15.

Proposta Comercial: PC1129/2022.2

Plano de Amostragem: PA1867/2022

Notas

Legendas:

LQ: Limite de Quantificação
UFC: Unidades formadoras de colônias
NMP: Número mais provável
PIA: Presença ou Ausência
VMP: Valor Máximo Permitido, conforme a Finalidade da amostra
N.a: não aplicável
SMEWW: *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater*, 23rd. Edition.
NBR: Norma Brasileira de Regulamentação
*: Análise(s) provida(s) externamente.

Este Certificado de Análises cancela e substitui o Certificado de Análises anterior.

O certificado de análises somente poderá ser reproduzido na sua totalidade. Reprodução parcial depende de autorização por escrito do laboratório.

A retenção da amostra para contraprova é de 7 (sete) dias após a emissão do certificado de análises ou de acordo com sua validade.

Os resultados expressos neste certificado de análises se referem apenas aos itens ensaiados, não podendo se estender a outras amostras.

As análises apresentadas na tabela "Amostragem" foram realizadas nas instalações do cliente.

As datas e horas apresentadas neste documento estão baseadas no fuso horário:(UTC-03:00) Brasília

Revisão das Amostras

Revisão 1- Adequação do nome do ponto.
Revisão 2- Corrigir o valor do resultado de condutividade elétrica e turbidez para o resultado real da análise.
Revisão 3- Corrigir cálculo de IQA e IET.
Revisão 4- Alteração no Tipo de ambiente de Lântico para Lótico.



Diego Roberto Silva
CRBio 80565/04D
GQ-Biólogo
Responsável Técnico

Chave de Validação: 582bb1474bbf4f86aab8bba19e8298e9

A validação deste documento pode ser realizada em: portal.mylimsweb.com.

Data de Publicação: 28/11/2022 11:34

Identificação Conta	
Cliente: Distrito de Irrigação de Jalba	CNPJ/CPF: 21.372.982/0001-12
Contato: Euler Resende Cerqueira	Telefone: (38) 9 9961-9561 (Euler)
Endereço: Rua B, nº 100 - Col Mocambinho - Mocambinho - Minas Gerais - CEP: 39508000 - Brazil	

Nº Amostra: 30933-1/2022.4 - P II - 09 - A	
Tipo de Amostra: Água Bruta	
Data Coleta: 21/09/2022 16:01	Data Recebimento: 23/09/2022 13:54
Profundidade da Coleta: -	Profundidade do Ponto: N/A
Característica do Substrato: Arenoso	Altitude: -
Tipo de Ambiente: Lótico	Transparência: -
Ponto Seco?: Não	Aparência da Água: Transparente
Tempo: Nublado	Ventos: Fracos
Condições Climáticas nas últimas 24hs: Ensolarado	Presença de Atividades: Atividades Agropecuárias
Vegetação Ciliar: N/A	A Água Possui Tratamento?: Não
Odor: Ausência	Qual o Sistema Tratamento?: N/A
Origem da Amostra: Canal de irrigação	Finalidade do Uso: Monitoramento Ambiental
Latitude: -15.10547	Longitude: -44.01745
Temperatura do Ar: 38.9	Umidade do Ar: 34
Vazão Média: não mensurável	Responsabilidade da Amostragem: Laboratório – Realizada de acordo com SMWW 1060 – 9060 A/B 23ª Ed.

Resultados Analíticos

Amostragem						
Análise	Resultado	357 Art. 15	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Temperatura da Amostra	30,8	-	0,1	-	SMEWW 23ªEd. 2550B	21/09/2022
pH	9,365	6,0 a 9,0	1,7	-	SMEWW 23ªEd. 4500 H+B	21/09/2022
Oxigênio Dissolvido	6,79 mg/L	Mín. 5,0 mg/L	0,1	-	SMEWW 23ªEd. 4500OG	21/09/2022

Patos de Minas						
Análise	Resultado	357 Art. 15	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Alcalinidade Total	28,3 mg/L	-	10,0	0,602	SMWW 23ª ed. 2320 B	26/09/2022
Arsênio	< 0,0100 mg/L	Máx. 0,01 mg/L	0,0100	0,00164	SMWW 23ª Ed. 3030 e 3120 B	07/10/2022
Cálcio	8,99 mg/L	-	0,250	0,188	SMWW 23ª Ed. 3030 e 3120 B	08/10/2022
Cloreto	< 5,00 mg/L	Máx. 250,0 mg/L	5,00	0,468	SMWW 23ªEd. 4500 Cl-B	06/10/2022
Cor Verdadeira	5 mgPt/L	Máx. 75,0 mgPt/L	5	-	SMWW23ªEd. 2130 B	23/09/2022
Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO 5 Dias)	< 2,00 mg/L	Máx 5,0 mg/L	2,00	-0,00278	SMWW 23ª Ed. 5210 B	23/09/2022
Ferro Dissolvido	< 0,025 mg/L	Máx. 0,3 mg/L	0,025	-0,0045	SMWW 23ª Ed. 3030 e 3120 B	06/10/2022
Fósforo Total	0,0332 mg/L	Máx.0,1 mg/L	0,0100	0,00215	SMWW 23ªEd. 4500 P B/E	28/09/2022
Magnésio	2,27 mg/L	-	0,250	0,0473	SMWW 23ª Ed. 3030 e 3120 B	08/10/2022
Nitrito	< 0,00500 mg/L	Máx. 1,0 mg/L	0,00500	-0,00487	SMWW 23ª Ed. Método 4500NO2- B	28/09/2022
Nitrogênio Orgânico	< 0,23 mg/L	-	0,23	-	SMWW 23ª Ed. 4500 Norg B	04/10/2022
Nitrogênio Amoniacal	< 0,1 mg/L	≤ 0,5 mg/L	0,1	-	SMWW 23ª Ed. 4500 NH ₃ D	05/10/2022
Óleos e Graxas	< 10,0 mg/L	-	10,0	0,134	SMWW 23ª Ed. 5520 OG D	07/10/2022
Sódio	4,17 mg/L	-	0,500	0,248	SMEWW 23ª Ed. 3030 B/ 3120 B	08/10/2022
Sólidos Suspensos Totais	< 10,0 mg/L	-	10,0	0,0422	SMWW 23ª Ed. 2540 SST D	26/09/2022
Sólidos Totais	29,0 mg/L	-	10,0	0,456	SMWW 23ª Ed. 2540 ST B	26/09/2022

Especificações

357 Art. 15: Resolução CONAMA Nº 357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15.

Interpretações - As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório

A presente amostra NÃO ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme Resolução CONAMA Nº 357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15, no(s) parâmetro(s) pH.

Notas

Legendas:

LQ: Limite de Quantificação

UFC: Unidades formadoras de colônias

NMP: Número mais provável

P/A: Presença ou Ausência

VMP: Valor Máximo Permitido, conforme a Finalidade da amostra

N.a: não aplicável

SMEWW: *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater*, 23rd. Edition.

NBR: Norma Brasileira de Regulamentação

*: Análise(s) provida(s) externamente.

Este Certificado de Análises cancela e substitui o Certificado de Análises anterior.

O certificado de análises somente poderá ser reproduzido na sua totalidade. Reprodução parcial depende de autorização por escrito do laboratório.

A retenção da amostra para contraprova é de 7 (sete) dias após a emissão do certificado de análises ou de acordo com sua validade.

Os resultados expressos neste certificado de análises se referem apenas aos itens ensaiados, não podendo se estender a outras amostras.

As análises apresentadas na tabela "Amostragem" foram realizadas nas instalações do cliente.

As datas e horas apresentadas neste documento estão baseadas no fuso horário:(UTC-03:00) Brasília

Revisão das Amostras

Revisão 1- Adequação do nome do ponto.

Revisão 2- Corrigir o valor do resultado de condutividade elétrica e turbidez para o resultado real da análise.

Revisão 3- Corrigir cálculo de IQA e IET.

Revisão 4- Alteração no Tipo de ambiente de Léntico para Lótico.



Diego Roberto Silva
CRBio 80565/04D
GQ-Biólogo
Responsável Técnico

Chave de Validação: d8cf87c29068465fa6eadf7c75672866

A validação deste documento pode ser realizada em: portal.mylimsweb.com.

Data de Publicação: 28/11/2022 11:34

Identificação Conta	
Cliente: Distrito de Irrigação de Jalba	CNPJ/CPF: 21.372.982/0001-12
Contato: Euler Resende Cerqueira	Telefone: (38) 9 9961-9561 (Euler)
Endereço: Rua B, nº 100 - Col Mocambinho - Mocambinho - Minas Gerais - CEP: 39508000 - Brazil	

Nº Amostra: 30933-1/2022.4 - P II - 09 - A	
Tipo de Amostra: Água Bruta	
Data Coleta: 21/09/2022 16:01	Data Recebimento: 23/09/2022 13:54
Profundidade da Coleta: -	Profundidade do Ponto: N/A
Característica do Substrato: Arenoso	Altitude: -
Tipo de Ambiente: Lótico	Transparência: -
Ponto Seco?: Não	Aparência da Água: Transparente
Tempo: Nublado	Ventos: Fracos
Condições Climáticas nas últimas 24hs: Ensolarado	Presença de Atividades: Atividades Agropecuárias
Vegetação Ciliar: N/A	A Água Possui Tratamento?: Não
Odor: Ausência	Qual o Sistema Tratamento?: N/A
Origem da Amostra: Canal de irrigação	Finalidade do Uso: Monitoramento Ambiental
Latitude: -15.10547	Longitude: -44.01745
Temperatura do Ar: 38.9	Umidade do Ar: 34
Vazão Média: não mensurável	Responsabilidade da Amostragem: Laboratório – Realizada de acordo com SMWW 1060 – 9060 A/B 23ª Ed.

Resultados Analíticos

Patos de Minas						
Análise	Resultado	357 Art. 15	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Clorofila a	< 0,27 µg/L	Máx. 30,0 µg/L	0,27	-	SMEWW 23ªEd.10200H	24/09/2022
Condutividade Elétrica	64,01 µS/cm	-	2,00	10,42	SMEWW 23ªEd.2510B	23/09/2022
Nitrato	0,198 mg/L	Máx. 10,0 mg/L	0,136	0,0473	SMWW 23ª Ed. 4500 NO ₃ -D	23/09/2022
Turbidez	4,8 uT	Máx. 100,0 NTU	1,0	-	SMWW 23ª Ed. 2130 B.	23/09/2022
Cálculo de IQA	66,49	-	-	-	---	07/10/2022
Cálculo IET	55,68	-	-	-	---	08/10/2022

Patos de Minas						
Análise	Resultado	357 Art. 15	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Coliformes Totais	>2419,6 NMP/100 mL	-	1	1	SMWW 23ªEd. 9223 B	23/09/2022
Escherichia coli	96 NMP/100 mL	-	1	1	SMWW 23ªEd. 9223 B	23/09/2022

Especificações

357 Art. 15: Resolução CONAMA Nº 357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15.

Interpretações - As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório

A presente amostra NÃO ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme Resolução CONAMA Nº 357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15, no(s) parâmetro(s) pH .

Proposta Comercial: PC1129/2022.2

Plano de Amostragem: PA1867/2022

Notas

Legendas:

LQ: Limite de Quantificação
UFC: Unidades formadoras de colônias
NMP: Número mais provável
PIA: Presença ou Ausência
VMP: Valor Máximo Permitido, conforme a Finalidade da amostra
N.a: não aplicável
SMEWW: *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater*, 23rd. Edition.
NBR: Norma Brasileira de Regulamentação
*: Análise(s) provida(s) externamente.

Este Certificado de Análises cancela e substitui o Certificado de Análises anterior.

O certificado de análises somente poderá ser reproduzido na sua totalidade. Reprodução parcial depende de autorização por escrito do laboratório.

A retenção da amostra para contraprova é de 7 (sete) dias após a emissão do certificado de análises ou de acordo com sua validade.

Os resultados expressos neste certificado de análises se referem apenas aos itens ensaiados, não podendo se estender a outras amostras.

As análises apresentadas na tabela "Amostragem" foram realizadas nas instalações do cliente.

As datas e horas apresentadas neste documento estão baseadas no fuso horário:(UTC-03:00) Brasília

Revisão das Amostras

Revisão 1- Adequação do nome do ponto.
Revisão 2- Corrigir o valor do resultado de condutividade elétrica e turbidez para o resultado real da análise.
Revisão 3- Corrigir cálculo de IQA e IET.
Revisão 4- Alteração no Tipo de ambiente de Lântico para Lótico.



Diego Roberto Silva
CRBio 80565/04D
GQ-Biólogo
Responsável Técnico

Chave de Validação: d8cf87c29068465fa6eadf7c75672866

A validação deste documento pode ser realizada em: portal.mylimsweb.com.

Data de Publicação: 28/11/2022 11:33

Identificação Conta	
Cliente: Distrito de Irrigação de Jalba	CNPJ/CPF: 21.372.982/0001-12
Contato: Euler Resende Cerqueira	Telefone: (38) 9 9961-9561 (Euler)
Endereço: Rua B, nº 100 - Col Mocambinho - Mocambinho - Minas Gerais - CEP: 39508000 - Brazil	

Nº Amostra: 30928-1/2022.4 - P II - 10 - A	
Tipo de Amostra: Água Bruta	
Data Coleta: 21/09/2022 16:35	Data Recebimento: 23/09/2022 13:54
Profundidade da Coleta: -	Profundidade do Ponto: N/A
Característica do Substrato: Arenoso	Altitude: -
Tipo de Ambiente: Lótico	Transparência: -
Ponto Seco?: Não	Aparência da Água: Transparente
Tempo: Nublado	Ventos: Fracos
Condições Climáticas nas últimas 24hs: Ensolarado	Presença de Atividades: Atividades Agropecuárias
Vegetação Ciliar: N/A	A Água Possui Tratamento?: Não
Odor: Ausência	Qual o Sistema Tratamento?: N/A
Origem da Amostra: Canal de irrigação	Finalidade do Uso: Monitoramento Ambiental
Latitude: -15.08642	Longitude: -44.01667
Temperatura do Ar: 38.9	Umidade do Ar: 35
Vazão Média: não mensurável	Responsabilidade da Amostragem: Laboratório – Realizada de acordo com SMWW 1060 – 9060 A/B 23ª Ed.

Resultados Analíticos

Amostragem						
Análise	Resultado	357 Art. 15	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Temperatura da Amostra	31,1	-	0,1	-	SMEWW 23ªEd 2550B	21/09/2022
pH	7,415	6,0 a 9,0	1,7	-	SMEWW 23ªEd. 4500 H+B	21/09/2022
Oxigênio Dissolvido	10,195 mg/L	Mín. 5,0 mg/L	0,1	-	SMEWW 23ªEd. 4500OG	21/09/2022

Patos de Minas						
Análise	Resultado	357 Art. 15	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Alcalinidade Total	24,1 mg/L	-	10,0	0,566	SMWW 23ª ed. 2320 B	26/09/2022
Arsênio	< 0,0100 mg/L	Máx. 0,01 mg/L	0,0100	0,00164	SMWW 23ª Ed. 3030 e 3120 B	07/10/2022
Cálcio	9,63 mg/L	-	0,250	0,201	SMWW 23ª Ed. 3030 e 3120 B	08/10/2022
Cloreto	< 5,00 mg/L	Máx. 250,0 mg/L	5,00	0,468	SMWW 23ªEd. 4500 Cl-B	06/10/2022
Cor Verdadeira	5 mgPt/L	Máx. 75,0 mgPt/L	5	-	SMWW23ªEd. 2130 B	23/09/2022
Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO 5 Dias)	< 2,00 mg/L	Máx 5,0 mg/L	2,00	-0,00564	SMWW 23ª Ed. 5210 B	23/09/2022
Ferro Dissolvido	< 0,025 mg/L	Máx. 0,3 mg/L	0,025	-0,0021	SMWW 23ª Ed. 3030 e 3120 B	06/10/2022
Fósforo Total	0,0472 mg/L	Máx.0,1 mg/L	0,0100	0,00264	SMWW 23ªEd. 4500 P B/E	28/09/2022
Magnésio	2,27 mg/L	-	0,250	0,0475	SMWW 23ª Ed. 3030 e 3120 B	08/10/2022
Nitrito	< 0,00500 mg/L	Máx. 1,0 mg/L	0,00500	-0,00372	SMWW 23ª Ed. Método 4500NO2- B	28/09/2022
Nitrogênio Orgânico	< 0,23 mg/L	-	0,23	-	SMWW 23ª Ed. 4500 Norg B	04/10/2022
Nitrogênio Amoniacal	0,1167 mg/L	≤ 3,7 mg/L	0,1	-	SMWW 23ª Ed. 4500 NH ₃ D	05/10/2022
Óleos e Graxas	< 10,0 mg/L	-	10,0	0,0698	SMWW 23ª Ed. 5520 OG D	07/10/2022
Sódio	4,08 mg/L	-	0,500	0,243	SMEWW 23ª Ed. 3030 B/ 3120 B	08/10/2022
Sólidos Suspensos Totais	< 10,0 mg/L	-	10,0	0,0421	SMWW 23ª Ed. 2540 SST D	26/09/2022
Sólidos Totais	45,0 mg/L	-	10,0	0,458	SMWW 23ª Ed. 2540 ST B	26/09/2022

Especificações

357 Art. 15: Resolução CONAMA Nº 357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15.

Interpretações - As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório

A presente amostra ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme Resolução CONAMA Nº 357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15.

Notas

Legendas:

LQ: Limite de Quantificação

UFC: Unidades formadoras de colônias

NMP: Número mais provável

P/A: Presença ou Ausência

VMP: Valor Máximo Permitido, conforme a Finalidade da amostra

N.a: não aplicável

SMEWW: *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater*, 23rd. Edition.

NBR: Norma Brasileira de Regulamentação

*: Análise(s) provida(s) externamente.

Este Certificado de Análises cancela e substitui o Certificado de Análises anterior.

O certificado de análises somente poderá ser reproduzido na sua totalidade. Reprodução parcial depende de autorização por escrito do laboratório.

A retenção da amostra para contraprova é de 7 (sete) dias após a emissão do certificado de análises ou de acordo com sua validade.

Os resultados expressos neste certificado de análises se referem apenas aos itens ensaiados, não podendo se estender a outras amostras.

As análises apresentadas na tabela "Amostragem" foram realizadas nas instalações do cliente.

As datas e horas apresentadas neste documento estão baseadas no fuso horário:(UTC-03:00) Brasília

Revisão das Amostras

Revisão 1- Adequação do nome do ponto.

Revisão 2- Corrigir o valor do resultado de condutividade elétrica e turbidez para o resultado real da análise.

Revisão 3- Corrigir cálculo de IQA e IET.

Revisão 4- Alteração no Tipo de ambiente de Léntico para Lótico.



Diego Roberto Silva
CRBio 80565/04D
GQ-Biólogo
Responsável Técnico

Chave de Validação: e317ddd2a300476582b0c69c7b09eb45

A validação deste documento pode ser realizada em: portal.mylimsweb.com.

Data de Publicação: 28/11/2022 11:33

Identificação Conta	
Cliente: Distrito de Irrigação de Jalba	CNPJ/CPF: 21.372.982/0001-12
Contato: Euler Resende Cerqueira	Telefone: (38) 9 9961-9561 (Euler)
Endereço: Rua B, nº 100 - Col Mocambinho - Mocambinho - Minas Gerais - CEP: 39508000 - Brazil	

Nº Amostra: 30928-1/2022.4 - P II - 10 - A	
Tipo de Amostra: Água Bruta	
Data Coleta: 21/09/2022 16:35	Data Recebimento: 23/09/2022 13:54
Profundidade da Coleta: -	Profundidade do Ponto: N/A
Característica do Substrato: Arenoso	Altitude: -
Tipo de Ambiente: Lótico	Transparência: -
Ponto Seco?: Não	Aparência da Água: Transparente
Tempo: Nublado	Ventos: Fracos
Condições Climáticas nas últimas 24hs: Ensolarado	Presença de Atividades: Atividades Agropecuárias
Vegetação Ciliar: N/A	A Água Possui Tratamento?: Não
Odor: Ausência	Qual o Sistema Tratamento?: N/A
Origem da Amostra: Canal de irrigação	Finalidade do Uso: Monitoramento Ambiental
Latitude: -15.08642	Longitude: -44.01667
Temperatura do Ar: 38.9	Umidade do Ar: 35
Vazão Média: não mensurável	Responsabilidade da Amostragem: Laboratório – Realizada de acordo com SMWW 1060 – 9060 A/B 23ª Ed.

Resultados Analíticos

Patos de Minas						
Análise	Resultado	357 Art. 15	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Clorofila a	< 0,27 µg/L	Máx. 30,0 µg/L	0,27	-	SMEWW 23ªEd.10200H	24/09/2022
Condutividade Elétrica	66,71 µS/cm	-	2,00	10,85	SMEWW 23ªEd.2510B	23/09/2022
Nitrato	< 0,136 mg/L	Máx. 10,0 mg/L	0,136	0,0454	SMWW 23ª Ed. 4500 NO ₃ -D	23/09/2022
Turbidez	7,3 uT	Máx. 100,0 NTU	1,0	-	SMWW 23ª Ed. 2130 B.	23/09/2022
Cálculo de IQA	83,56	-	-	-	---	07/10/2022
Cálculo IET	57,81	-	-	-	---	08/10/2022

Patos de Minas						
Análise	Resultado	357 Art. 15	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Coliformes Totais	1732,9 NMP/100 mL	-	1	1	SMWW 23ªEd. 9223 B	23/09/2022
Escherichia coli	33,1 NMP/100 mL	-	1	1	SMWW 23ªEd. 9223 B	23/09/2022

Especificações

357 Art. 15: Resolução CONAMA Nº 357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15.

Interpretações - As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório

A presente amostra ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme Resolução CONAMA Nº 357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15.

Proposta Comercial: PC1129/2022.2

Plano de Amostragem: PA1867/2022

Notas

Legendas:

LQ: Limite de Quantificação
UFC: Unidades formadoras de colônias
NMP: Número mais provável
P/A: Presença ou Ausência
VMP: Valor Máximo Permitido, conforme a Finalidade da amostra
N.a: não aplicável
SMEWW: *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater*, 23rd. Edition.
NBR: Norma Brasileira de Regulamentação
*: Análise(s) provida(s) externamente.

Este Certificado de Análises cancela e substitui o Certificado de Análises anterior.

O certificado de análises somente poderá ser reproduzido na sua totalidade. Reprodução parcial depende de autorização por escrito do laboratório.

A retenção da amostra para contraprova é de 7 (sete) dias após a emissão do certificado de análises ou de acordo com sua validade.

Os resultados expressos neste certificado de análises se referem apenas aos itens ensaiados, não podendo se estender a outras amostras.

As análises apresentadas na tabela "Amostragem" foram realizadas nas instalações do cliente.

As datas e horas apresentadas neste documento estão baseadas no fuso horário:(UTC-03:00) Brasília

Revisão das Amostras

Revisão 1- Adequação do nome do ponto.
Revisão 2- Corrigir o valor do resultado de condutividade elétrica e turbidez para o resultado real da análise.
Revisão 3- Corrigir cálculo de IQA e IET.
Revisão 4- Alteração no Tipo de ambiente de Léntico para Lótico.



Diego Roberto Silva
CRBio 80565/04D
GQ-Biólogo
Responsável Técnico

Chave de Validação: e317ddd2a300476582b0c69c7b09eb45

A validação deste documento pode ser realizada em: portal.mylimsweb.com.

Data de Publicação: 28/11/2022 11:34

Identificação Conta	
Cliente: Distrito de Irrigação de Jalba	CNPJ/CPF: 21.372.982/0001-12
Contato: Euler Resende Cerqueira	Telefone: (38) 9 9961-9561 (Euler)
Endereço: Rua B, nº 100 - Col Mocambinho - Mocambinho - Minas Gerais - CEP: 39508000 - Brazil	

Nº Amostra: 30929-1/2022.3 - P II - 11 - A	
Tipo de Amostra: Água Bruta	
Data Coleta: 20/09/2022 07:46	Data Recebimento: 23/09/2022 13:54
Profundidade da Coleta: -	Profundidade do Ponto: N/A
Altitude: -	Tipo de Ambiente: Lótico
Transparência: -	Ponto Seco?: Não
Aparência da Água: Transparente	Tempo: Nublado
Ventos: Fracos	Condições Climáticas nas últimas 24hs: Ensolarado
Presença de Atividades: Atividades Agropecuárias	Vegetação Ciliar: N/A
A Água Possui Tratamento?: Não	Odor: Ausência
Qual o Sistema Tratamento?: N/A	Origem da Amostra: Canal de irrigação
Finalidade do Uso: Monitoramento Ambiental	Latitude: -15.10996
Longitude: -44.02052	Temperatura do Ar: 25.9
Umidade do Ar: 79	Vazão Média: não mensurável
Responsabilidade da Amostragem: Laboratório – Realizada de acordo com SMWW 1060 – 9060 A/B 23ª Ed.	

Resultados Analíticos

Amostragem						
Análise	Resultado	357 Art. 15	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Temperatura da Amostra	25,9	-	0,1	-	SMEWW 23ªEd 2550B	20/09/2022
pH	6,185	6,0 a 9,0	1,7	-	SMEWW 23ªEd. 4500 H+B	20/09/2022
Condutividade Elétrica	72,5 µS/cm	-	2	-	SMEWW 23ªEd. 2510 B	20/09/2022
Oxigênio Dissolvido	7,6 mg/L	Mín. 5,0 mg/L	0,1	-	SMEWW 23ªEd. 4500OG	20/09/2022
Turbidez	7,8 NTU	Máx. 100,0 NTU	1	-	SMEWW 23ªEd. 2130 B	20/09/2022

Patos de Minas						
Análise	Resultado	357 Art. 15	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Alcalinidade Total	25,2 mg/L	-	10,0	0,574	SMWW 23ª ed. 2320 B	26/09/2022
Arsênio	< 0,0100 mg/L	Máx. 0,01 mg/L	0,0100	0,00164	SMWW 23ª Ed. 3030 e 3120 B	07/10/2022
Cálcio	8,87 mg/L	-	0,250	0,185	SMWW 23ª Ed. 3030 e 3120 B	08/10/2022
Cloreto	< 5,00 mg/L	Máx. 250,0 mg/L	5,00	0,462	SMWW 23ªEd. 4500 Cl-B	06/10/2022
Cor Verdadeira	5 mgPt/L	Máx. 75,0 mgPt/L	5	-	SMWW23ªEd. 2130 B	23/09/2022
Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO 5 Dias)	< 2,00 mg/L	Máx 5,0 mg/L	2,00	0,0609	SMWW 23ª Ed. 5210 B	23/09/2022
Ferro Dissolvido	< 0,025 mg/L	Máx. 0,3 mg/L	0,025	-0,0077	SMWW 23ª Ed. 3030 e 3120 B	06/10/2022
Fósforo Total	0,0508 mg/L	Máx.0.1 mg/L	0,0100	0,00278	SMWW 23ªEd. 4500 P B/E	28/09/2022
Magnésio	2,18 mg/L	-	0,250	0,0454	SMWW 23ª Ed. 3030 e 3120 B	08/10/2022
Nitrito	< 0,00500 mg/L	Máx. 1,0 mg/L	0,00500	-0,0041	SMWW 23ª Ed. Método 4500NO2- B	28/09/2022
Nitrogênio Orgânico	< 0,23 mg/L	-	0,23	-	SMWW 23ª Ed. 4500 Norg B	04/10/2022
Nitrogênio Amoniacal	0,1357 mg/L	≤ 3.7 mg/L	0,1	-	SMWW 23ª Ed. 4500 NH ₃ D	05/10/2022
Óleos e Graxas	< 10,0 mg/L	-	10,0	0,0864	SMWW 23ª Ed. 5520 OG D	07/10/2022
Sódio	3,19 mg/L	-	0,500	0,19	SMEWW 23ª Ed. 3030 B/ 3120 B	08/10/2022

Patos de Minas						
Análise	Resultado	357 Art. 15	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Sólidos Suspensos Totais	< 10,0 mg/L	-	10,0	0,0418	SMWW 23ª Ed. 2540 SST D	26/09/2022
Sólidos Totais	54,0 mg/L	-	10,0	0,459	SMWW 23ª Ed. 2540 ST B	26/09/2022

Especificações

357 Art. 15: Resolução CONAMA Nº 357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15.

Interpretações - As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório

A presente amostra ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme Resolução CONAMA Nº 357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15.

Notas

Legendas:

LQ: Limite de Quantificação
UFC: Unidades formadoras de colônias
NMP: Número mais provável
PIA: Presença ou Ausência
VMP: Valor Máximo Permitido, conforme a Finalidade da amostra
N.a: não aplicável
SMEWW: *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater*, 23nd. Edition.
NBR: Norma Brasileira de Regulamentação
*: Análise(s) provida(s) externamente.

Este Certificado de Análises cancela e substitui o Certificado de Análises anterior.

O certificado de análises somente poderá ser reproduzido na sua totalidade. Reprodução parcial depende de autorização por escrito do laboratório.

A retenção da amostra para contraprova é de 7 (sete) dias após a emissão do certificado de análises ou de acordo com sua validade.

Os resultados expressos neste certificado de análises se referem apenas aos itens ensaiados, não podendo se estender a outras amostras.

As análises apresentadas na tabela "Amostragem" foram realizadas nas instalações do cliente.

NTU: NTU

As datas e horas apresentadas neste documento estão baseadas no fuso horário:(UTC-03:00) Brasília

Revisão das Amostras

Revisão 1- Adequação do nome do ponto.
Revisão 2- Corrigir o cálculo de IQA e IET.
Revisão 3- Alteração no Tipo de ambiente de Léntico para Lótico.



Diego Roberto Silva
CRBio 80565/04D
GQ-Biólogo
Responsável Técnico

Chave de Validação: 3c5dee1350514caeb924eb32e12931a6

A validação deste documento pode ser realizada em: portal.mylimsweb.com.

Data de Publicação: 28/11/2022 11:34

Identificação Conta	
Cliente: Distrito de Irrigação de Jalba	CNPJ/CPF: 21.372.982/0001-12
Contato: Euler Resende Cerqueira	Telefone: (38) 9 9961-9561 (Euler)
Endereço: Rua B, nº 100 - Col Mocambinho - Mocambinho - Minas Gerais - CEP: 39508000 - Brazil	

Nº Amostra: 30929-1/2022.3 - P II - 11 - A	
Tipo de Amostra: Água Bruta	
Data Coleta: 20/09/2022 07:46	Data Recebimento: 23/09/2022 13:54
Profundidade da Coleta: -	Profundidade do Ponto: N/A
Altitude: -	Tipo de Ambiente: Lótico
Transparência: -	Ponto Seco?: Não
Aparência da Água: Transparente	Tempo: Nublado
Ventos: Fracos	Condições Climáticas nas últimas 24hs: Ensolarado
Presença de Atividades: Atividades Agropecuárias	Vegetação Ciliar: N/A
A Água Possui Tratamento?: Não	Odor: Ausência
Qual o Sistema Tratamento?: N/A	Origem da Amostra: Canal de irrigação
Finalidade do Uso: Monitoramento Ambiental	Latitude: -15.10996
Longitude: -44.02052	Temperatura do Ar: 25.9
Umidade do Ar: 79	Vazão Média: não mensurável
Responsabilidade da Amostragem: Laboratório – Realizada de acordo com SMWW 1060 – 9060 A/B 23ª Ed.	

Resultados Analíticos

Patos de Minas						
Análise	Resultado	357 Art. 15	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Clorofila a	< 0,27 µg/L	Máx. 30,0 µg/L	0,27	-	SMEWW 23ªEd.10200H	24/09/2022
Nitrato	0,218 mg/L	Máx. 10,0 mg/L	0,136	0,0477	SMWW 23ª Ed. 4500 NO ³⁻ D	23/09/2022
Cálculo de IQA	69,17	-	-	-	---	07/10/2022
Cálculo IET	58,26	-	-	-	---	08/10/2022

Patos de Minas						
Análise	Resultado	357 Art. 15	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Coliformes Totais	>2419,6 NMP/100 mL	-	1	1	SMWW 23ªEd. 9223 B	23/09/2022
Escherichia coli	344,8 NMP/100 mL	-	1	1	SMWW 23ªEd. 9223 B	23/09/2022

Especificações
357 Art. 15: Resolução CONAMA Nº 357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15.

Interpretações - As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório
A presente amostra ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme Resolução CONAMA Nº 357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15.

Proposta Comercial: PC1129/2022.2

Plano de Amostragem: PA1867/2022

Notas

Legendas:

LQ: Limite de Quantificação

UFC: Unidades formadoras de colônias

NMP: Número mais provável

PIA: Presença ou Ausência

VMP: Valor Máximo Permitido, conforme a Finalidade da amostra

N.a: não aplicável

SMEWW: *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater*, 23rd. Edition.

NBR: Norma Brasileira de Regulamentação

*: Análise(s) provida(s) externamente.

Este Certificado de Análises cancela e substitui o Certificado de Análises anterior.

O certificado de análises somente poderá ser reproduzido na sua totalidade. Reprodução parcial depende de autorização por escrito do laboratório.

A retenção da amostra para contraprova é de 7 (sete) dias após a emissão do certificado de análises ou de acordo com sua validade.

Os resultados expressos neste certificado de análises se referem apenas aos itens ensaiados, não podendo se estender a outras amostras.

As análises apresentadas na tabela "Amostragem" foram realizadas nas instalações do cliente.

As datas e horas apresentadas neste documento estão baseadas no fuso horário:(UTC-03:00) Brasília

Revisão das Amostras

Revisão 1- Adequação do nome do ponto.

Revisão 2- Corrigir o cálculo de IQA e IET.

Revisão 3- Alteração no Tipo de ambiente de Lêntico para Lótico.



Diego Roberto Silva

CRBio 80565/04D

GQ-Biólogo

Responsável Técnico

Chave de Validação: 3c5dee1350514caeb924eb32e12931a6

A validação deste documento pode ser realizada em: portal.mylimsweb.com.

Data de Publicação: 28/11/2022 11:33

Identificação Conta	
Cliente: Distrito de Irrigação de Jalba	CNPJ/CPF: 21.372.982/0001-12
Contato: Euler Resende Cerqueira	Telefone: (38) 9 9961-9561 (Euler)
Endereço: Rua B, nº 100 - Col Mocambinho - Mocambinho - Minas Gerais - CEP: 39508000 - Brazil	

Nº Amostra: 30930-1/2022.4 - P II - 13 - A	
Tipo de Amostra: Água Bruta	
Data Coleta: 21/09/2022 08:16	Data Recebimento: 23/09/2022 13:54
Profundidade da Coleta: -	Profundidade do Ponto: N/A
Altitude: -	Tipo de Ambiente: Lótico
Transparência: -	Ponto Seco?: Não
Aparência da Água: Transparente	Tempo: Nublado
Ventos: Fracos	Condições Climáticas nas últimas 24hs: Ensolarado
Presença de Atividades: Atividades Agropecuárias	Vegetação Ciliar: N/A
A Água Possui Tratamento?: Não	Odor: Ausência
Qual o Sistema Tratamento?: N/A	Origem da Amostra: Canal de irrigação
Finalidade do Uso: Monitoramento Ambiental	Latitude: -15.13759
Longitude: -44.01951	Temperatura do Ar: 27.3
Umidade do Ar: 72	Vazão Média: não mensurável
Responsabilidade da Amostragem: Laboratório – Realizada de acordo com SMWW 1060 – 9060 A/B 23ª Ed.	

Resultados Analíticos

Amostragem						
Análise	Resultado	357 Art. 15	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Temperatura da Amostra	25,6	-	0,1	-	SMEWW 23ªEd. 2550B	21/09/2022
pH	6,265	6,0 a 9,0	1,7	-	SMEWW 23ªEd. 4500 H+B	21/09/2022
Oxigênio Dissolvido	6,565 mg/L	Mín. 5,0 mg/L	0,1	-	SMEWW 23ªEd. 4500OG	21/09/2022

Patos de Minas						
Análise	Resultado	357 Art. 15	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Alcalinidade Total	26,2 mg/L	-	10,0	0,584	SMWW 23ª ed. 2320 B	26/09/2022
Arsênio	< 0,0100 mg/L	Máx. 0,01 mg/L	0,0100	0,00164	SMWW 23ª Ed. 3030 e 3120 B	07/10/2022
Cálcio	9,47 mg/L	-	0,250	0,198	SMWW 23ª Ed. 3030 e 3120 B	08/10/2022
Cloreto	< 5,00 mg/L	Máx. 250,0 mg/L	5,00	0,468	SMWW 23ªEd. 4500 Cl-B	06/10/2022
Cor Verdadeira	5 mgPt/L	Máx. 75,0 mgPt/L	5	-	SMWW23ªEd. 2130 B	23/09/2022
Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO 5 Dias)	< 2,00 mg/L	Máx 5,0 mg/L	2,00	0,0494	SMWW 23ª Ed. 5210 B	23/09/2022
Ferro Dissolvido	< 0,025 mg/L	Máx. 0,3 mg/L	0,025	-0,0049	SMWW 23ª Ed. 3030 e 3120 B	06/10/2022
Fósforo Total	0,0508 mg/L	Máx.0.1 mg/L	0,0100	0,00278	SMWW 23ªEd. 4500 P B/E	28/09/2022
Magnésio	2,29 mg/L	-	0,250	0,0479	SMWW 23ª Ed. 3030 e 3120 B	08/10/2022
Nitrito	< 0,00500 mg/L	Máx. 1,0 mg/L	0,00500	-0,00436	SMWW 23ª Ed. Método 4500NO2- B	28/09/2022
Nitrogênio Orgânico	< 0,23 mg/L	-	0,23	-	SMWW 23ª Ed. 4500 Norg B	04/10/2022
Nitrogênio Amoniacal	0,1587 mg/L	≤ 3,7 mg/L	0,1	-	SMWW 23ª Ed. 4500 NH ₃ D	05/10/2022
Óleos e Graxas	< 10,0 mg/L	-	10,0	0,0749	SMWW 23ª Ed. 5520 OG D	07/10/2022
Sódio	4,19 mg/L	-	0,500	0,249	SMEWW 23ª Ed. 3030 B/ 3120 B	08/10/2022
Sólidos Suspensos Totais	31,2 mg/L	-	10,0	0,0409	SMWW 23ª Ed. 2540 SST D	26/09/2022
Sólidos Totais	383 mg/L	-	10,0	0,649	SMWW 23ª Ed. 2540 ST B	26/09/2022

Especificações

357 Art. 15: Resolução CONAMA Nº 357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15.

Interpretações - As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório

A presente amostra ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme Resolução CONAMA Nº 357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15.

Notas

Legendas:

LQ: Limite de Quantificação

UFC: Unidades formadoras de colônias

NMP: Número mais provável

P/A: Presença ou Ausência

VMP: Valor Máximo Permitido, conforme a Finalidade da amostra

N.a: não aplicável

SMEWW: *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater*, 23rd. Edition.

NBR: Norma Brasileira de Regulamentação

*: Análise(s) provida(s) externamente.

Este Certificado de Análises cancela e substitui o Certificado de Análises anterior.

O certificado de análises somente poderá ser reproduzido na sua totalidade. Reprodução parcial depende de autorização por escrito do laboratório.

A retenção da amostra para contraprova é de 7 (sete) dias após a emissão do certificado de análises ou de acordo com sua validade.

Os resultados expressos neste certificado de análises se referem apenas aos itens ensaiados, não podendo se estender a outras amostras.

As análises apresentadas na tabela "Amostragem" foram realizadas nas instalações do cliente.

As datas e horas apresentadas neste documento estão baseadas no fuso horário:(UTC-03:00) Brasília

Revisão das Amostras

Revisão 1- Adequação do nome do ponto.

Revisão 2- Corrigir o valor do resultado de condutividade elétrica e turbidez para o resultado real da análise.

Revisão 3- Corrigir cálculo de IQA e IET.

Revisão 4- Alteração no Tipo de ambiente de Léntico para Lótico.



Diego Roberto Silva
CRBio 80565/04D
GQ-Biólogo
Responsável Técnico

Chave de Validação: dcc069a837c04016aacc914abb5e3efe

A validação deste documento pode ser realizada em: portal.mylimsweb.com.

Data de Publicação: 28/11/2022 11:33

Identificação Conta	
Cliente: Distrito de Irrigação de Jalba	CNPJ/CPF: 21.372.982/0001-12
Contato: Euler Resende Cerqueira	Telefone: (38) 9 9961-9561 (Euler)
Endereço: Rua B, nº 100 - Col Mocambinho - Mocambinho - Minas Gerais - CEP: 39508000 - Brazil	

Nº Amostra: 30930-1/2022.4 - P II - 13 - A	
Tipo de Amostra: Água Bruta	
Data Coleta: 21/09/2022 08:16	Data Recebimento: 23/09/2022 13:54
Profundidade da Coleta: -	Profundidade do Ponto: N/A
Altitude: -	Tipo de Ambiente: Lótico
Transparência: -	Ponto Seco?: Não
Aparência da Água: Transparente	Tempo: Nublado
Ventos: Fracos	Condições Climáticas nas últimas 24hs: Ensolarado
Presença de Atividades: Atividades Agropecuárias	Vegetação Ciliar: N/A
A Água Possui Tratamento?: Não	Odor: Ausência
Qual o Sistema Tratamento?: N/A	Origem da Amostra: Canal de irrigação
Finalidade do Uso: Monitoramento Ambiental	Latitude: -15.13759
Longitude: -44.01951	Temperatura do Ar: 27.3
Umidade do Ar: 72	Vazão Média: não mensurável
Responsabilidade da Amostragem: Laboratório – Realizada de acordo com SMWW 1060 – 9060 A/B 23ª Ed.	

Resultados Analíticos

Patos de Minas						
Análise	Resultado	357 Art. 15	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Clorofila a	< 0,27 µg/L	Máx. 30,0 µg/L	0,27	-	SMEWW 23ªEd.10200H	24/09/2022
Condutividade Elétrica	67,81 µS/cm	-	2,00	11,03	SMEWW 23ªEd.2510B	23/09/2022
Nitrato	0,191 mg/L	Máx. 10,0 mg/L	0,136	0,0471	SMWW 23ª Ed. 4500 NO ₃ -D	23/09/2022
Turbidez	3,7 uT	Máx. 100,0 NTU	1,0	-	SMWW 23ª Ed. 2130 B.	23/09/2022
Cálculo de IQA	71,37	-	-	-	---	07/10/2022
Cálculo IET	58,26	-	-	-	---	08/10/2022

Patos de Minas						
Análise	Resultado	357 Art. 15	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Coliformes Totais	>2419,6 NMP/100 mL	-	1	1	SMWW 23ªEd. 9223 B	23/09/2022
Escherichia coli	23,3 NMP/100 mL	-	1	1	SMWW 23ªEd. 9223 B	23/09/2022

Especificações

357 Art. 15: Resolução CONAMA Nº 357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15.

Interpretações - As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório

A presente amostra ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme Resolução CONAMA Nº 357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15.

Proposta Comercial: PC1129/2022.2

Plano de Amostragem: PA1867/2022

Notas

Legendas:

LQ: Limite de Quantificação
UFC: Unidades formadoras de colônias
NMP: Número mais provável
PIA: Presença ou Ausência
VMP: Valor Máximo Permitido, conforme a Finalidade da amostra
N.a: não aplicável
SMEWW: *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater*, 23rd. Edition.
NBR: Norma Brasileira de Regulamentação
*: Análise(s) provida(s) externamente.

Este Certificado de Análises cancela e substitui o Certificado de Análises anterior.

O certificado de análises somente poderá ser reproduzido na sua totalidade. Reprodução parcial depende de autorização por escrito do laboratório.

A retenção da amostra para contraprova é de 7 (sete) dias após a emissão do certificado de análises ou de acordo com sua validade.

Os resultados expressos neste certificado de análises se referem apenas aos itens ensaiados, não podendo se estender a outras amostras.

As análises apresentadas na tabela "Amostragem" foram realizadas nas instalações do cliente.

As datas e horas apresentadas neste documento estão baseadas no fuso horário:(UTC-03:00) Brasília

Revisão das Amostras

Revisão 1- Adequação do nome do ponto.
Revisão 2- Corrigir o valor do resultado de condutividade elétrica e turbidez para o resultado real da análise.
Revisão 3- Corrigir cálculo de IQA e IET.
Revisão 4- Alteração no Tipo de ambiente de Léntico para Lótico.



Diego Roberto Silva
CRBio 80565/04D
GQ-Biólogo
Responsável Técnico

Chave de Validação: dcc069a837c04016aacc914abb5e3efe

A validação deste documento pode ser realizada em: portal.mylimsweb.com.

Data de Publicação: 28/11/2022 11:34

Identificação Conta	
Cliente: Distrito de Irrigação de Jalba	CNPJ/CPF: 21.372.982/0001-12
Contato: Euler Resende Cerqueira	Telefone: (38) 9 9961-9561 (Euler)
Endereço: Rua B, nº 100 - Col Mocambinho - Mocambinho - Minas Gerais - CEP: 39508000 - Brazil	

Nº Amostra: 30931-1/2022.3 - P II - 14 - A	
Tipo de Amostra: Água Bruta	
Data Coleta: 20/09/2022 13:26	Data Recebimento: 23/09/2022 13:54
Profundidade da Coleta: -	Profundidade do Ponto: N/A
Característica do Substrato: Arenoso	Altitude: -
Tipo de Ambiente: Lótico	Transparência: -
Ponto Seco?: Não	Aparência da Água: Transparente
Tempo: Ensolarado	Ventos: Fracos
Condições Climáticas nas últimas 24hs: Ensolarado	Presença de Atividades: N.A.
Vegetação Ciliar: Mata ciliar as margens	A Água Possui Tratamento?: Não
Odor: Ausência	Qual o Sistema Tratamento?: N/A
Origem da Amostra: Canal de irrigação	Finalidade do Uso: Monitoramento Ambiental
Latitude: -15.10892	Longitude: -43.96796
Temperatura do Ar: 38.5	Umidade do Ar: 29
Vazão Média: não mensurável	Responsabilidade da Amostragem: Laboratório – Realizada de acordo com SMWW 1060 – 9060 A/B 23ª Ed.

Resultados Analíticos

Amostragem						
Análise	Resultado	357 Art. 15	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Temperatura da Amostra	28,8	-	0,1	-	SMEWW 23ªEd. 2550B	20/09/2022
pH	6,05	6,0 a 9,0	1,7	-	SMEWW 23ªEd. 4500 H+B	20/09/2022
Oxigênio Dissolvido	6,905 mg/L	Mín. 5,0 mg/L	0,1	-	SMEWW 23ªEd. 4500OG	20/09/2022

Patos de Minas						
Análise	Resultado	357 Art. 15	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Alcalinidade Total	22,0 mg/L	-	10,0	0,549	SMWW 23ª ed. 2320 B	26/09/2022
Arsênio	< 0,0100 mg/L	Máx. 0,01 mg/L	0,0100	0,00164	SMWW 23ª Ed. 3030 e 3120 B	07/10/2022
Cálcio	9,26 mg/L	-	0,250	0,193	SMWW 23ª Ed. 3030 e 3120 B	08/10/2022
Cloreto	< 5,00 mg/L	Máx. 250,0 mg/L	5,00	0,462	SMWW 23ªEd. 4500 Cl-B	06/10/2022
Cor Verdadeira	5 mgPt/L	Máx. 75,0 mgPt/L	5	-	SMWW23ªEd. 2130 B	23/09/2022
Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO 5 Dias)	< 2,00 mg/L	Máx 5,0 mg/L	2,00	-0,0493	SMWW 23ª Ed. 5210 B	23/09/2022
Ferro Dissolvido	< 0,025 mg/L	Máx. 0,3 mg/L	0,025	-0,0049	SMWW 23ª Ed. 3030 e 3120 B	06/10/2022
Fósforo Total	0,0398 mg/L	Máx.0.03 mg/L	0,0100	0,00237	SMWW 23ªEd. 4500 P B/E	28/09/2022
Magnésio	2,20 mg/L	-	0,250	0,046	SMWW 23ª Ed. 3030 e 3120 B	08/10/2022
Nitrito	< 0,00500 mg/L	Máx. 1,0 mg/L	0,00500	-0,00322	SMWW 23ª Ed. Método 4500NO2- B	28/09/2022
Nitrogênio Orgânico	< 0,23 mg/L	-	0,23	-	SMWW 23ª Ed. 4500 Norg B	04/10/2022
Nitrogênio Amoniacal	< 0,1 mg/L	≤ 3,7 mg/L	0,1	-	SMWW 23ª Ed. 4500 NH ₃ D	05/10/2022
Óleos e Graxas	< 10,0 mg/L	-	10,0	0,104	SMWW 23ª Ed. 5520 OG D	07/10/2022
Sódio	4,15 mg/L	-	0,500	0,247	SMEWW 23ª Ed. 3030 B/ 3120 B	08/10/2022
Sólidos Suspensos Totais	12,0 mg/L	-	10,0	0,0419	SMWW 23ª Ed. 2540 SST D	26/09/2022
Sólidos Totais	50,0 mg/L	-	10,0	0,458	SMWW 23ª Ed. 2540 ST B	26/09/2022

Especificações

357 Art. 15: Resolução CONAMA Nº 357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15.

Interpretações - As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório

A presente amostra NÃO ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme Resolução CONAMA Nº 357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15, no(s) parâmetro(s) Fósforo Total .

Notas

Legendas:

LQ: Limite de Quantificação
UFC: Unidades formadoras de colônias
NMP: Número mais provável
PIA: Presença ou Ausência
VMP: Valor Máximo Permitido, conforme a Finalidade da amostra
N.a: não aplicável
SMEWW: *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater*, 23rd. Edition.
NBR: Norma Brasileira de Regulamentação
*: Análise(s) provida(s) externamente.

Este Certificado de Análises cancela e substitui o Certificado de Análises anterior.

O certificado de análises somente poderá ser reproduzido na sua totalidade. Reprodução parcial depende de autorização por escrito do laboratório.

A retenção da amostra para contraprova é de 7 (sete) dias após a emissão do certificado de análises ou de acordo com sua validade.

Os resultados expressos neste certificado de análises se referem apenas aos itens ensaiados, não podendo se estender a outras amostras.

As análises apresentadas na tabela "Amostragem" foram realizadas nas instalações do cliente.

As datas e horas apresentadas neste documento estão baseadas no fuso horário:(UTC-03:00) Brasília

Revisão das Amostras

Revisão 1- Adequação do nome do ponto.
Revisão 2- Corrigir o valor do resultado de condutividade elétrica e turbidez para o resultado real da análise.
Revisão 3- Alteração no Tipo de ambiente de Léntico para Lótico.



Diego Roberto Silva
CRBio 80565/04D
GQ-Biólogo
Responsável Técnico

Chave de Validação: 94a2361ea4a545e19cca061ea0346491

A validação deste documento pode ser realizada em: portal.mylimsweb.com.

Data de Publicação: 28/11/2022 11:34

Identificação Conta	
Cliente: Distrito de Irrigação de Jalba	CNPJ/CPF: 21.372.982/0001-12
Contato: Euler Resende Cerqueira	Telefone: (38) 9 9961-9561 (Euler)
Endereço: Rua B, nº 100 - Col Mocambinho - Mocambinho - Minas Gerais - CEP: 39508000 - Brazil	

Nº Amostra: 30931-1/2022.3 - P II - 14 - A	
Tipo de Amostra: Água Bruta	
Data Coleta: 20/09/2022 13:26	Data Recebimento: 23/09/2022 13:54
Profundidade da Coleta: -	Profundidade do Ponto: N/A
Característica do Substrato: Arenoso	Altitude: -
Tipo de Ambiente: Lótico	Transparência: -
Ponto Seco?: Não	Aparência da Água: Transparente
Tempo: Ensolarado	Ventos: Fracos
Condições Climáticas nas últimas 24hs: Ensolarado	Presença de Atividades: N.A.
Vegetação Ciliar: Mata ciliar as margens	A Água Possui Tratamento?: Não
Odor: Ausência	Qual o Sistema Tratamento?: N/A
Origem da Amostra: Canal de irrigação	Finalidade do Uso: Monitoramento Ambiental
Latitude: -15.10892	Longitude: -43.96796
Temperatura do Ar: 38.5	Umidade do Ar: 29
Vazão Média: não mensurável	Responsabilidade da Amostragem: Laboratório – Realizada de acordo com SMWW 1060 – 9060 A/B 23ª Ed.

Resultados Analíticos

Patos de Minas						
Análise	Resultado	357 Art. 15	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Clorofila a	< 0,27 µg/L	Máx. 30,0 µg/L	0,27	-	SMEWW 23ªEd.10200H	24/09/2022
Condutividade Elétrica	69,80 µS/cm	-	2,00	11,2	SMEWW 23ªEd.2510B	23/09/2022
Nitrato	0,245 mg/L	Máx. 10,0 mg/L	0,136	0,0483	SMWW 23ª Ed. 4500 NO ₃ -D	23/09/2022
Turbidez	7,5 uT	Máx. 100,0 NTU	1,0	-	SMWW 23ª Ed. 2130 B.	23/09/2022
Cálculo de IQA	76,01	-	-	-	---	07/10/2022
Cálculo IET	56,78	-	-	-	---	08/10/2022

Patos de Minas						
Análise	Resultado	357 Art. 15	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Coliformes Totais	>2419,6 NMP/100 mL	-	1	1	SMWW 23ªEd. 9223 B	23/09/2022
Escherichia coli	<1 NMP/100 mL	-	1	1	SMWW 23ªEd. 9223 B	23/09/2022

Especificações

357 Art. 15: Resolução CONAMA Nº 357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15.

Interpretações - As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório

A presente amostra NÃO ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme Resolução CONAMA Nº 357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15, no(s) parâmetro(s) Fósforo Total .

Proposta Comercial: PC1129/2022.2

Plano de Amostragem: PA1867/2022

Notas

Legendas:

LQ: Limite de Quantificação
UFC: Unidades formadoras de colônias
NMP: Número mais provável
PIA: Presença ou Ausência
VMP: Valor Máximo Permitido, conforme a Finalidade da amostra
N.a: não aplicável
SMEWW: *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater*, 23rd. Edition.
NBR: Norma Brasileira de Regulamentação
*: Análise(s) provida(s) externamente.

Este Certificado de Análises cancela e substitui o Certificado de Análises anterior.

O certificado de análises somente poderá ser reproduzido na sua totalidade. Reprodução parcial depende de autorização por escrito do laboratório.

A retenção da amostra para contraprova é de 7 (sete) dias após a emissão do certificado de análises ou de acordo com sua validade.

Os resultados expressos neste certificado de análises se referem apenas aos itens ensaiados, não podendo se estender a outras amostras.

As análises apresentadas na tabela "Amostragem" foram realizadas nas instalações do cliente.

As datas e horas apresentadas neste documento estão baseadas no fuso horário:(UTC-03:00) Brasília

Revisão das Amostras

Revisão 1- Adequação do nome do ponto.
Revisão 2- Corrigir o valor do resultado de condutividade elétrica e turbidez para o resultado real da análise.
Revisão 3- Alteração no Tipo de ambiente de Léntico para Lótico.



Diego Roberto Silva
CRBio 80565/04D
GQ-Biólogo
Responsável Técnico

Chave de Validação: 94a2361ea4a545e19cca061ea0346491

A validação deste documento pode ser realizada em: portal.mylimsweb.com.

Data de Publicação: 28/11/2022 11:33

Identificação Conta	
Cliente: Distrito de Irrigação de Jalba	CNPJ/CPF: 21.372.982/0001-12
Contato: Euler Resende Cerqueira	Telefone: (38) 9 9961-9561 (Euler)
Endereço: Rua B, nº 100 - Col Mocambinho - Mocambinho - Minas Gerais - CEP: 39508000 - Brazil	

Nº Amostra: 30932-1/2022.3 - P II - 15 - A	
Tipo de Amostra: Água Bruta	
Data Coleta: 20/09/2022 15:14	Data Recebimento: 23/09/2022 13:54
Profundidade da Coleta: -	Profundidade do Ponto: N/A
Característica do Substrato: Arenoso	Altitude: -
Tipo de Ambiente: Lótico	Transparência: -
Ponto Seco?: Não	Aparência da Água: Transparente
Tempo: Ensolarado	Ventos: Fracos
Condições Climáticas nas últimas 24hs: Ensolarado	Presença de Atividades: N.A.
Vegetação Ciliar: mata ciliar as margens	A Água Possui Tratamento?: Não
Odor: Ausência	Qual o Sistema Tratamento?: N/A
Origem da Amostra: Canal de irrigação	Finalidade do Uso: Monitoramento Ambiental
Latitude: -15.15514	Longitude: -43.93951
Temperatura do Ar: 38.3	Umidade do Ar: 29
Vazão Média: não mensurável	Responsabilidade da Amostragem: Laboratório – Realizada de acordo com SMWW 1060 – 9060 A/B 23ª Ed.

Resultados Analíticos

Amostragem						
Análise	Resultado	357 Art. 15	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Temperatura da Amostra	27,6	-	0,1	-	SMEWW 23ª Ed. 2550B	20/09/2022
pH	6,925	6,0 a 9,0	1,7	-	SMEWW 23ª Ed. 4500 H+B	20/09/2022
Oxigênio Dissolvido	6,79 mg/L	Mín. 5,0 mg/L	0,1	-	SMEWW 23ª Ed. 4500OG	20/09/2022

Patos de Minas						
Análise	Resultado	357 Art. 15	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Alcalinidade Total	26,2 mg/L	-	10,0	0,584	SMWW 23ª ed. 2320 B	26/09/2022
Arsênio	< 0,0100 mg/L	Máx. 0,01 mg/L	0,0100	0,00164	SMWW 23ª Ed. 3030 e 3120 B	07/10/2022
Cálcio	3,53 mg/L	-	0,250	0,0736	SMWW 23ª Ed. 3030 e 3120 B	08/10/2022
Cloreto	< 5,00 mg/L	Máx. 250,0 mg/L	5,00	0,468	SMWW 23ª Ed. 4500 Cl-B	06/10/2022
Cor Verdadeira	5 mgPt/L	Máx. 75,0 mgPt/L	5	-	SMWW 23ª Ed. 2130 B	23/09/2022
Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO 5 Dias)	< 2,00 mg/L	Máx 5,0 mg/L	2,00	0,0437	SMWW 23ª Ed. 5210 B	23/09/2022
Ferro Dissolvido	< 0,025 mg/L	Máx. 0,3 mg/L	0,025	-0,0042	SMWW 23ª Ed. 3030 e 3120 B	06/10/2022
Fósforo Total	0,0332 mg/L	Máx.0,1 mg/L	0,0100	0,00215	SMWW 23ª Ed. 4500 P B/E	28/09/2022
Magnésio	0,891 mg/L	-	0,250	0,0186	SMWW 23ª Ed. 3030 e 3120 B	08/10/2022
Nitrito	< 0,00500 mg/L	Máx. 1,0 mg/L	0,00500	-0,00273	SMWW 23ª Ed. Método 4500NO2- B	28/09/2022
Nitrogênio Orgânico	< 0,23 mg/L	-	0,23	-	SMWW 23ª Ed. 4500 Norg B	04/10/2022
Nitrogênio Amoniacal	0,1177 mg/L	≤ 3,7 mg/L	0,1	-	SMWW 23ª Ed. 4500 NH ₃ D	05/10/2022
Óleos e Graxas	< 10,0 mg/L	-	10,0	0,104	SMWW 23ª Ed. 5520 OG D	07/10/2022
Sódio	4,19 mg/L	-	0,500	0,249	SMEWW 23ª Ed. 3030 B/ 3120 B	08/10/2022
Sólidos Suspensos Totais	< 10,0 mg/L	-	10,0	0,0418	SMWW 23ª Ed. 2540 SST D	26/09/2022
Sólidos Totais	63,0 mg/L	-	10,0	0,461	SMWW 23ª Ed. 2540 ST B	26/09/2022

Especificações

357 Art. 15: Resolução CONAMA Nº 357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15.

Interpretações - As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório

A presente amostra ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme Resolução CONAMA Nº 357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15.

Notas

Legendas:

LQ: Limite de Quantificação
UFC: Unidades formadoras de colônias
NMP: Número mais provável
P/A: Presença ou Ausência
VMP: Valor Máximo Permitido, conforme a Finalidade da amostra
N.a: não aplicável
SMEWW: *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater*, 23rd. Edition.
NBR: Norma Brasileira de Regulamentação
*: Análise(s) provida(s) externamente.

Este Certificado de Análises cancela e substitui o Certificado de Análises anterior.

O certificado de análises somente poderá ser reproduzido na sua totalidade. Reprodução parcial depende de autorização por escrito do laboratório.

A retenção da amostra para contraprova é de 7 (sete) dias após a emissão do certificado de análises ou de acordo com sua validade.

Os resultados expressos neste certificado de análises se referem apenas aos itens ensaiados, não podendo se estender a outras amostras.

As análises apresentadas na tabela "Amostragem" foram realizadas nas instalações do cliente.

As datas e horas apresentadas neste documento estão baseadas no fuso horário:(UTC-03:00) Brasília

Revisão das Amostras

Revisão 1- Adequação do nome do ponto.
Revisão 2- Corrigir o valor do resultado de condutividade elétrica e turbidez para o resultado real da análise.
Revisão 3- Alteração no Tipo de ambiente de Léntico para Lótico.



Diego Roberto Silva
CRBio 80565/04D
GQ-Biólogo
Responsável Técnico

Chave de Validação: a9fb2354f9b84890b3e5d7f1dd14c1b3

A validação deste documento pode ser realizada em: portal.mylimsweb.com.

Data de Publicação: 28/11/2022 11:33

Identificação Conta	
Cliente: Distrito de Irrigação de Jalba	CNPJ/CPF: 21.372.982/0001-12
Contato: Euler Resende Cerqueira	Telefone: (38) 9 9961-9561 (Euler)
Endereço: Rua B, nº 100 - Col Mocambinho - Mocambinho - Minas Gerais - CEP: 39508000 - Brazil	

Nº Amostra: 30932-1/2022.3 - P II - 15 - A	
Tipo de Amostra: Água Bruta	
Data Coleta: 20/09/2022 15:14	Data Recebimento: 23/09/2022 13:54
Profundidade da Coleta: -	Profundidade do Ponto: N/A
Característica do Substrato: Arenoso	Altitude: -
Tipo de Ambiente: Lótico	Transparência: -
Ponto Seco?: Não	Aparência da Água: Transparente
Tempo: Ensolarado	Ventos: Fracos
Condições Climáticas nas últimas 24hs: Ensolarado	Presença de Atividades: N.A.
Vegetação Ciliar: mata ciliar as margens	A Água Possui Tratamento?: Não
Odor: Ausência	Qual o Sistema Tratamento?: N/A
Origem da Amostra: Canal de irrigação	Finalidade do Uso: Monitoramento Ambiental
Latitude: -15.15514	Longitude: -43.93951
Temperatura do Ar: 38.3	Umidade do Ar: 29
Vazão Média: não mensurável	Responsabilidade da Amostragem: Laboratório – Realizada de acordo com SMWW 1060 – 9060 A/B 23ª Ed.

Resultados Analíticos

Patos de Minas						
Análise	Resultado	357 Art. 15	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Clorofila a	< 0,27 µg/L	Máx. 30,0 µg/L	0,27	-	SMEWW 23ªEd.10200H	24/09/2022
Condutividade Elétrica	78,20 µS/cm	-	2,00	12,55	SMEWW 23ªEd.2510B	07/10/2022
Nitrato	0,261 mg/L	Máx. 10,0 mg/L	0,136	0,0487	SMWW 23ª Ed. 4500 NO ₃ -D	23/09/2022
Turbidez	9,0 uT	Máx. 100,0 NTU	1,0	-	SMWW 23ª Ed. 2130 B.	26/09/2022
Cálculo de IQA	81,51	-	-	-	---	07/10/2022
Cálculo IET	55,68	-	-	-	---	08/10/2022

Patos de Minas						
Análise	Resultado	357 Art. 15	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Coliformes Totais	727 NMP/100 mL	-	1	1	SMWW 23ªEd. 9223 B	23/09/2022
Escherichia coli	2 NMP/100 mL	-	1	1	SMWW 23ªEd. 9223 B	23/09/2022

Especificações

357 Art. 15: Resolução CONAMA Nº 357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15.

Interpretações - As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório

A presente amostra ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme Resolução CONAMA Nº 357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15.

Proposta Comercial: PC1129/2022.2

Plano de Amostragem: PA1867/2022

Notas

Legendas:

LQ: Limite de Quantificação
UFC: Unidades formadoras de colônias
NMP: Número mais provável
PIA: Presença ou Ausência
VMP: Valor Máximo Permitido, conforme a Finalidade da amostra
N.a: não aplicável
SMEWW: *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater*, 23rd. Edition.
NBR: Norma Brasileira de Regulamentação
*: Análise(s) provida(s) externamente.

Este Certificado de Análises cancela e substitui o Certificado de Análises anterior.

O certificado de análises somente poderá ser reproduzido na sua totalidade. Reprodução parcial depende de autorização por escrito do laboratório.

A retenção da amostra para contraprova é de 7 (sete) dias após a emissão do certificado de análises ou de acordo com sua validade.

Os resultados expressos neste certificado de análises se referem apenas aos itens ensaiados, não podendo se estender a outras amostras.

As análises apresentadas na tabela "Amostragem" foram realizadas nas instalações do cliente.

As datas e horas apresentadas neste documento estão baseadas no fuso horário:(UTC-03:00) Brasília

Revisão das Amostras

Revisão 1- Adequação do nome do ponto.
Revisão 2- Corrigir o valor do resultado de condutividade elétrica e turbidez para o resultado real da análise.
Revisão 3- Alteração no Tipo de ambiente de Léntico para Lótico.



Diego Roberto Silva
CRBio 80565/04D
GQ-Biólogo
Responsável Técnico

Chave de Validação: a9fb2354f9b84890b3e5d7f1dd14c1b3

A validação deste documento pode ser realizada em: portal.mylimsweb.com.

Data de Publicação: 28/11/2022 11:34

Identificação Conta	
Cliente: Distrito de Irrigação de Jalba	CNPJ/CPF: 21.372.982/0001-12
Contato: Euler Resende Cerqueira	Telefone: (38) 9 9961-9561 (Euler)
Endereço: Rua B, nº 100 - Col Mocambinho - Mocambinho - Minas Gerais - CEP: 39508000 - Brazil	

Nº Amostra: 30927-1/2022.4 - P II - 16 - A	
Tipo de Amostra: Água Bruta	
Data Coleta: 21/09/2022 08:50	Data Recebimento: 23/09/2022 13:54
Profundidade da Coleta: -	Profundidade do Ponto: N/A
Característica do Substrato: Arenoso	Altitude: -
Tipo de Ambiente: Lótico	Transparência: -
Ponto Seco?: Não	Aparência da Água: Transparente
Tempo: Nublado	Ventos: Fracos
Condições Climáticas nas últimas 24hs: Ensolarado	Presença de Atividades: Humanos
Vegetação Ciliar: N/A	A Água Possui Tratamento?: Não
Odor: Ausência	Qual o Sistema Tratamento?: N/A
Origem da Amostra: Canal de irrigação	Finalidade do Uso: Monitoramento Ambiental
Latitude: -15.13294	Longitude: -43.99314
Temperatura do Ar: 26.3	Umidade do Ar: 59
Vazão Média: não mensurável	Responsabilidade da Amostragem: Laboratório – Realizada de acordo com SMWW 1060 – 9060 A/B 23ª Ed.

Resultados Analíticos

Amostragem						
Análise	Resultado	357 Art. 15	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Temperatura da Amostra	26,1	-	0,1	-	SMEWW 23ªEd 2550B	21/09/2022
pH	5,92	6,0 a 9,0	1,7	-	SMEWW 23ªEd. 4500 H+B	21/09/2022
Oxigênio Dissolvido	6,795 mg/L	Mín. 5,0 mg/L	0,1	-	SMEWW 23ªEd. 4500OG	21/09/2022

Patos de Minas						
Análise	Resultado	357 Art. 15	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Alcalinidade Total	23,1 mg/L	-	10,0	0,557	SMWW 23ª ed. 2320 B	26/09/2022
Arsênio	< 0,0100 mg/L	Máx. 0,01 mg/L	0,0100	0,00164	SMWW 23ª Ed. 3030 e 3120 B	07/10/2022
Cálcio	9,05 mg/L	-	0,250	0,189	SMWW 23ª Ed. 3030 e 3120 B	08/10/2022
Cloreto	< 5,00 mg/L	Máx. 250,0 mg/L	5,00	0,455	SMWW 23ªEd. 4500 Cl-B	06/10/2022
Cor Verdadeira	5 mgPt/L	Máx. 75,0 mgPt/L	5	-	SMWW23ªEd. 2130 B	23/09/2022
Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO 5 Dias)	< 2,00 mg/L	Máx 5,0 mg/L	2,00	0,0465	SMWW 23ª Ed. 5210 B	23/09/2022
Ferro Dissolvido	< 0,025 mg/L	Máx. 0,3 mg/L	0,025	-0,0055	SMWW 23ª Ed. 3030 e 3120 B	06/10/2022
Fósforo Total	0,0432 mg/L	Máx.0.1 mg/L	0,0100	0,00249	SMWW 23ªEd. 4500 P B/E	28/09/2022
Magnésio	2,12 mg/L	-	0,250	0,0443	SMWW 23ª Ed. 3030 e 3120 B	08/10/2022
Nitrito	< 0,00500 mg/L	Máx. 1,0 mg/L	0,00500	-0,00372	SMWW 23ª Ed. Método 4500NO2- B	28/09/2022
Nitrogênio Orgânico	< 0,23 mg/L	-	0,23	-	SMWW 23ª Ed. 4500 Norg B	04/10/2022
Nitrogênio Amoniacal	0,1347 mg/L	≤ 3,7 mg/L	0,1	-	SMWW 23ª Ed. 4500 NH ₃ D	05/10/2022
Óleos e Graxas	< 10,0 mg/L	-	10,0	0,0806	SMWW 23ª Ed. 5520 OG D	07/10/2022
Sódio	4,56 mg/L	-	0,500	0,271	SMEWW 23ª Ed. 3030 B/ 3120 B	08/10/2022
Sólidos Suspensos Totais	13,2 mg/L	-	10,0	0,0408	SMWW 23ª Ed. 2540 SST D	26/09/2022
Sólidos Totais	59,0 mg/L	-	10,0	0,46	SMWW 23ª Ed. 2540 ST B	26/09/2022

Especificações

357 Art. 15: Resolução CONAMA Nº 357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15.

Interpretações - As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório

A presente amostra NÃO ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme Resolução CONAMA Nº 357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15, no(s) parâmetro(s) pH .

Notas

Legendas:

LQ: Limite de Quantificação

UFC: Unidades formadoras de colônias

NMP: Número mais provável

P/A: Presença ou Ausência

VMP: Valor Máximo Permitido, conforme a Finalidade da amostra

N.a: não aplicável

SMEWW: *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater*, 23rd. Edition.

NBR: Norma Brasileira de Regulamentação

*: Análise(s) provida(s) externamente.

Este Certificado de Análises cancela e substitui o Certificado de Análises anterior.

O certificado de análises somente poderá ser reproduzido na sua totalidade. Reprodução parcial depende de autorização por escrito do laboratório.

A retenção da amostra para contraprova é de 7 (sete) dias após a emissão do certificado de análises ou de acordo com sua validade.

Os resultados expressos neste certificado de análises se referem apenas aos itens ensaiados, não podendo se estender a outras amostras.

As análises apresentadas na tabela "Amostragem" foram realizadas nas instalações do cliente.

As datas e horas apresentadas neste documento estão baseadas no fuso horário:(UTC-03:00) Brasília

Revisão das Amostras

Revisão 1- Adequação do nome do ponto.

Revisão 2- Corrigir o valor do resultado de condutividade elétrica e turbidez para o resultado real da análise.

Revisão 3- Corrigir cálculo de IQA e IET.

Revisão 4- Alteração no Tipo de ambiente de Léntico para Lótico.



Diego Roberto Silva
CRBio 80565/04D
GQ-Biólogo
Responsável Técnico

Chave de Validação: 17f0006342aa4bb48e312c1fe80e3dc4

A validação deste documento pode ser realizada em: portal.mylimsweb.com.

Data de Publicação: 28/11/2022 11:34

Identificação Conta	
Cliente: Distrito de Irrigação de Jalba	CNPJ/CPF: 21.372.982/0001-12
Contato: Euler Resende Cerqueira	Telefone: (38) 9 9961-9561 (Euler)
Endereço: Rua B, nº 100 - Col Mocambinho - Mocambinho - Minas Gerais - CEP: 39508000 - Brazil	

Nº Amostra: 30927-1/2022.4 - P II - 16 - A	
Tipo de Amostra: Água Bruta	
Data Coleta: 21/09/2022 08:50	Data Recebimento: 23/09/2022 13:54
Profundidade da Coleta: -	Profundidade do Ponto: N/A
Característica do Substrato: Arenoso	Altitude: -
Tipo de Ambiente: Lótico	Transparência: -
Ponto Seco?: Não	Aparência da Água: Transparente
Tempo: Nublado	Ventos: Fracos
Condições Climáticas nas últimas 24hs: Ensolarado	Presença de Atividades: Humanos
Vegetação Ciliar: N/A	A Água Possui Tratamento?: Não
Odor: Ausência	Qual o Sistema Tratamento?: N/A
Origem da Amostra: Canal de irrigação	Finalidade do Uso: Monitoramento Ambiental
Latitude: -15.13294	Longitude: -43.99314
Temperatura do Ar: 26.3	Umidade do Ar: 59
Vazão Média: não mensurável	Responsabilidade da Amostragem: Laboratório – Realizada de acordo com SMWW 1060 – 9060 A/B 23ª Ed.

Resultados Analíticos

Patos de Minas						
Análise	Resultado	357 Art. 15	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Clorofila a	< 0,27 µg/L	Máx. 30,0 µg/L	0,27	-	SMEWW 23ªEd.10200H	24/09/2022
Condutividade Elétrica	68,01 µS/cm	-	2,00	11,06	SMEWW 23ªEd.2510B	23/09/2022
Nitrato	< 0,136 mg/L	Máx. 10,0 mg/L	0,136	0,0459	SMWW 23ª Ed. 4500 NO ₃ -D	23/09/2022
Turbidez	7,0 uT	Máx. 100,0 NTU	1,0	-	SMWW 23ª Ed. 2130 B.	23/09/2022
Cálculo de IQA	68,39	-	-	-	---	07/10/2022
Cálculo IET	57,28	-	-	-	---	08/10/2022

Patos de Minas						
Análise	Resultado	357 Art. 15	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Coliformes Totais	>2419,6 NMP/100 mL	-	1	1	SMWW 23ªEd. 9223 B	23/09/2022
Escherichia coli	143,9 NMP/100 mL	-	1	1	SMWW 23ªEd. 9223 B	23/09/2022

Especificações

357 Art. 15: Resolução CONAMA Nº 357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15.

Interpretações - As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório

A presente amostra NÃO ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme Resolução CONAMA Nº 357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15, no(s) parâmetro(s) pH .

Proposta Comercial: PC1129/2022.2

Plano de Amostragem: PA1867/2022

Notas

Legendas:

LQ: Limite de Quantificação
UFC: Unidades formadoras de colônias
NMP: Número mais provável
PIA: Presença ou Ausência
VMP: Valor Máximo Permitido, conforme a Finalidade da amostra
N.a: não aplicável
SMEWW: *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater*, 23rd. Edition.
NBR: Norma Brasileira de Regulamentação
*: Análise(s) provida(s) externamente.

Este Certificado de Análises cancela e substitui o Certificado de Análises anterior.

O certificado de análises somente poderá ser reproduzido na sua totalidade. Reprodução parcial depende de autorização por escrito do laboratório.

A retenção da amostra para contraprova é de 7 (sete) dias após a emissão do certificado de análises ou de acordo com sua validade.

Os resultados expressos neste certificado de análises se referem apenas aos itens ensaiados, não podendo se estender a outras amostras.

As análises apresentadas na tabela "Amostragem" foram realizadas nas instalações do cliente.

As datas e horas apresentadas neste documento estão baseadas no fuso horário:(UTC-03:00) Brasília

Revisão das Amostras

Revisão 1- Adequação do nome do ponto.
Revisão 2- Corrigir o valor do resultado de condutividade elétrica e turbidez para o resultado real da análise.
Revisão 3- Corrigir cálculo de IQA e IET.
Revisão 4- Alteração no Tipo de ambiente de Léntico para Lótico.



Diego Roberto Silva
CRBio 80565/04D
GQ-Biólogo
Responsável Técnico

Chave de Validação: 17f0006342aa4bb48e312c1fe80e3dc4

A validação deste documento pode ser realizada em: portal.mylimsweb.com.

Data de Publicação: 28/11/2022 11:33

Identificação Conta	
Cliente: Distrito de Irrigação de Jalba	CNPJ/CPF: 21.372.982/0001-12
Contato: Euler Resende Cerqueira	Telefone: (38) 9 9961-9561 (Euler)
Endereço: Rua B, nº 100 - Col Mocambinho - Mocambinho - Minas Gerais - CEP: 39508000 - Brazil	

Nº Amostra: 30934-1/2022.4 - P II - 17 - A	
Tipo de Amostra: Água Bruta	
Data Coleta: 21/09/2022 08:44	Data Recebimento: 23/09/2022 13:54
Profundidade da Coleta: -	Profundidade do Ponto: N/A
Característica do Substrato: Arenoso	Altitude: -
Tipo de Ambiente: Lótico	Transparência: -
Ponto Seco?: Não	Aparência da Água: Transparente
Tempo: Nublado	Ventos: Fracos
Condições Climáticas nas últimas 24hs: Ensolarado	Presença de Atividades: Atividades Agropecuárias
Vegetação Ciliar: N/A	A Água Possui Tratamento?: Não
Odor: Ausência	Qual o Sistema Tratamento?: N/A
Origem da Amostra: Canal de irrigação	Finalidade do Uso: Monitoramento Ambiental
Latitude: -15.13625	Longitude: -44.00201
Temperatura do Ar: 29.1	Umidade do Ar: 68
Vazão Média: não mensurável	Responsabilidade da Amostragem: Laboratório – Realizada de acordo com SMWW 1060 – 9060 A/B 23ª Ed.

Resultados Analíticos

Amostragem						
Análise	Resultado	357 Art. 15	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Temperatura da Amostra	26,1	-	0,1	-	SMEWW 23ª Ed. 2550B	21/09/2022
pH	6,35	6,0 a 9,0	1,7	-	SMEWW 23ª Ed. 4500 H+B	21/09/2022
Oxigênio Dissolvido	6,625 mg/L	Min. 5,0 mg/L	0,1	-	SMEWW 23ª Ed. 4500OG	21/09/2022

Patos de Minas						
Análise	Resultado	357 Art. 15	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Alcalinidade Total	27,2 mg/L	-	10,0	0,593	SMWW 23ª ed. 2320 B	26/09/2022
Arsênio	< 0,0100 mg/L	Máx. 0,01 mg/L	0,0100	0,00164	SMWW 23ª Ed. 3030 e 3120 B	07/10/2022
Cálcio	9,10 mg/L	-	0,250	0,19	SMWW 23ª Ed. 3030 e 3120 B	08/10/2022
Cloreto	< 5,00 mg/L	Máx. 250,0 mg/L	5,00	0,468	SMWW 23ª Ed. 4500 Cl-B	06/10/2022
Cor Verdadeira	5 mgPt/L	Máx. 75,0 mgPt/L	5	-	SMWW 23ª Ed. 2130 B	23/09/2022
Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO 5 Dias)	< 2,00 mg/L	Máx 5,0 mg/L	2,00	0,0108	SMWW 23ª Ed. 5210 B	23/09/2022
Ferro Dissolvido	< 0,025 mg/L	Máx. 0,3 mg/L	0,025	-0,0066	SMWW 23ª Ed. 3030 e 3120 B	06/10/2022
Fósforo Total	0,0366 mg/L	Máx.0,1 mg/L	0,0100	0,00226	SMWW 23ª Ed. 4500 P B/E	28/09/2022
Magnésio	2,27 mg/L	-	0,250	0,0475	SMWW 23ª Ed. 3030 e 3120 B	08/10/2022
Nitrito	< 0,00500 mg/L	Máx. 1,0 mg/L	0,00500	-0,0025	SMWW 23ª Ed. Método 4500NO2- B	28/09/2022
Nitrogênio Orgânico	< 0,23 mg/L	-	0,23	-	SMWW 23ª Ed. 4500 Norg B	04/10/2022
Nitrogênio Amoniacal	0,1167 mg/L	≤ 3,7 mg/L	0,1	-	SMWW 23ª Ed. 4500 NH ₃ D	05/10/2022
Óleos e Graxas	< 10,0 mg/L	-	10,0	0,0756	SMWW 23ª Ed. 5520 OG D	07/10/2022
Sódio	4,20 mg/L	-	0,500	0,25	SMEWW 23ª Ed. 3030 B/ 3120 B	08/10/2022
Sólidos Suspensos Totais	< 10,0 mg/L	-	10,0	0,0421	SMWW 23ª Ed. 2540 SST D	26/09/2022
Sólidos Totais	60,0 mg/L	-	10,0	0,46	SMWW 23ª Ed. 2540 ST B	26/09/2022

Especificações

357 Art. 15: Resolução CONAMA Nº 357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15.

Interpretações - As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório

A presente amostra ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme Resolução CONAMA Nº 357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15.

Notas

Legendas:

LQ: Limite de Quantificação

UFC: Unidades formadoras de colônias

NMP: Número mais provável

P/A: Presença ou Ausência

VMP: Valor Máximo Permitido, conforme a Finalidade da amostra

N.a: não aplicável

SMEWW: *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater*, 23rd. Edition.

NBR: Norma Brasileira de Regulamentação

*: Análise(s) provida(s) externamente.

Este Certificado de Análises cancela e substitui o Certificado de Análises anterior.

O certificado de análises somente poderá ser reproduzido na sua totalidade. Reprodução parcial depende de autorização por escrito do laboratório.

A retenção da amostra para contraprova é de 7 (sete) dias após a emissão do certificado de análises ou de acordo com sua validade.

Os resultados expressos neste certificado de análises se referem apenas aos itens ensaiados, não podendo se estender a outras amostras.

As análises apresentadas na tabela "Amostragem" foram realizadas nas instalações do cliente.

As datas e horas apresentadas neste documento estão baseadas no fuso horário:(UTC-03:00) Brasília

Revisão das Amostras

Revisão 1- Adequação do nome do ponto.

Revisão 2- Corrigir o valor do resultado de condutividade elétrica e turbidez para o resultado real da análise.

Revisão 3- Corrigir cálculo de IQA e IET.

Revisão 4- Alteração no Tipo de ambiente de Léntico para Lótico.



Diego Roberto Silva
CRBio 80565/04D
GQ-Biólogo
Responsável Técnico

Chave de Validação: 093fd58e12ce49238a06d30df0085abc

A validação deste documento pode ser realizada em: portal.mylimsweb.com.

Data de Publicação: 28/11/2022 11:33

Identificação Conta	
Cliente: Distrito de Irrigação de Jalba	CNPJ/CPF: 21.372.982/0001-12
Contato: Euler Resende Cerqueira	Telefone: (38) 9 9961-9561 (Euler)
Endereço: Rua B, n° 100 - Col Mocambinho - Mocambinho - Minas Gerais - CEP: 39508000 - Brazil	

N° Amostra: 30934-1/2022.4 - P II - 17 - A	
Tipo de Amostra: Água Bruta	
Data Coleta: 21/09/2022 08:44	Data Recebimento: 23/09/2022 13:54
Profundidade da Coleta: -	Profundidade do Ponto: N/A
Característica do Substrato: Arenoso	Altitude: -
Tipo de Ambiente: Lótico	Transparência: -
Ponto Seco?: Não	Aparência da Água: Transparente
Tempo: Nublado	Ventos: Fracos
Condições Climáticas nas últimas 24hs: Ensolarado	Presença de Atividades: Atividades Agropecuárias
Vegetação Ciliar: N/A	A Água Possui Tratamento?: Não
Odor: Ausência	Qual o Sistema Tratamento?: N/A
Origem da Amostra: Canal de irrigação	Finalidade do Uso: Monitoramento Ambiental
Latitude: -15.13625	Longitude: -44.00201
Temperatura do Ar: 29.1	Umidade do Ar: 68
Vazão Média: não mensurável	Responsabilidade da Amostragem: Laboratório – Realizada de acordo com SMWW 1060 – 9060 A/B 23ª Ed.

Resultados Analíticos

Patos de Minas						
Análise	Resultado	357 Art. 15	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Clorofila a	< 0,27 µg/L	Máx. 30,0 µg/L	0,27	-	SMEWW 23ªEd.10200H	24/09/2022
Condutividade Elétrica	65,80 µS/cm	-	2,00	10,56	SMEWW 23ªEd.2510B	23/09/2022
Nitrato	0,211 mg/L	Máx. 10,0 mg/L	0,136	0,0475	SMWW 23ª Ed. 4500 NO ₃ -D	23/09/2022
Turbidez	2,7 uT	Máx. 100,0 NTU	1,0	-	SMWW 23ª Ed. 2130 B.	23/09/2022
Cálculo de IQA	72,62	-	-	-	---	07/10/2022
Cálculo IET	56,27	-	-	-	---	08/10/2022

Patos de Minas						
Análise	Resultado	357 Art. 15	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Coliformes Totais	>2419,6 NMP/100 mL	-	1	1	SMWW 23ªEd. 9223 B	23/09/2022
Escherichia coli	76,2 NMP/100 mL	-	1	1	SMWW 23ªEd. 9223 B	23/09/2022

Especificações

357 Art. 15: Resolução CONAMA N° 357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15.

Interpretações - As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório

A presente amostra ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme Resolução CONAMA N° 357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15.

Proposta Comercial: PC1129/2022.2

Plano de Amostragem: PA1867/2022

Notas

Legendas:

LQ: Limite de Quantificação
UFC: Unidades formadoras de colônias
NMP: Número mais provável
PIA: Presença ou Ausência
VMP: Valor Máximo Permitido, conforme a Finalidade da amostra
N.a: não aplicável
SMEWW: *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater*, 23rd. Edition.
NBR: Norma Brasileira de Regulamentação
*: Análise(s) provida(s) externamente.

Este Certificado de Análises cancela e substitui o Certificado de Análises anterior.

O certificado de análises somente poderá ser reproduzido na sua totalidade. Reprodução parcial depende de autorização por escrito do laboratório.

A retenção da amostra para contraprova é de 7 (sete) dias após a emissão do certificado de análises ou de acordo com sua validade.

Os resultados expressos neste certificado de análises se referem apenas aos itens ensaiados, não podendo se estender a outras amostras.

As análises apresentadas na tabela "Amostragem" foram realizadas nas instalações do cliente.

As datas e horas apresentadas neste documento estão baseadas no fuso horário:(UTC-03:00) Brasília

Revisão das Amostras

Revisão 1- Adequação do nome do ponto.
Revisão 2- Corrigir o valor do resultado de condutividade elétrica e turbidez para o resultado real da análise.
Revisão 3- Corrigir cálculo de IQA e IET.
Revisão 4- Alteração no Tipo de ambiente de Lântico para Lótico.



Diego Roberto Silva
CRBio 80565/04D
GQ-Biólogo
Responsável Técnico

Chave de Validação: 093fd58e12ce49238a06d30df0085abc

A validação deste documento pode ser realizada em: portal.mylimsweb.com.

Data de Publicação: 28/11/2022 11:34

Identificação Conta	
Cliente: Distrito de Irrigação de Jalba	CNPJ/CPF: 21.372.982/0001-12
Contato: Euler Resende Cerqueira	Telefone: (38) 9 9961-9561 (Euler)
Endereço: Rua B, nº 100 - Col Mocambinho - Mocambinho - Minas Gerais - CEP: 39508000 - Brazil	

Nº Amostra: 30935-1/2022.3 - P II - 19 - A	
Tipo de Amostra: Água Bruta	
Data Coleta: 20/09/2022 08:35	Data Recebimento: 23/09/2022 13:54
Profundidade da Coleta: -	Profundidade do Ponto: N/A
Característica do Substrato: Arenoso	Altitude: -
Tipo de Ambiente: Lótico	Transparência: -
Ponto Seco?: Não	Aparência da Água: Transparente
Tempo: Ensolarado	Ventos: Fracos
Condições Climáticas nas últimas 24hs: Ensolarado	Presença de Atividades: Atividades Agropecuárias
Vegetação Ciliar: mata ciliar as margens	A Água Possui Tratamento?: Não
Odor: Ausência	Qual o Sistema Tratamento?: N/A
Origem da Amostra: Canal de irrigação	Finalidade do Uso: Monitoramento Ambiental
Latitude: -15.02522	Longitude: -43.84101
Temperatura do Ar: 25.1	Umidade do Ar: 48
Vazão Média: não mensurável	Responsabilidade da Amostragem: Laboratório – Realizada de acordo com SMWW 1060 – 9060 A/B 23ª Ed.

Resultados Analíticos

Amostragem						
Análise	Resultado	357 Art. 15	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Temperatura da Amostra	26,1	-	0,1	-	SMEWW 23ª Ed. 2550B	20/09/2022
pH	6,16	6,0 a 9,0	1,7	-	SMEWW 23ª Ed. 4500 H+B	20/09/2022
Oxigênio Dissolvido	6,08 mg/L	Min. 5,0 mg/L	0,1	-	SMEWW 23ª Ed. 4500OG	20/09/2022

Patos de Minas						
Análise	Resultado	357 Art. 15	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Alcalinidade Total	35,6 mg/L	-	10,0	0,674	SMWW 23ª ed. 2320 B	26/09/2022
Arsênio	< 0,0100 mg/L	Máx. 0,01 mg/L	0,0100	0,00164	SMWW 23ª Ed. 3030 e 3120 B	07/10/2022
Cálcio	15,6 mg/L	-	0,250	0,325	SMWW 23ª Ed. 3030 e 3120 B	08/10/2022
Cloreto	< 5,00 mg/L	Máx. 250,0 mg/L	5,00	0,484	SMWW 23ª Ed. 4500 Cl-B	06/10/2022
Cor Verdadeira	5 mgPt/L	Máx. 75,0 mgPt/L	5	-	SMWW 23ª Ed. 2130 B	23/09/2022
Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO 5 Dias)	< 2,00 mg/L	Máx 5,0 mg/L	2,00	0,00504	SMWW 23ª Ed. 5210 B	23/09/2022
Ferro Dissolvido	< 0,025 mg/L	Máx. 0,3 mg/L	0,025	0,0018	SMWW 23ª Ed. 3030 e 3120 B	06/10/2022
Fósforo Total	0,0250 mg/L	Máx. 0,1 mg/L	0,0100	0,0019	SMWW 23ª Ed. 4500 P B/E	28/09/2022
Magnésio	2,70 mg/L	-	0,250	0,0565	SMWW 23ª Ed. 3030 e 3120 B	08/10/2022
Nitrito	< 0,00500 mg/L	Máx. 1,0 mg/L	0,00500	-0,0031	SMWW 23ª Ed. Método 4500NO2- B	28/09/2022
Nitrogênio Orgânico	0,50 mg/L	-	0,23	-	SMWW 23ª Ed. 4500 Norg B	04/10/2022
Nitrogênio Amoniacal	< 0,1 mg/L	≤ 3,7 mg/L	0,1	-	SMWW 23ª Ed. 4500 NH ₃ D	05/10/2022
Óleos e Graxas	< 10,0 mg/L	-	10,0	0,113	SMWW 23ª Ed. 5520 OG D	07/10/2022
Sódio	5,28 mg/L	-	0,500	0,314	SMEWW 23ª Ed. 3030 B/ 3120 B	08/10/2022

Especificações

357 Art. 15: Resolução CONAMA Nº 357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15.

Interpretações - As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório

A presente amostra ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme Resolução CONAMA Nº 357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15.

Notas

Legendas:

LQ: Limite de Quantificação
UFC: Unidades formadoras de colônias
NMP: Número mais provável
PA: Presença ou Ausência
VMP: Valor Máximo Permitido, conforme a Finalidade da amostra
N.a: não aplicável
SMEWW: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, 23rd. Edition.
NBR: Norma Brasileira de Regulamentação
*: Análise(s) provida(s) externamente.

Este Certificado de Análises cancela e substitui o Certificado de Análises anterior.

O certificado de análises somente poderá ser reproduzido na sua totalidade. Reprodução parcial depende de autorização por escrito do laboratório.

A retenção da amostra para contraprova é de 7 (sete) dias após a emissão do certificado de análises ou de acordo com sua validade.

Os resultados expressos neste certificado de análises se referem apenas aos itens ensaiados, não podendo se estender a outras amostras.

As análises apresentadas na tabela "Amostragem" foram realizadas nas instalações do cliente.

As datas e horas apresentadas neste documento estão baseadas no fuso horário:(UTC-03:00) Brasília

Revisão das Amostras

Revisão 1- Adequação do nome do ponto.
Revisão 2- Corrigir o valor do resultado de condutividade elétrica e turbidez para o resultado real da análise.
Revisão 3- Alteração no Tipo de ambiente de Léntico para Lótico.



Diego Roberto Silva
CRBio 80565/04D
GQ-Biólogo
Responsável Técnico

Chave de Validação: b3dbe49be40347099511397bba21de0d

A validação deste documento pode ser realizada em: portal.mylimsweb.com.

Data de Publicação: 28/11/2022 11:34

Identificação Conta	
Cliente: Distrito de Irrigação de Jalba	CNPJ/CPF: 21.372.982/0001-12
Contato: Euler Resende Cerqueira	Telefone: (38) 9 9961-9561 (Euler)
Endereço: Rua B, nº 100 - Col Mocambinho - Mocambinho - Minas Gerais - CEP: 39508000 - Brazil	

Nº Amostra: 30935-1/2022.3 - P II - 19 - A	
Tipo de Amostra: Água Bruta	
Data Coleta: 20/09/2022 08:35	Data Recebimento: 23/09/2022 13:54
Profundidade da Coleta: -	Profundidade do Ponto: N/A
Característica do Substrato: Arenoso	Altitude: -
Tipo de Ambiente: Lótico	Transparência: -
Ponto Seco?: Não	Aparência da Água: Transparente
Tempo: Ensolarado	Ventos: Fracos
Condições Climáticas nas últimas 24hs: Ensolarado	Presença de Atividades: Atividades Agropecuárias
Vegetação Ciliar: mata ciliar as margens	A Água Possui Tratamento?: Não
Odor: Ausência	Qual o Sistema Tratamento?: N/A
Origem da Amostra: Canal de irrigação	Finalidade do Uso: Monitoramento Ambiental
Latitude: -15.02522	Longitude: -43.84101
Temperatura do Ar: 25.1	Umidade do Ar: 48
Vazão Média: não mensurável	Responsabilidade da Amostragem: Laboratório – Realizada de acordo com SMWW 1060 – 9060 A/B 23ª Ed.

Resultados Analíticos

Patos de Minas						
Análise	Resultado	357 Art. 15	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Clorofila a	< 0,27 µg/L	Máx. 30,0 µg/L	0,27	-	SMEWW 23ªEd.10200H	24/09/2022
Condutividade Elétrica	95,40 µS/cm	-	2,00	15,31	SMEWW 23ªEd.2510B	07/10/2022
Nitrato	< 0,136 mg/L	Máx. 10,0 mg/L	0,136	0,0453	SMWW 23ª Ed. 4500 NO ₃ -D	23/09/2022
Sólidos Suspensos Totais	< 10,0 mg/L	-	10,0	0,0416	SMWW 23ª Ed. 2540 SST D	27/09/2022
Sólidos Totais	84,0 mg/L	-	10,0	0,466	SMWW 23ª Ed. 2540 ST B	27/09/2022
Turbidez	3,6 uT	Máx. 100,0 NTU	1,0	-	SMWW 23ª Ed. 2130 B.	26/09/2022
Cálculo de IQA	75,36	-	-	-	---	07/10/2022
Cálculo IET	53,96	-	-	-	---	08/10/2022

Patos de Minas						
Análise	Resultado	357 Art. 15	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Coliformes Totais	148,3 NMP/100 mL	-	1	1	SMWW 23ªEd. 9223 B	23/09/2022
Escherichia coli	3 NMP/100 mL	-	1	1	SMWW 23ªEd. 9223 B	23/09/2022

Especificações

357 Art. 15: Resolução CONAMA Nº 357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15.

Interpretações - As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório

A presente amostra ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme Resolução CONAMA Nº 357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15.

Proposta Comercial: PC1129/2022.2

Plano de Amostragem: PA1867/2022

Notas

Legendas:

LQ: Limite de Quantificação
UFC: Unidades formadoras de colônias
NMP: Número mais provável
PIA: Presença ou Ausência
VMP: Valor Máximo Permitido, conforme a Finalidade da amostra
N.a: não aplicável
SMEWW: *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater*, 23rd. Edition.
NBR: Norma Brasileira de Regulamentação
*: Análise(s) provida(s) externamente.

Este Certificado de Análises cancela e substitui o Certificado de Análises anterior.

O certificado de análises somente poderá ser reproduzido na sua totalidade. Reprodução parcial depende de autorização por escrito do laboratório.

A retenção da amostra para contraprova é de 7 (sete) dias após a emissão do certificado de análises ou de acordo com sua validade.

Os resultados expressos neste certificado de análises se referem apenas aos itens ensaiados, não podendo se estender a outras amostras.

As análises apresentadas na tabela "Amostragem" foram realizadas nas instalações do cliente.

As datas e horas apresentadas neste documento estão baseadas no fuso horário:(UTC-03:00) Brasília

Revisão das Amostras

Revisão 1- Adequação do nome do ponto.
Revisão 2- Corrigir o valor do resultado de condutividade elétrica e turbidez para o resultado real da análise.
Revisão 3- Alteração no Tipo de ambiente de Lêntico para Lótico.



Diego Roberto Silva
CRBio 80565/04D
GQ-Biólogo
Responsável Técnico

Chave de Validação: b3dbe49be40347099511397bba21de0d

A validação deste documento pode ser realizada em: portal.mylimsweb.com.

Data de Publicação: 01/11/2022 09:10

Identificação Conta	
Cliente: Distrito de Irrigação de Jaíba	CNPJ/CPF: 21.372.982/0001-12
Contato: Euler Resende Cerqueira	Telefone: (38) 9 9961-9561 (Euler)
Endereço: Rua B, nº 100 - Col Mocambinho - Mocambinho - Minas Gerais - CEP: 39508000 - Brazil	

Nº Amostra: 30936-1/2022.3 - P II - 33 - A	
Tipo de Amostra: Água Bruta	
Data Coleta: 20/09/2022 09:39	Data Recebimento: 23/09/2022 13:54
Profundidade da Coleta: -	Profundidade do Ponto: N/A
Característica do Substrato: Arenoso	Altitude: -
Tipo de Ambiente: Léntico	Transparência: -
Ponto Seco?: Não	Aparência da Água: Transparente
Tempo: Ensolarado	Ventos: Fracos
Condições Climáticas nas últimas 24hs: Ensolarado	Presença de Atividades: Atividades Agropecuárias
Vegetação Ciliar: N/A	A Água Possui Tratamento?: Não
Odor: Presença	Qual o Sistema Tratamento?: N/A
Origem da Amostra: Canal de irrigação	Finalidade do Uso: Monitoramento Ambiental
Latitude: -15.09198	Longitude: -43.82267
Temperatura do Ar: 29.1	Umidade do Ar: 38
Vazão Média: não mensurável	Responsabilidade da Amostragem: Laboratório – Realizada de acordo com SMWW 1060 – 9060 A/B 23ª Ed.

Resultados Analíticos

Amostragem						
Análise	Resultado	357 Art. 15	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Temperatura da Amostra	27,2	-	0,1	-	SMEWW 23ªEd. 2550B	20/09/2022
pH	5,795	6,0 a 9,0	1,7	-	SMEWW 23ªEd. 4500 H+B	20/09/2022
Oxigênio Dissolvido	6,265 mg/L	Min. 5,0 mg/L	0,1	-	SMEWW 23ªEd. 4500OG	20/09/2022

Patos de Minas						
Análise	Resultado	357 Art. 15	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Alcalinidade Total	25,2 mg/L	-	10,0	0,574	SMWW 23ª ed. 2320 B	26/09/2022
Arsênio	< 0,0100 mg/L	Máx. 0,01 mg/L	0,0100	0,00164	SMWW 23ª Ed. 3030 e 3120 B	07/10/2022
Cálcio	9,53 mg/L	-	0,250	0,199	SMWW 23ª Ed. 3030 e 3120 B	08/10/2022
Cloreto	< 5,00 mg/L	Máx. 250,0 mg/L	5,00	0,468	SMWW 23ªEd. 4500 Cl-B	06/10/2022
Cor Verdadeira	5 mgPt/L	Máx. 75,0 mgPt/L	5	-	SMWW23ªEd. 2130 B	23/09/2022
Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO 5 Dias)	< 2,00 mg/L	Máx 5,0 mg/L	2,00	0,0151	SMWW 23ª Ed. 5210 B	23/09/2022
Ferro Dissolvido	< 0,025 mg/L	Máx. 0,3 mg/L	0,025	-0,0048	SMWW 23ª Ed. 3030 e 3120 B	06/10/2022
Fósforo Total	0,0398 mg/L	Máx.0.03 mg/L	0,0100	0,00237	SMWW 23ªEd. 4500 P B/E	28/09/2022
Magnésio	2,27 mg/L	-	0,250	0,0474	SMWW 23ª Ed. 3030 e 3120 B	08/10/2022
Nitrito	< 0,00500 mg/L	Máx. 1,0 mg/L	0,00500	-0,00273	SMWW 23ª Ed. Método 4500NO2- B	28/09/2022
Nitrogênio Orgânico	< 0,23 mg/L	-	0,23	-	SMWW 23ª Ed. 4500 Norg B	04/10/2022
Nitrogênio Amoniacal	0,1277 mg/L	≤ 3,7 mg/L	0,1	-	SMWW 23ª Ed. 4500 NH ₃ D	05/10/2022
Óleos e Graxas	< 10,0 mg/L	-	10,0	0,114	SMWW 23ª Ed. 5520 OG D	07/10/2022
Sódio	4,13 mg/L	-	0,500	0,246	SMEWW 23ª Ed. 3030 B/ 3120 B	08/10/2022

Especificações

357 Art. 15: Resolução CONAMA N° 357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15.

Interpretações - As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório

A presente amostra NÃO ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme Resolução CONAMA N° 357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15, no(s) parâmetro(s) Fósforo Total, pH.

Notas

Legendas:

LQ: Limite de Quantificação

UFC: Unidades formadoras de colônias

NMP: Número mais provável

P/A: Presença ou Ausência

VMP: Valor Máximo Permitido, conforme a Finalidade da amostra

N.a: não aplicável

SMEWW: *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater*, 23rd. Edition.

NBR: Norma Brasileira de Regulamentação

*: Análise(s) provida(s) externamente.

Este Certificado de Análises cancela e substitui o Certificado de Análises anterior.

O certificado de análises somente poderá ser reproduzido na sua totalidade. Reprodução parcial depende de autorização por escrito do laboratório.

A retenção da amostra para contraprova é de 7 (sete) dias após a emissão do certificado de análises ou de acordo com sua validade.

Os resultados expressos neste certificado de análises se referem apenas aos itens ensaiados, não podendo se estender a outras amostras.

As análises apresentadas na tabela "Amostragem" foram realizadas nas instalações do cliente.

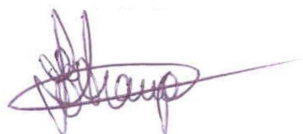
As datas e horas apresentadas neste documento estão baseadas no fuso horário:(UTC-03:00) Brasília

Revisão das Amostras

Revisão 1- Adequação do nome do ponto.

Revisão 2- Corrigir o valor do resultado de condutividade elétrica e turbidez para o resultado real da análise.

Revisão 3- Corrigir cálculo de IQA e IET.



Erika Fernandes Araújo Vita
CRBio 057341-04D
Diretora/Responsável Técnica
Responsável Técnico da Amostra



Diego Roberto Silva
CRBio 80565/04D
GQ-Biólogo
Responsável Técnico

Chave de Validação: 49c66cda21244345adb6f3f46c222f97

A validação deste documento pode ser realizada em: portal.mylimsweb.com.

Data de Publicação: 01/11/2022 09:10

Identificação Conta	
Cliente: Distrito de Irrigação de Jaíba	CNPJ/CPF: 21.372.982/0001-12
Contato: Euler Resende Cerqueira	Telefone: (38) 9 9961-9561 (Euler)
Endereço: Rua B, nº 100 - Col Mocambinho - Mocambinho - Minas Gerais - CEP: 39508000 - Brazil	

Nº Amostra: 30936-1/2022.3 - P II - 33 - A	
Tipo de Amostra: Água Bruta	
Data Coleta: 20/09/2022 09:39	Data Recebimento: 23/09/2022 13:54
Profundidade da Coleta: -	Profundidade do Ponto: N/A
Característica do Substrato: Arenoso	Altitude: -
Tipo de Ambiente: Léntico	Transparência: -
Ponto Seco?: Não	Aparência da Água: Transparente
Tempo: Ensolarado	Ventos: Fracos
Condições Climáticas nas últimas 24hs: Ensolarado	Presença de Atividades: Atividades Agropecuárias
Vegetação Ciliar: N/A	A Água Possuiu Tratamento?: Não
Odor: Presença	Qual o Sistema Tratamento?: N/A
Origem da Amostra: Canal de irrigação	Finalidade do Uso: Monitoramento Ambiental
Latitude: -15.09198	Longitude: -43.82267
Temperatura do Ar: 29,1	Umidade do Ar: 38
Vazão Média: não mensurável	Responsabilidade da Amostragem: Laboratório – Realizada de acordo com SMWW 1060 – 9060 A/B 23ª Ed.

Resultados Analíticos

Patos de Minas						
Análise	Resultado	357 Art. 15	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Clorofila a	< 0,27 µg/L	Máx. 30,0 µg/L	0,27	-	SMEWW 23ªEd.10200H	24/09/2022
Condutividade Elétrica	68,90 µS/cm	-	2,00	11,06	SMEWW 23ªEd.2510B	23/09/2022
Nitrato	0,175 mg/L	Máx. 10,0 mg/L	0,136	0,0468	SMWW 23ª Ed. 4500 NO ₃ ⁻ D	23/09/2022
Sólidos Suspensos Totais	13,2 mg/L	-	10,0	0,0419	SMWW 23ª Ed. 2540 SST D	27/09/2022
Sólidos Totais	46,0 mg/L	-	10,0	0,458	SMWW 23ª Ed. 2540 ST B	27/09/2022
Turbidez	7,0 uT	Máx. 100,0 NTU	1,0	-	SMWW 23ª Ed. 2130 B.	23/09/2022
Cálculo de IQA	73,73	-	-	-	---	07/10/2022
Cálculo IET	56,78	-	-	-	---	08/10/2022

Patos de Minas						
Análise	Resultado	357 Art. 15	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Coliformes Totais	>2419,6 NMP/100 mL	-	1	1	SMWW 23ªEd. 9223 B	23/09/2022
Escherichia coli	4,1 NMP/100 mL	-	1	1	SMWW 23ªEd. 9223 B	23/09/2022

Especificações
357 Art. 15: Resolução CONAMA Nº 357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15.

Interpretações - As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório
A presente amostra NÃO ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme Resolução CONAMA Nº 357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15, no(s) parâmetro(s) Fósforo Total, pH.

Proposta Comercial: PC1129/2022.2

Plano de Amostragem: PA1867/2022

Notas

Legendas:

LQ: Limite de Quantificação

UFC: Unidades formadoras de colônias

NMP: Número mais provável

PIA: Presença ou Ausência

VMP: Valor Máximo Permitido, conforme a Finalidade da amostra

N.a: não aplicável

SMEWW: *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater*, 23rd. Edition.

NBR: Norma Brasileira de Regulamentação

*: Análise(s) provida(s) externamente.

Este Certificado de Análises cancela e substitui o Certificado de Análises anterior.

O certificado de análises somente poderá ser reproduzido na sua totalidade. Reprodução parcial depende de autorização por escrito do laboratório.

A retenção da amostra para contraprova é de 7 (sete) dias após a emissão do certificado de análises ou de acordo com sua validade.

Os resultados expressos neste certificado de análises se referem apenas aos itens ensaiados, não podendo se estender a outras amostras.

As análises apresentadas na tabela "Amostragem" foram realizadas nas instalações do cliente.

As datas e horas apresentadas neste documento estão baseadas no fuso horário:(UTC-03:00) Brasília

Revisão das Amostras

Revisão 1- Adequação do nome do ponto.

Revisão 2- Corrigir o valor do resultado de condutividade elétrica e turbidez para o resultado real da análise.

Revisão 3- Corrigir cálculo de IQA e IET.



Erika Fernandes Araújo Vita
CRBio 057341-04D
Diretora/Responsável Técnica
Responsável Técnico da Amostra



Diego Roberto Silva
CRBio 80565/04D
GQ-Biólogo
Responsável Técnico

Chave de Validação: 49c66cda21244345adb6f3f46c222f97

A validação deste documento pode ser realizada em: portal.mylimsweb.com.

Data de Publicação: -

Identificação Conta	
Cliente: Distrito de Irrigação de Jaíba	CNPJ/CPF: 21.372.982/0001-12
Contato: Euler Resende Cerqueira	Telefone: (38) 9 9961-9561 (Euler)
Endereço: Rua B, nº 100 - Col Mocambinho - Mocambinho - Minas Gerais - CEP: 39508000 - Brazil	

Nº Amostra: 30937-1/2022.5 - P III - 21 - A	
Tipo de Amostra: Água Bruta	
Data Coleta: 16/09/2022 13:59	Data Recebimento: 23/09/2022 13:54
Profundidade da Coleta: -	Profundidade do Ponto: N/A
Característica do Substrato: Arenoso	Altitude: -
Tipo de Ambiente: Lótico	Transparência: -
Ponto Seco?: Não	Aparência da Água: Transparente
Tempo: Ensolarado	Ventos: Fracos
Condições Climáticas nas últimas 24hs: Ensolarado	Presença de Atividades: Humanos
Vegetação Ciliar: N/A	A Água Possui Tratamento?: Não
Odor: Ausência	Qual o Sistema Tratamento?: N/A
Origem da Amostra: Poço com Bomba	Finalidade do Uso: Monitoramento Ambiental
Latitude: -15.11925	Longitude: -43.94767
Temperatura do Ar: 38.6	Umidade do Ar: 29
Vazão Média: não mensurável	Responsabilidade da Amostragem: Laboratório – Realizada de acordo com SMWW 1060 – 9060 A/B 23ª Ed.

Resultados Analíticos

Amostragem						
Análise	Resultado	CONAMA 396 - Irrigação - Anexo I	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Temperatura da Amostra	28,7	-	0,1	-	SMEWW 23ªEd 2550B	16/09/2022
pH	7,17	-	1,7	-	SMEWW 23ªEd. 4500 H+B	16/09/2022
Oxigênio Dissolvido	4,465 mg/L	-	0,1	-	SMEWW 23ªEd. 4500OG	16/09/2022

Patos de Minas						
Análise	Resultado	CONAMA 396 - Irrigação - Anexo I	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Arsênio	< 0,0100 mg/L	-	0,0100	0,00164	SMWW 23ª Ed. 3030 e 3120 B	07/10/2022
Boro	< 100 µg/L	Máx. 500 µg/L	100	-	SMWW 23ª Ed. 3030 e 3120 B	06/10/2022
Cloreto	17000 µg/L	Min. 100000 - Máx.700000 µg/L	5000	1070	SMWW 23ªEd. 4500 Cl-B	06/10/2022
Cor Verdadeira	5 mgPt/L	-	5	-	SMWW23ªEd. 2130 B	23/09/2022
Ferro	< 25,0 µg/L	Máx. 5000 µg/L	25,0	2,32	SMEWW 23ª Ed. 3030 B/ 3120 B	08/10/2022
Fósforo Total	0,100 mg/L	-	0,0100	0,00755	SMWW 23ªEd. 4500 P B/E	28/09/2022
Nitrito	< 5,00 µg/L	Máx. 1000 µg/L	5,00	-6,04	SMWW 23ª Ed. Método 4500NO2- B	28/09/2022
Nitrogênio Orgânico	< 0,23 mg/L	-	0,23	-	SMWW 23ª Ed. 4500 Norg B	04/10/2022
Nitrogênio Amoniacal	0,5327 mg/L	-	0,1	-	SMWW 23ª Ed. 4500 NH ₃ D	05/10/2022
Sódio	124000 µg/L	-	500	7390	SMEWW 23ª Ed. 3030 B/ 3120 B	08/10/2022

Especificações

CONAMA 396 - Irrigação - Anexo I: Resolução CONAMA Nº 396, de 3 de abril de 2008 - Anexo I

Interpretações - As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório

A presente amostra NÃO ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme Resolução CONAMA N° 396, de 3 de abril de 2008 - Anexo I, no(s) parâmetro(s) Cloreto.

Notas

Legendas:

LQ: Limite de Quantificação
UFC: Unidades formadoras de colônias
NMP: Número mais provável
PIA: Presença ou Ausência
VMP: Valor Máximo Permitido, conforme a Finalidade da amostra
N.a: não aplicável
SMEWW: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, 23rd. Edition.
NBR: Norma Brasileira de Regulamentação
*: Análise(s) provida(s) externamente.

Este Certificado de Análises cancela e substitui o Certificado de Análises anterior.

O certificado de análises somente poderá ser reproduzido na sua totalidade. Reprodução parcial depende de autorização por escrito do laboratório.

A retenção da amostra para contraprova é de 7 (sete) dias após a emissão do certificado de análises ou de acordo com sua validade.


Os resultados expressos neste certificado de análises se referem apenas aos itens ensaiados, não podendo se estender a outras amostras.

As análises apresentadas na tabela "Amostragem" foram realizadas nas instalações do cliente.

As datas e horas apresentadas neste documento estão baseadas no fuso horário:(UTC-03:00) Brasília

Revisão das Amostras

Revisão 1- Adequação do nome do ponto.
Revisão 2- Adequação da unidade de medida, conforme legislação ambiental
Revisão 3- Correção dos dados de Boro (erro de digitação).
Revisão 4- Corrigir cálculo de IQA e IET.
Revisão 5- Correção de dados.



Erika Fernandes Araújo Vita
CRBio 057341-04D
Diretora/Responsável Técnica
Responsável Técnico da Amostra



Diego Roberto Silva
CRBio 80565/04D
GQ-Biólogo
Responsável Técnico

Chave de Validação:

A validação deste documento pode ser realizada em: portal.mylimsweb.com.

Data de Publicação: -

Identificação Conta	
Cliente: Distrito de Irrigação de Jaíba	CNPJ/CPF: 21.372.982/0001-12
Contato: Euler Resende Cerqueira	Telefone: (38) 9 9961-9561 (Euler)
Endereço: Rua B, nº 100 - Col Mocambinho - Mocambinho - Minas Gerais - CEP: 39508000 - Brazil	

Nº Amostra: 30937-1/2022.5 - P III - 21 - A	
Tipo de Amostra: Água Bruta	
Data Coleta: 16/09/2022 13:59	Data Recebimento: 23/09/2022 13:54
Profundidade da Coleta: -	Profundidade do Ponto: N/A
Característica do Substrato: Arenoso	Altitude: -
Tipo de Ambiente: Lótico	Transparência: -
Ponto Seco?: Não	Aparência da Água: Transparente
Tempo: Ensolarado	Ventos: Fracos
Condições Climáticas nas últimas 24hs: Ensolarado	Presença de Atividades: Humanos
Vegetação Ciliar: N/A	A Água Possui Tratamento?: Não
Odor: Ausência	Qual o Sistema Tratamento?: N/A
Origem da Amostra: Poço com Bomba	Finalidade do Uso: Monitoramento Ambiental
Latitude: -15.11925	Longitude: -43.94767
Temperatura do Ar: 38.6	Umidade do Ar: 29
Vazão Média: não mensurável	Responsabilidade da Amostragem: Laboratório – Realizada de acordo com SMWW 1060 – 9060 A/B 23ª Ed.

Resultados Analíticos

Patos de Minas						
Análise	Resultado	CONAMA 396 - Irrigação - Anexo I	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Coliformes Totais	1 NMP/100 mL	-	1	1	SMWW 23ª Ed. 9223 B	23/09/2022
Escherichia coli	<1 NMP/100 mL	-	1	1	SMWW 23ª Ed. 9223 B	23/09/2022

Patos de Minas						
Análise	Resultado	CONAMA 396 - Irrigação - Anexo I	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Condutividade Elétrica	544,11 µS/cm	-	2,00	87,48	SMEWW 23ª Ed. 2510B	23/09/2022
Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO 5 Dias)	< 2,00 mg/L	-	2,00	0,0209	SMWW 23ª Ed. 5210 B	23/09/2022
Mercúrio	< 0,200 µg/L	Máx. 2 µg/L	0,200	-	SMWW 23ª Ed. 3112 B/ 3120 B	30/09/2022
Nitrato	< 0,136 mg/L	-	0,136	0,0453	SMWW 23ª Ed. 4500 NO ₃ -D	23/09/2022
Sólidos Totais	315 mg/L	-	10,0	0,593	SMWW 23ª Ed. 2540 ST B	27/09/2022
Turbidez	43 uT	-	1,0	-	SMWW 23ª Ed. 2130 B.	23/09/2022
2,4-D	< 0,00500 µg/L	-	0,00500	0,000533	SMEWW 23ª Ed. 6410A	29/09/2022
Malation	< 0,00100 µg/L	-	0,00100	0,000107	SMEWW 23ª Ed. 6410A	29/09/2022
Paration	< 0,0400 µg/L	-	0,0400	0,00426	SMEWW 23ª Ed. 6410A	29/09/2022
Diazinon	< 0,003 00 µg/L	-	0,00300	-	SMWW 23 Ed. 6410 B	29/09/2022
Disulfoton	< 0,003 00 µg/L	-	0,00300	-	SMWW 23 Ed. 6410 B	29/09/2022
Etion	< 0,003 00 µg/L	-	0,00300	-	SMWW 23 Ed. 6410 B	29/09/2022

Especificações

CONAMA 396 - Irrigação - Anexo I: Resolução CONAMA Nº 396, de 3 de abril de 2008 - Anexo I

Interpretações - As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório

A presente amostra NÃO ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme Resolução CONAMA Nº 396, de 3 de abril de 2008 - Anexo I, no(s) parâmetro(s) Cloreto.

Proposta Comercial: PC1129/2022.2

Plano de Amostragem: PA1867/2022

Notas

Legendas:

LQ: Limite de Quantificação

UFC: Unidades formadoras de colônias

NMP: Número mais provável

PIA: Presença ou Ausência

VMP: Valor Máximo Permitido, conforme a Finalidade da amostra

N.a.: não aplicável

SMEWW: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, 23rd. Edition.

NBR: Norma Brasileira de Regulamentação

*: Análise(s) provida(s) externamente.

Este Certificado de Análises cancela e substitui o Certificado de Análises anterior.

O certificado de análises somente poderá ser reproduzido na sua totalidade. Reprodução parcial depende de autorização por escrito do laboratório.

A retenção da amostra para contraprova é de 7 (sete) dias após a emissão do certificado de análises ou de acordo com sua validade.

Os resultados expressos neste certificado de análises se referem apenas aos itens ensaiados, não podendo se estender a outras amostras.

As análises apresentadas na tabela "Amostragem" foram realizadas nas instalações do cliente.

As datas e horas apresentadas neste documento estão baseadas no fuso horário:(UTC-03:00) Brasília

Revisão das Amostras

Revisão 1- Adequação do nome do ponto.

Revisão 2- Adequação da unidade de medida, conforme legislação ambiental

Revisão 3- Correção dos dados de Boro (erro de digitação).

Revisão 4- Corrigir cálculo de IQA e IET.

Revisão 5- Correção de dados.



Erika Fernandes Araújo Vita
CRBio 057341-04D
Diretora/Responsável Técnica
Responsável Técnico da Amostra



Diego Roberto Silva
CRBio 80565/04D
GQ-Biólogo
Responsável Técnico

Chave de Validação:

A validação deste documento pode ser realizada em: portal.mylmsweb.com.

Data de Publicação: -

Identificação Conta	
Cliente: Distrito de Irrigação de Jaíba	CNPJ/CPF: 21.372.982/0001-12
Contato: Euler Resende Cerqueira	Telefone: (38) 9 9961-9561 (Euler)
Endereço: Rua B, nº 100 - Col Mocambinho - Mocambinho - Minas Gerais - CEP: 39508000 - Brazil	

Nº Amostra: 30938-1/2022.4 - P III - 22 - A	
Tipo de Amostra: Água Bruta	
Data Coleta: 20/09/2022 14:29	Data Recebimento: 23/09/2022 13:55
Profundidade da Coleta: -	Profundidade do Ponto: N/A
Característica do Substrato: Arenoso	Altitude: -
Tipo de Ambiente: Lótico	Transparência: -
Ponto Seco?: Não	Aparência da Água: turva
Tempo: Ensolarado	Ventos: Fracos
Condições Climáticas nas últimas 24hs: Ensolarado	Presença de Atividades: Humanos
Vegetação Ciliar: N/A	A Água Possui Tratamento?: Não
Odor: Ausência	Qual o Sistema Tratamento?: N/A
Origem da Amostra: Poço com Bomba	Finalidade do Uso: Monitoramento Ambiental
Latitude: -15.15092	Longitude: -43.92525
Temperatura do Ar: 38.3	Umidade do Ar: 27
Vazão Média: não mensurável	Responsabilidade da Amostragem: Laboratório – Realizada de acordo com SMWW 1060 – 9060 A/B 23ª Ed.

Resultados Analíticos

Amostragem						
Análise	Resultado	CONAMA 396 - Irrigação - Anexo I	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Temperatura da Amostra	28,5	-	0,1	-	SMEWW 23ª Ed. 2550B	20/09/2022
pH	6,62	-	1,7	-	SMEWW 23ª Ed. 4500 H+B	20/09/2022
Oxigênio Dissolvido	5,1 mg/L	-	0,1	-	SMEWW 23ª Ed. 4500OG	20/09/2022

Patos de Minas						
Análise	Resultado	CONAMA 396 - Irrigação - Anexo I	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Arsênio	< 0,0100 mg/L	-	0,0100	0,00164	SMWW 23ª Ed. 3030 e 3120 B	07/10/2022
Boro	< 100 µg/L	Máx. 500 µg/L	100	-	SMWW 23ª Ed. 3030 e 3120 B	06/10/2022
Cloreto	14600 µg/L	Min. 100000 - Máx. 700000 µg/L	5000	948	SMWW 23ª Ed. 4500 Cl-B	06/10/2022
Cor Verdadeira	5 mgPt/L	-	5	-	SMWW 23ª Ed. 2130 B	23/09/2022
Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO 5 Dias)	< 2,00 mg/L	-	2,00	-0,0613	SMWW 23ª Ed. 5210 B	23/09/2022
Ferro	7670 µg/L	Máx. 5000 µg/L	25,0	456	SMEWW 23ª Ed. 3030 B/ 3120 B	08/10/2022
Fósforo Total	0,0452 mg/L	-	0,0100	0,00257	SMWW 23ª Ed. 4500 P B/E	28/09/2022
Nitrito	< 5,00 µg/L	Máx. 1000 µg/L	5,00	-6,43	SMWW 23ª Ed. Método 4500NO ₂ - B	28/09/2022
Nitrogênio Orgânico	< 0,23 mg/L	-	0,23	-	SMWW 23ª Ed. 4500 Norg B	04/10/2022
Nitrogênio Amoniacal	0,1217 mg/L	-	0,1	-	SMWW 23ª Ed. 4500 NH ₃ D	05/10/2022
Sódio	16500 µg/L	-	500	979	SMEWW 23ª Ed. 3030 B/ 3120 B	08/10/2022
Sólidos Totais	186 mg/L	-	10,0	0,507	SMWW 23ª Ed. 2540 ST B	27/09/2022

Especificações

CONAMA 396 - Irrigação - Anexo I: Resolução CONAMA N° 396, de 3 de abril de 2008 - Anexo I

Interpretações - As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório

A presente amostra NÃO ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme Resolução CONAMA N° 396, de 3 de abril de 2008 - Anexo I, no(s) parâmetro(s) Cloreto, Ferro.

Notas

Legendas:

LQ: Limite de Quantificação

UFC: Unidades formadoras de colônias

NMP: Número mais provável

PIA: Presença ou Ausência

VMP: Valor Máximo Permitido, conforme a Finalidade da amostra

N.a: não aplicável

SMEWW: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, 23rd. Edition.

NBR: Norma Brasileira de Regulamentação

*: Análise(s) provida(s) externamente.

Este Certificado de Análises cancela e substitui o Certificado de Análises anterior.

O certificado de análises somente poderá ser reproduzido na sua totalidade. Reprodução parcial depende de autorização por escrito do laboratório.

A retenção da amostra para contraprova é de 7 (sete) dias após a emissão do certificado de análises ou de acordo com sua validade.

Os resultados expressos neste certificado de análises se referem apenas aos itens ensaiados, não podendo se estender a outras amostras.

As análises apresentadas na tabela "Amostragem" foram realizadas nas instalações do cliente.

As datas e horas apresentadas neste documento estão baseadas no fuso horário:(UTC-03:00) Brasília

Revisão das Amostras

Revisão 1- Adequação do nome do ponto.

Revisão 2- Adequação da unidade de medida, conforme legislação ambiental

Revisão 3- Corrigir o cálculo de IQA e IET.

Revisão 4- Correção de dados.



Erika Fernandes Araújo Vita
CRBio 057341-04D
Diretora/Responsável Técnica
Responsável Técnico da Amostra



Diego Roberto Silva
CRBio 80565/04D
GQ-Biólogo
Responsável Técnico

Chave de Validação:

A validação deste documento pode ser realizada em: portal.mylmsweb.com.

Data de Publicação: -

Identificação Conta	
Cliente: Distrito de Irrigação de Jaíba	CNPJ/CPF: 21.372.982/0001-12
Contato: Euler Resende Cerqueira	Telefone: (38) 9 9961-9561 (Euler)
Endereço: Rua B, nº 100 - Col Mocambinho - Mocambinho - Minas Gerais - CEP: 39508000 - Brazil	

Nº Amostra: 30938-1/2022.4 - P III - 22 - A	
Tipo de Amostra: Água Bruta	
Data Coleta: 20/09/2022 14:29	Data Recebimento: 23/09/2022 13:55
Profundidade da Coleta: -	Profundidade do Ponto: N/A
Característica do Substrato: Arenoso	Altitude: -
Tipo de Ambiente: Lótico	Transparência: -
Ponto Seco?: Não	Aparência da Água: turva
Tempo: Ensolarado	Ventos: Fracos
Condições Climáticas nas últimas 24hs: Ensolarado	Presença de Atividades: Humanos
Vegetação Ciliar: N/A	A Água Possuiu Tratamento?: Não
Odor: Ausência	Qual o Sistema Tratamento?: N/A
Origem da Amostra: Poço com Bomba	Finalidade do Uso: Monitoramento Ambiental
Latitude: -15.15092	Longitude: -43.92525
Temperatura do Ar: 38.3	Umidade do Ar: 27
Vazão Média: não mensurável	Responsabilidade da Amostragem: Laboratório – Realizada de acordo com SMWW 1060 – 9060 A/B 23ª Ed.

Resultados Analíticos

Patos de Minas						
Análise	Resultado	CONAMA 396 - Irrigação - Anexo I	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Coliformes Totais	3 NMP/100 mL	-	1	1	SMWW 23ª Ed. 9223 B	23/09/2022
Escherichia coli	<1 NMP/100 mL	-	1	1	SMWW 23ª Ed. 9223 B	23/09/2022

Patos de Minas						
Análise	Resultado	CONAMA 396 - Irrigação - Anexo I	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Condutividade Elétrica	298,11 µS/cm	-	2,00	47,99	SMEWW 23ª Ed. 2510B	23/09/2022
Mercúrio	< 0,200 µg/L	Máx. 2 µg/L	0,200	-	SMWW 23ª Ed. 3112 B/ 3120 B	30/09/2022
Nitrato	< 0,136 mg/L	-	0,136	0,0458	SMWW 23ª Ed. 4500 NO ³⁻ D	23/09/2022
Turbidez	36 uT	-	1,0	-	SMWW 23ª Ed. 2130 B.	23/09/2022
2,4-D	< 0,00500 µg/L	-	0,00500	0,000533	SMEWW 23ª Ed. 6410A	29/09/2022
Malation	< 0,00100 µg/L	-	0,00100	0,000107	SMEWW 23ª Ed. 6410A	29/09/2022
Paration	< 0,0400 µg/L	-	0,0400	0,00426	SMEWW 23ª Ed. 6410A	29/09/2022
Diazinon	< 0,003 00 µg/L	-	0,00300	-	SMWW 23 Ed. 6410 B	29/09/2022
Disulfoton	< 0,003 00 µg/L	-	0,00300	-	SMWW 23 Ed. 6410 B	29/09/2022
Etion	< 0,003 00 µg/L	-	0,00300	-	SMWW 23 Ed. 6410 B	29/09/2022

Especificações

CONAMA 396 - Irrigação - Anexo I: Resolução CONAMA Nº 396, de 3 de abril de 2008 - Anexo I

Interpretações - As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório

A presente amostra NÃO ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme Resolução CONAMA Nº 396, de 3 de abril de 2008 - Anexo I, no(s) parâmetro(s) Cloreto, Ferro.

Proposta Comercial: PC1129/2022.2

Plano de Amostragem: PA1867/2022

Notas

Legendas:

LQ: Limite de Quantificação

UFC: Unidades formadoras de colônias

NMP: Número mais provável

PIA: Presença ou Ausência

VMP: Valor Máximo Permitido, conforme a Finalidade da amostra

N.a: não aplicável

SMEWW: *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater*, 23rd. Edition.

NBR: Norma Brasileira de Regulamentação

*: Análise(s) provida(s) externamente.

Este Certificado de Análises cancela e substitui o Certificado de Análises anterior.

O certificado de análises somente poderá ser reproduzido na sua totalidade. Reprodução parcial depende de autorização por escrito do laboratório.

A retenção da amostra para contraprova é de 7 (sete) dias após a emissão do certificado de análises ou de acordo com sua validade.

Os resultados expressos neste certificado de análises se referem apenas aos itens ensaiados, não podendo se estender a outras amostras.

As análises apresentadas na tabela "Amostragem" foram realizadas nas instalações do cliente.

As datas e horas apresentadas neste documento estão baseadas no fuso horário:(UTC-03:00) Brasília

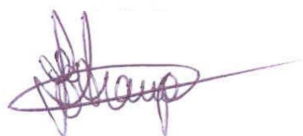
Revisão das Amostras

Revisão 1- Adequação do nome do ponto.

Revisão 2- Adequação da unidade de medida, conforme legislação ambiental

Revisão 3- Corrigir o cálculo de IQA e IET.

Revisão 4- Correção de dados.



Erika Fernandes Araújo Vita
CRBio 057341-04D
Diretora/Responsável Técnica
Responsável Técnico da Amostra



Diego Roberto Silva
CRBio 80565/04D
GQ-Biólogo
Responsável Técnico

Chave de Validação:

A validação deste documento pode ser realizada em: portal.mylimsweb.com.

Data de Publicação: -

Identificação Conta	
Cliente: Distrito de Irrigação de Jaíba	CNPJ/CPF: 21.372.982/0001-12
Contato: Euler Resende Cerqueira	Telefone: (38) 9 9961-9561 (Euler)
Endereço: Rua B, nº 100 - Col Mocambinho - Mocambinho - Minas Gerais - CEP: 39508000 - Brazil	

Nº Amostra: 30939-1/2022.3 - P III - 24 A	
Tipo de Amostra: Água Bruta	
Data Coleta: 20/09/2022 09:06	Data Recebimento: 23/09/2022 13:55
Profundidade da Coleta: -	Profundidade do Ponto: N/A
Característica do Substrato: Arenoso	Altitude: -
Tipo de Ambiente: Lótico	Transparência: -
Ponto Seco?: Não	Aparência da Água: Transparente
Tempo: Ensolarado	Ventos: Fracos
Condições Climáticas nas últimas 24hs: Ensolarado	Presença de Atividades: Humanos
Vegetação Ciliar: N/A	A Água Possui Tratamento?: Não
Odor: Ausência	Qual o Sistema Tratamento?: N/A
Origem da Amostra: Poço com Bomba	Finalidade do Uso: Monitoramento Ambiental
Latitude: -15.02257	Longitude: -43.85073
Temperatura do Ar: 28.2	Umidade do Ar: 47
Vazão Média: não mensurável	Responsabilidade da Amostragem: Laboratório – Realizada de acordo com SMWW 1060 – 9060 A/B 23ª Ed.

Resultados Analíticos

Amostragem						
Análise	Resultado	CONAMA 396 - Irrigação - Anexo I	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Temperatura da Amostra	26,8	-	0,1	-	SMEWW 23ªEd 2550B	20/09/2022
pH	6,35	-	1,7	-	SMEWW 23ªEd. 4500 H+B	20/09/2022
Oxigênio Dissolvido	6,29 mg/L	-	0,1	-	SMEWW 23ªEd. 4500OG	20/09/2022

Patos de Minas						
Análise	Resultado	CONAMA 396 - Irrigação - Anexo I	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Arsênio	< 0,0100 mg/L	-	0,0100	0,00164	SMWW 23ª Ed. 3030 e 3120 B	07/10/2022
Boro	< 100 µg/L	Máx. 500 µg/L	100	-	SMWW 23ª Ed. 3030 e 3120 B	06/10/2022
Cloreto	48100 µg/L	Min. 100000 - Máx.700000 µg/L	5000	2780	SMWW 23ªEd. 4500 Cl-B	06/10/2022
Cor Verdadeira	5 mgPt/L	-	5	-	SMWW23ªEd. 2130 B	23/09/2022
Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO 5 Dias)	< 2,00 mg/L	-	2,00	0,021	SMWW 23ª Ed. 5210 B	23/09/2022
Ferro	< 25,0 µg/L	Máx. 5000 µg/L	25,0	2,32	SMEWW 23ª Ed. 3030 B/ 3120 B	08/10/2022
Fósforo Total	0,0409 mg/L	-	0,0100	0,00241	SMWW 23ªEd. 4500 P B/E	28/09/2022
Nitrito	107 µg/L	Máx. 1000 µg/L	5,00	13,7	SMWW 23ª Ed. Método 4500NO2- B	28/09/2022
Nitrogênio Orgânico	< 0,23 mg/L	-	0,23	-	SMWW 23ª Ed. 4500 Norg B	04/10/2022
Nitrogênio Amoniacal	< 0,1 mg/L	-	0,1	-	SMWW 23ª Ed. 4500 NH ₃ D	05/10/2022
Sódio	16200 µg/L	-	500	964	SMEWW 23ª Ed. 3030 B/ 3120 B	08/10/2022

Especificações

CONAMA 396 - Irrigação - Anexo I: Resolução CONAMA N° 396, de 3 de abril de 2008 - Anexo I

Interpretações - As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório

A presente amostra NÃO ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme Resolução CONAMA N° 396, de 3 de abril de 2008 - Anexo I , no(s) parâmetro(s) Cloreto .

Notas

Legendas:

LQ: Limite de Quantificação
UFC: Unidades formadoras de colônias
NMP: Número mais provável
PIA: Presença ou Ausência
VMP: Valor Máximo Permitido, conforme a Finalidade da amostra
N.a: não aplicável
SMEWW: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, 23rd. Edition.
NBR: Norma Brasileira de Regulamentação
*: Análise(s) provida(s) externamente.

Este Certificado de Análises cancela e substitui o Certificado de Análises anterior.

O certificado de análises somente poderá ser reproduzido na sua totalidade. Reprodução parcial depende de autorização por escrito do laboratório.

A retenção da amostra para contraprova é de 7 (sete) dias após a emissão do certificado de análises ou de acordo com sua validade.


Os resultados expressos neste certificado de análises se referem apenas aos itens ensaiados, não podendo se estender a outras amostras.

As análises apresentadas na tabela "Amostragem" foram realizadas nas instalações do cliente.

As datas e horas apresentadas neste documento estão baseadas no fuso horário:(UTC-03:00) Brasília

Revisão das Amostras

Revisão 1- Adequação do nome do ponto.
Revisão 2- Adequação da unidade de medida, conforme legislação ambiental
Revisão 3- Correção de dados.



Erika Fernandes Araújo Vitta
CRBio 057341-04D
Diretora/Responsável Técnica
Responsável Técnico da Amostra



Diego Roberto Silva
CRBio 80565/04D
GQ-Biólogo
Responsável Técnico

Chave de Validação:

A validação deste documento pode ser realizada em: portal.mylimsweb.com.

Data de Publicação: -

Identificação Conta	
Cliente: Distrito de Irrigação de Jaiba	CNPJ/CPF: 21.372.982/0001-12
Contato: Euler Resende Cerqueira	Telefone: (38) 9 9961-9561 (Euler)
Endereço: Rua B, nº 100 - Col Mocambinho - Mocambinho - Minas Gerais - CEP: 39508000 - Brazil	

Nº Amostra: 30939-1/2022.3 - P III - 24 A	
Tipo de Amostra: Água Bruta	
Data Coleta: 20/09/2022 09:06	Data Recebimento: 23/09/2022 13:55
Profundidade da Coleta: -	Profundidade do Ponto: N/A
Característica do Substrato: Arenoso	Altitude: -
Tipo de Ambiente: Lótico	Transparência: -
Ponto Seco?: Não	Aparência da Água: Transparente
Tempo: Ensolarado	Ventos: Fracos
Condições Climáticas nas últimas 24hs: Ensolarado	Presença de Atividades: Humanos
Vegetação Ciliar: N/A	A Água Possuiu Tratamento?: Não
Odor: Ausência	Qual o Sistema Tratamento?: N/A
Origem da Amostra: Poço com Bomba	Finalidade do Uso: Monitoramento Ambiental
Latitude: -15.02257	Longitude: -43.85073
Temperatura do Ar: 28.2	Umidade do Ar: 47
Vazão Média: não mensurável	Responsabilidade da Amostragem: Laboratório – Realizada de acordo com SMWW 1060 – 9060 A/B 23ª Ed.

Resultados Analíticos

Patos de Minas						
Análise	Resultado	CONAMA 396 - Irrigação - Anexo I	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Coliformes Totais	151,5 NMP/100 mL	-	1	1	SMWW 23ªEd. 9223 B	23/09/2022
Escherichia coli	<1 NMP/100 mL	-	1	1	SMWW 23ªEd. 9223 B	23/09/2022

Patos de Minas						
Análise	Resultado	CONAMA 396 - Irrigação - Anexo I	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Condutividade Elétrica	278,60 µS/cm	-	2,00	44,72	SMEWW 23ªEd.2510B	23/09/2022
Mercurio	< 0,200 µg/L	Máx. 2 µg/L	0,200	-	SMWW 23ª Ed. 3112 B/ 3120 B	30/09/2022
Nitrato	0,575 mg/L	-	0,136	0,06	SMWW 23ª Ed. 4500 NO ³⁻ D	23/09/2022
Sólidos Totais	485 mg/L	-	10,0	0,742	SMWW 23ª Ed. 2540 ST B	27/09/2022
Turbidez	49 uT	-	1,0	-	SMWW 23ª Ed. 2130 B.	23/09/2022
2,4-D	< 0,00500 µg/L	-	0,00500	0,000533	SMEWW 23ªEd. 6410A	29/09/2022
Malation	< 0,00100 µg/L	-	0,00100	0,000107	SMEWW 23ªEd. 6410A	29/09/2022
Paration	< 0,0400 µg/L	-	0,0400	0,00426	SMEWW 23ªEd. 6410A	29/09/2022
Diazinon	<0,003 00 µg/L	-	0,00300	-	SMWW 23 Ed. 6410 B	29/09/2022
Disulfoton	<0,003 00 µg/L	-	0,00300	-	SMWW 23 Ed. 6410 B	29/09/2022
Etion	<0,003 00 µg/L	-	0,00300	-	SMWW 23 Ed. 6410 B	29/09/2022

Especificações

CONAMA 396 - Irrigação - Anexo I: Resolução CONAMA Nº 396, de 3 de abril de 2008 - Anexo I

Interpretações - As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório

A presente amostra NÃO ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme Resolução CONAMA Nº 396, de 3 de abril de 2008 - Anexo I, no(s) parâmetro(s) Cloreto.

Proposta Comercial: PC1129/2022.2

Plano de Amostragem: PA1867/2022

Notas

Legendas:

LQ: Limite de Quantificação

UFC: Unidades formadoras de colônias

NMP: Número mais provável

P/A: Presença ou Ausência

VMP: Valor Máximo Permitido, conforme a Finalidade da amostra

N.a: não aplicável

SMEWW: *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater*, 23rd. Edition.

NBR: Norma Brasileira de Regulamentação

*: Análise(s) provida(s) externamente.

Este Certificado de Análises cancela e substitui o Certificado de Análises anterior.

O certificado de análises somente poderá ser reproduzido na sua totalidade. Reprodução parcial depende de autorização por escrito do laboratório.

A retenção da amostra para contraprova é de 7 (sete) dias após a emissão do certificado de análises ou de acordo com sua validade.

Os resultados expressos neste certificado de análises se referem apenas aos itens ensaiados, não podendo se estender a outras amostras.

As análises apresentadas na tabela "Amostragem" foram realizadas nas instalações do cliente.

As datas e horas apresentadas neste documento estão baseadas no fuso horário:(UTC-03:00) Brasília

Revisão das Amostras

Revisão 1- Adequação do nome do ponto.

Revisão 2- Adequação da unidade de medida, conforme legislação ambiental

Revisão 3- Correção de dados.



Erika Fernandes Araújo Vita
CRBio 057341-04D
Diretora/Responsável Técnica
Responsável Técnico da Amostra



Diego Roberto Silva
CRBio 80565/04D
GQ-Biólogo
Responsável Técnico

Chave de Validação:

A validação deste documento pode ser realizada em: portal.mylimsweb.com.

Data de Publicação: -

Identificação Conta	
Cliente: Distrito de Irrigação de Jaíba	CNPJ/CPF: 21.372.982/0001-12
Contato: Euler Resende Cerqueira	Telefone: (38) 9 9961-9561 (Euler)
Endereço: Rua B, nº 100 - Col Mocambinho - Mocambinho - Minas Gerais - CEP: 39508000 - Brazil	

Nº Amostra: 30940-1/2022.3 - P III - 26 - A	
Tipo de Amostra: Água Bruta	
Data Coleta: 21/09/2022 09:13	Data Recebimento: 23/09/2022 13:55
Profundidade da Coleta: -	Profundidade do Ponto: N/A
Característica do Substrato: Arenoso	Altitude: -
Tipo de Ambiente: Lótico	Transparência: -
Ponto Seco?: Não	Aparência da Água: Transparente
Tempo: Nublado	Ventos: Fracos
Condições Climáticas nas últimas 24hs: Ensolarado	Presença de Atividades: Humanos
Vegetação Ciliar: mata ciliar as margens	A Água Possui Tratamento?: Não
Odor: Ausência	Qual o Sistema Tratamento?: N/A
Origem da Amostra: Poço com Bomba	Finalidade do Uso: Consumo humano
Latitude: -15.14548	Longitude: -43.98761
Temperatura do Ar: 30.4	Umidade do Ar: 63
Vazão Média: não mensurável	Responsabilidade da Amostragem: Laboratório – Realizada de acordo com SMWW 1060 – 9060 A/B 23ª Ed.

Resultados Analíticos

Amostragem						
Análise	Resultado	CONAMA 396 - Irrigação - Anexo I	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Temperatura da Amostra	26,7	-	0,1	-	SMEWW 23ª Ed. 2550B	21/09/2022
pH	6,3	-	1,7	-	SMEWW 23ª Ed. 4500 H+B	21/09/2022
Oxigênio Dissolvido	4,92 mg/L	-	0,1	-	SMEWW 23ª Ed. 4500OG	21/09/2022

Patos de Minas						
Análise	Resultado	CONAMA 396 - Irrigação - Anexo I	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Arsênio	< 0,0100 mg/L	-	0,0100	0,00164	SMWW 23ª Ed. 3030 e 3120 B	07/10/2022
Boro	< 100 µg/L	Máx. 500 µg/L	100	-	SMWW 23ª Ed. 3030 e 3120 B	06/10/2022
Cloreto	33500 µg/L	Min. 100000 - Máx. 700000 µg/L	5000	1970	SMWW 23ª Ed. 4500 Cl-B	06/10/2022
Cor Verdadeira	5 mgPt/L	-	5	-	SMWW 23ª Ed. 2130 B	23/09/2022
Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO 5 Dias)	< 2,00 mg/L	-	2,00	-0,05	SMWW 23ª Ed. 5210 B	23/09/2022
Ferro	26,2 µg/L	Máx. 5000 µg/L	25,0	2,36	SMEWW 23ª Ed. 3030 B/ 3120 B	08/10/2022
Fósforo Total	0,0153 mg/L	-	0,0100	0,00167	SMWW 23ª Ed. 4500 P B/E	28/09/2022
Nitrito	< 5,00 µg/L	Máx. 1000 µg/L	5,00	-4,61	SMWW 23ª Ed. Método 4500NO2- B	28/09/2022
Nitrogênio Orgânico	< 0,23 mg/L	-	0,23	-	SMWW 23ª Ed. 4500 Norg B	08/10/2022
Nitrogênio Amoniacal	< 0,1 mg/L	-	0,1	-	SMWW 23ª Ed. 4500 NH ₃ D	05/10/2022
Sódio	14100 µg/L	-	500	836	SMEWW 23ª Ed. 3030 B/ 3120 B	08/10/2022
Sólidos Totais	423 mg/L	-	10,0	0,684	SMWW 23ª Ed. 2540 ST B	27/09/2022

Especificações

CONAMA 396 - Irrigação - Anexo I: Resolução CONAMA N° 396, de 3 de abril de 2008 - Anexo I

Interpretações - As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório

A presente amostra NÃO ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme Resolução CONAMA N° 396, de 3 de abril de 2008 - Anexo I, no(s) parâmetro(s) Cloreto.

Notas

Legendas:

LQ: Limite de Quantificação

UFC: Unidades formadoras de colônias

NMP: Número mais provável

PIA: Presença ou Ausência

VMP: Valor Máximo Permitido, conforme a Finalidade da amostra

N.a: não aplicável

SMEWW: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, 23rd. Edition.

NBR: Norma Brasileira de Regulamentação

*: Análise(s) provida(s) externamente.

Este Certificado de Análises cancela e substitui o Certificado de Análises anterior.

O certificado de análises somente poderá ser reproduzido na sua totalidade. Reprodução parcial depende de autorização por escrito do laboratório.

A retenção da amostra para contraprova é de 7 (sete) dias após a emissão do certificado de análises ou de acordo com sua validade.

Os resultados expressos neste certificado de análises se referem apenas aos itens ensaiados, não podendo se estender a outras amostras.

As análises apresentadas na tabela "Amostragem" foram realizadas nas instalações do cliente.

As datas e horas apresentadas neste documento estão baseadas no fuso horário:(UTC-03:00) Brasília

Revisão das Amostras

Revisão 1- Adequação do nome do ponto.

Revisão 2- Adequação da unidade de medida, conforme legislação ambiental.

Revisão 3- Correção de dados.



Erika Fernandes Araújo Vita
CRBio 057341-04D
Diretora/Responsável Técnica
Responsável Técnico da Amostra



Diego Roberto Silva
CRBio 80565/04D
GQ-Biólogo
Responsável Técnico

Chave de Validação:

A validação deste documento pode ser realizada em: portal.mylimsweb.com.

Data de Publicação: -

Identificação Conta	
Cliente: Distrito de Irrigação de Jaíba	CNPJ/CPF: 21.372.982/0001-12
Contato: Euler Resende Cerqueira	Telefone: (38) 9 9961-9561 (Euler)
Endereço: Rua B, nº 100 - Col Mocambinho - Mocambinho - Minas Gerais - CEP: 39508000 - Brazil	

Nº Amostra: 30940-1/2022.3 - P III - 26 - A	
Tipo de Amostra: Água Bruta	
Data Coleta: 21/09/2022 09:13	Data Recebimento: 23/09/2022 13:55
Profundidade da Coleta: -	Profundidade do Ponto: N/A
Característica do Substrato: Arenoso	Altitude: -
Tipo de Ambiente: Lótico	Transparência: -
Ponto Seco?: Não	Aparência da Água: Transparente
Tempo: Nublado	Ventos: Fracos
Condições Climáticas nas últimas 24hs: Ensolarado	Presença de Atividades: Humanos
Vegetação Ciliar: mata ciliar as margens	A Água Possuiu Tratamento?: Não
Odor: Ausência	Qual o Sistema Tratamento?: N/A
Origem da Amostra: Poço com Bomba	Finalidade do Uso: Consumo humano
Latitude: -15.14548	Longitude: -43.98761
Temperatura do Ar: 30.4	Umidade do Ar: 63
Vazão Média: não mensurável	Responsabilidade da Amostragem: Laboratório – Realizada de acordo com SMWW 1060 – 9060 A/B 23ª Ed.

Resultados Analíticos

Patos de Minas						
Análise	Resultado	CONAMA 396 - Irrigação - Anexo I	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Coliformes Totais	60,2 NMP/100 mL	-	1	1	SMWW 23ªEd. 9223 B	23/09/2022
Escherichia coli	<1 NMP/100 mL	-	1	1	SMWW 23ªEd. 9223 B	23/09/2022

Patos de Minas						
Análise	Resultado	CONAMA 396 - Irrigação - Anexo I	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Condutividade Elétrica	325,60 µS/cm	-	2,00	52,26	SMEWW 23ªEd.2510B	23/09/2022
Mercurio	< 0,200 µg/L	Máx. 2 µg/L	0,200	-	SMWW 23ª Ed. 3112 B/ 3120 B	30/09/2022
Nitrato	0,807 mg/L	-	0,136	0,0715	SMWW 23ª Ed. 4500 NO ^{3-D}	23/09/2022
Turbidez	47 uT	-	1,0	-	SMWW 23ª Ed. 2130 B.	23/09/2022
2,4-D	< 0,00500 µg/L	-	0,00500	0,000533	SMEWW 23ªEd. 6410A	29/09/2022
Malation	< 0,00100 µg/L	-	0,00100	0,000107	SMEWW 23ªEd. 6410A	29/09/2022
Paration	< 0,0400 µg/L	-	0,0400	0,00426	SMEWW 23ªEd. 6410A	29/09/2022
Diazinon	<0,003 00 µg/L	-	0,00300	-	SMWW 23 Ed. 6410 B	29/09/2022
Disulfoton	<0,003 00 µg/L	-	0,00300	-	SMWW 23 Ed. 6410 B	29/09/2022
Etion	<0,003 00 µg/L	-	0,00300	-	SMWW 23 Ed. 6410 B	29/09/2022

Especificações

CONAMA 396 - Irrigação - Anexo I: Resolução CONAMA Nº 396, de 3 de abril de 2008 - Anexo I

Interpretações - As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório

A presente amostra NÃO ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme Resolução CONAMA Nº 396, de 3 de abril de 2008 - Anexo I, no(s) parâmetro(s) Cloreto.

Proposta Comercial: PC1129/2022.2

Plano de Amostragem: PA1867/2022

Notas

Legendas:

LQ: Limite de Quantificação

UFC: Unidades formadoras de colônias

NMP: Número mais provável

P/A: Presença ou Ausência

VMP: Valor Máximo Permitido, conforme a Finalidade da amostra

N.a: não aplicável

SMEWW: *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater*, 23rd. Edition.

NBR: Norma Brasileira de Regulamentação

*: Análise(s) provida(s) externamente.

Este Certificado de Análises cancela e substitui o Certificado de Análises anterior.

O certificado de análises somente poderá ser reproduzido na sua totalidade. Reprodução parcial depende de autorização por escrito do laboratório.

A retenção da amostra para contraprova é de 7 (sete) dias após a emissão do certificado de análises ou de acordo com sua validade.

Os resultados expressos neste certificado de análises se referem apenas aos itens ensaiados, não podendo se estender a outras amostras.

As análises apresentadas na tabela "Amostragem" foram realizadas nas instalações do cliente.


As datas e horas apresentadas neste documento estão baseadas no fuso horário:(UTC-03:00) Brasília

Revisão das Amostras

Revisão 1- Adequação do nome do ponto.

Revisão 2- Adequação da unidade de medida, conforme legislação ambiental.

Revisão 3- Correção de dados.



Erika Fernandes Araújo Vita
CRBio 057341-04D
Diretora/Responsável Técnica
Responsável Técnico da Amostra



Diego Roberto Silva
CRBio 80565/04D
GQ-Biólogo
Responsável Técnico

Chave de Validação:

A validação deste documento pode ser realizada em: portal.mylimsweb.com.

Data de Publicação: -

Identificação Conta	
Cliente: Distrito de Irrigação de Jaíba	CNPJ/CPF: 21.372.982/0001-12
Contato: Euler Resende Cerqueira	Telefone: (38) 9 9961-9561 (Euler)
Endereço: Rua B, nº 100 - Col Mocambinho - Mocambinho - Minas Gerais - CEP: 39508000 - Brazil	

Nº Amostra: 30941-1/2022.4 - P III - 27 - A	
Tipo de Amostra: Água Bruta	
Data Coleta: 21/09/2022 09:43	Data Recebimento: 23/09/2022 13:55
Profundidade da Coleta: -	Profundidade do Ponto: N/A
Característica do Substrato: Arenoso	Altitude: -
Tipo de Ambiente: Lótico	Transparência: -
Ponto Seco?: Não	Aparência da Água: Transparente
Tempo: Nublado	Ventos: Fracos
Condições Climáticas nas últimas 24hs: Ensolarado	Presença de Atividades: Humanos
Vegetação Ciliar: Mata ciliar as margens	A Água Possui Tratamento?: Não
Odor: Ausência	Qual o Sistema Tratamento?: N/A
Origem da Amostra: Poço com Bomba	Finalidade do Uso: Consumo Humano
Latitude: -15.19432	Longitude: -44.00791
Temperatura do Ar: 32.7	Umidade do Ar: 55
Vazão Média: não mensurável	Responsabilidade da Amostragem: Laboratório – Realizada de acordo com SMWW 1060 – 9060 A/B 23ª Ed.

Resultados Analíticos

Amostragem						
Análise	Resultado	CONAMA 396 - Irrigação - Anexo I	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Temperatura da Amostra	27,4	-	0,1	-	SMEWW 23ª Ed. 2550B	21/09/2022
pH	6,575	-	1,7	-	SMEWW 23ª Ed. 4500 H+B	21/09/2022
Oxigênio Dissolvido	6,535 mg/L	-	0,1	-	SMEWW 23ª Ed. 4500OG	21/09/2022

Patos de Minas						
Análise	Resultado	CONAMA 396 - Irrigação - Anexo I	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Arsênio	< 0,0100 mg/L	-	0,0100	0,00164	SMWW 23ª Ed. 3030 e 3120 B	07/10/2022
Boro	< 100 µg/L	Máx. 500 µg/L	100	-	SMWW 23ª Ed. 3030 e 3120 B	06/10/2022
Cloreto	10200 µg/L	Min. 100000 - Máx. 700000 µg/L	5000	739	SMWW 23ª Ed. 4500 Cl-B	06/10/2022
Cor Verdadeira	5 mgPt/L	-	5	-	SMWW 23ª Ed. 2130 B	23/09/2022
Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO 5 Dias)	< 2,00 mg/L	-	2,00	-0,0121	SMWW 23ª Ed. 5210 B	23/09/2022
Ferro	< 25,0 µg/L	Máx. 5000 µg/L	25,0	2,32	SMEWW 23ª Ed. 3030 B/ 3120 B	08/10/2022
Fósforo Total	0,0159 mg/L	-	0,0100	0,00168	SMWW 23ª Ed. 4500 P B/E	28/09/2022
Nitrito	< 5,00 µg/L	Máx. 1000 µg/L	5,00	-5	SMWW 23ª Ed. Método 4500NO2- B	28/09/2022
Nitrogênio Orgânico	< 0,23 mg/L	-	0,23	-	SMWW 23ª Ed. 4500 Norg B	08/10/2022
Nitrogênio Amoniacal	< 0,1 mg/L	-	0,1	-	SMWW 23ª Ed. 4500 NH ₃ D	05/10/2022
Sódio	8410 µg/L	-	500	500	SMEWW 23ª Ed. 3030 B/ 3120 B	08/10/2022
Sólidos Totais	< 10,0 mg/L	-	10,0	0,454	SMWW 23ª Ed. 2540 ST B	27/09/2022

Especificações

CONAMA 396 - Irrigação - Anexo I: Resolução CONAMA N° 396, de 3 de abril de 2008 - Anexo I

Interpretações - As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório

A presente amostra NÃO ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme Resolução CONAMA N° 396, de 3 de abril de 2008 - Anexo I, no(s) parâmetro(s) Cloreto.

Notas

Legendas:

LQ: Limite de Quantificação

UFC: Unidades formadoras de colônias

NMP: Número mais provável

PIA: Presença ou Ausência

VMP: Valor Máximo Permitido, conforme a Finalidade da amostra

N.a: não aplicável

SMEWW: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, 23rd. Edition.

NBR: Norma Brasileira de Regulamentação

*: Análise(s) provida(s) externamente.

Este Certificado de Análises cancela e substitui o Certificado de Análises anterior.

O certificado de análises somente poderá ser reproduzido na sua totalidade. Reprodução parcial depende de autorização por escrito do laboratório.

A retenção da amostra para contraprova é de 7 (sete) dias após a emissão do certificado de análises ou de acordo com sua validade.

Os resultados expressos neste certificado de análises se referem apenas aos itens ensaiados, não podendo se estender a outras amostras.

As análises apresentadas na tabela "Amostragem" foram realizadas nas instalações do cliente.

As datas e horas apresentadas neste documento estão baseadas no fuso horário:(UTC-03:00) Brasília


Revisão das Amostras

Revisão 1- Adequação do nome do ponto.

Revisão 2- Adequação da unidade de medida, conforme legislação ambiental.

Revisão 3- Corrigir o cálculo do IQA e IET.

Revisão 4- Correção de dados



Erika Fernandes Araújo Vita
CRBio 057341-04D
Diretora/Responsável Técnica
Responsável Técnico da Amostra



Diego Roberto Silva
CRBio 80565/04D
GQ-Biólogo
Responsável Técnico

Chave de Validação:

A validação deste documento pode ser realizada em: portal.mylmsweb.com.

Data de Publicação: -

Identificação Conta	
Cliente: Distrito de Irrigação de Jaíba	CNPJ/CPF: 21.372.982/0001-12
Contato: Euler Resende Cerqueira	Telefone: (38) 9 9961-9561 (Euler)
Endereço: Rua B, nº 100 - Col Mocambinho - Mocambinho - Minas Gerais - CEP: 39508000 - Brazil	

Nº Amostra: 30941-1/2022.4 - P III - 27 - A	
Tipo de Amostra: Água Bruta	
Data Coleta: 21/09/2022 09:43	Data Recebimento: 23/09/2022 13:55
Profundidade da Coleta: -	Profundidade do Ponto: N/A
Característica do Substrato: Arenoso	Altitude: -
Tipo de Ambiente: Lótico	Transparência: -
Ponto Seco?: Não	Aparência da Água: Transparente
Tempo: Nublado	Ventos: Fracos
Condições Climáticas nas últimas 24hs: Ensolarado	Presença de Atividades: Humanos
Vegetação Ciliar: Mata ciliar as margens	A Água Possui Tratamento?: Não
Odor: Ausência	Qual o Sistema Tratamento?: N/A
Origem da Amostra: Poço com Bomba	Finalidade do Uso: Consumo Humano
Latitude: -15.19432	Longitude: -44.00791
Temperatura do Ar: 32.7	Umidade do Ar: 55
Vazão Média: não mensurável	Responsabilidade da Amostragem: Laboratório – Realizada de acordo com SMWW 1060 – 9060 A/B 23ª Ed.

Resultados Analíticos

Patos de Minas						
Análise	Resultado	CONAMA 396 - Irrigação - Anexo I	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Coliformes Totais	290,9 NMP/100 mL	-	1	1	SMWW 23ª Ed. 9223 B	23/09/2022
Escherichia coli	13,7 NMP/100 mL	-	1	1	SMWW 23ª Ed. 9223 B	23/09/2022

Patos de Minas						
Análise	Resultado	CONAMA 396 - Irrigação - Anexo I	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Condutividade Elétrica	570,11 µS/cm	-	2,00	91,66	SMEWW 23ª Ed. 2510B	23/09/2022
Merúrio	< 0,200 µg/L	Máx. 2 µg/L	0,200	-	SMWW 23ª Ed. 3112 B/ 3120 B	30/09/2022
Nitrato	0,412 mg/L	-	0,136	0,0534	SMWW 23ª Ed. 4500 NO ^{3-D}	23/09/2022
Turbidez	25 uT	-	1,0	-	SMWW 23ª Ed. 2130 B.	23/09/2022
2,4-D	< 0,00500 µg/L	-	0,00500	0,000533	SMEWW 23ª Ed. 6410A	29/09/2022
Malation	< 0,00100 µg/L	-	0,00100	0,000107	SMEWW 23ª Ed. 6410A	29/09/2022
Paration	< 0,0400 µg/L	-	0,0400	0,00426	SMEWW 23ª Ed. 6410A	29/09/2022
Diazinon	< 0,003 00 µg/L	-	0,00300	-	SMWW 23 Ed. 6410 B	29/09/2022
Disulfoton	< 0,003 00 µg/L	-	0,00300	-	SMWW 23 Ed. 6410 B	29/09/2022
Etion	< 0,003 00 µg/L	-	0,00300	-	SMWW 23 Ed. 6410 B	29/09/2022

Especificações

CONAMA 396 - Irrigação - Anexo I: Resolução CONAMA Nº 396, de 3 de abril de 2008 - Anexo I

Interpretações - As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório

A presente amostra NÃO ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme Resolução CONAMA Nº 396, de 3 de abril de 2008 - Anexo I, no(s) parâmetro(s) Cloreto.

Proposta Comercial: PC1129/2022.2

Plano de Amostragem: PA1867/2022

Notas

Legendas:

LQ: Limite de Quantificação

UFC: Unidades formadoras de colônias

NMP: Número mais provável

PIA: Presença ou Ausência

VMP: Valor Máximo Permitido, conforme a Finalidade da amostra

N.a: não aplicável

SMEWW: *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater*, 23rd. Edition.

NBR: Norma Brasileira de Regulamentação

*: Análise(s) provida(s) externamente.

Este Certificado de Análises cancela e substitui o Certificado de Análises anterior.

O certificado de análises somente poderá ser reproduzido na sua totalidade. Reprodução parcial depende de autorização por escrito do laboratório.

A retenção da amostra para contraprova é de 7 (sete) dias após a emissão do certificado de análises ou de acordo com sua validade.

Os resultados expressos neste certificado de análises se referem apenas aos itens ensaiados, não podendo se estender a outras amostras.

As análises apresentadas na tabela "Amostragem" foram realizadas nas instalações do cliente.

As datas e horas apresentadas neste documento estão baseadas no fuso horário:(UTC-03:00) Brasília

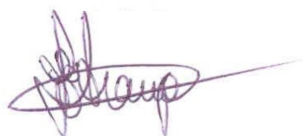
Revisão das Amostras

Revisão 1- Adequação do nome do ponto.

Revisão 2- Adequação da unidade de medida, conforme legislação ambiental.

Revisão 3- Corrigir o cálculo do IQA e IET.

Revisão 4- Correção de dados



Erika Fernandes Araújo Vita
CRBio 057341-04D
Diretora/Responsável Técnica
Responsável Técnico da Amostra



Diego Roberto Silva
CRBio 80565/04D
GQ-Biólogo
Responsável Técnico

Chave de Validação:

A validação deste documento pode ser realizada em: portal.mylimsweb.com.

Data de Publicação: 01/11/2022 09:11

Identificação Conta	
Cliente: Distrito de Irrigação de Jaíba	CNPJ/CPF: 21.372.982/0001-12
Contato: Euler Resende Cerqueira	Telefone: (38) 9 9961-9561 (Euler)
Endereço: Rua B, nº 100 - Col Mocambinho - Mocambinho - Minas Gerais - CEP: 39508000 - Brazil	

Nº Amostra: 30976-1/2022.2 - P V - 32 - A	
Tipo de Amostra: Água Bruta	
Data Coleta: 19/09/2022 15:49	Data Recebimento: 23/09/2022 17:25
Profundidade da Coleta: -	Profundidade do Ponto: N/A
Característica do Substrato: Argiloso	Altitude: -
Tipo de Ambiente: Lótico	Transparência: -
Ponto Seco?: Não	Aparência da Água: Transparente
Tempo: Ensolarado	Ventos: Fracos
Condições Climáticas nas últimas 24hs: Ensolarado	Presença de Atividades: N.A.
Vegetação Ciliar: mata ciliar as margens	A Água Possuiu Tratamento?: Não
Odor: Ausência	Qual o Sistema Tratamento?: N/A
Origem da Amostra: Córrego	Finalidade do Uso: Monitoramento Ambiental
Latitude: -15.10085	Longitude: -43.98961
Temperatura do Ar: 34.9	Umidade do Ar: 35
Vazão Média: não mensurável	Responsabilidade da Amostragem: Laboratório – Realizada de acordo com SMWW 1060 – 9060 A/B 23ª Ed.

Resultados Analíticos

Amostragem						
Análise	Resultado	357 Art. 15	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Temperatura da Amostra	24,1	-	0,1	-	SMEWW 23ªEd. 2550B	19/09/2022
pH	5,93	6,0 a 9,0	1,7	-	SMEWW 23ªEd. 4500 H+B	19/09/2022
Oxigênio Dissolvido	6,795 mg/L	Min. 5,0 mg/L	0,1	-	SMEWW 23ªEd. 4500OG	19/09/2022

Patos de Minas						
Análise	Resultado	357 Art. 15	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Alcalinidade Total	215 mg/L	-	10,0	3,04	SMWW 23ª ed. 2320 B	26/09/2022
Arsênio	< 0,0100 mg/L	Máx. 0,01 mg/L	0,0100	0,00164	SMWW 23ª Ed. 3030 e 3120 B	07/10/2022
Boro	< 0,100 mg/L	Máx. 0,5 mg/L	0,100	-	SMWW 23ª Ed. 3030 e 3120 B	06/10/2022
Cálcio	127 mg/L	-	0,250	2,64	SMWW 23ª Ed. 3030 e 3120 B	08/10/2022
Cloreto	120 mg/L	Máx. 250,0 mg/L	5,00	6,89	SMWW 23ªEd. 4500 Cl-B	06/10/2022
Cor Verdadeira	5 mgPt/L	Máx. 75,0 mgPt/L	5	-	SMWW23ªEd. 2130 B	26/09/2022
Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO 5 Dias)	2,39 mg/L	Máx 5,0 mg/L	2,00	0,339	SMWW 23ª Ed. 5210 B	24/09/2022
Demanda Química de Oxigênio (DQO)	62,0 mg/L	-	50,0	2,57	SMWW 23ªEd.5220 D	01/10/2022
Ferro Dissolvido	< 0,025 mg/L	Máx. 0,3 mg/L	0,025	-0,0088	SMWW 23ª Ed. 3030 e 3120 B	06/10/2022
Ferro	< 0,0250 mg/L	-	0,0250	0,00232	SMEWW 23ª Ed. 3030 B/ 3120 B	08/10/2022
Fósforo Total	0,0153 mg/L	Máx.0.1 mg/L	0,0100	0,00167	SMWW 23ªEd. 4500 P B/E	28/09/2022
Magnésio	13,6 mg/L	-	0,250	0,284	SMWW 23ª Ed. 3030 e 3120 B	08/10/2022
Nitrito	< 0,00500 mg/L	Máx. 1,0 mg/L	0,00500	-0,00513	SMWW 23ª Ed. Método 4500NO2- B	28/09/2022
Nitrogênio Orgânico	< 0,23 mg/L	-	0,23	-	SMWW 23ª Ed. 4500 Norg B	08/10/2022

Patos de Minas						
Análise	Resultado	357 Art. 15	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Nitrogênio Amoniacal	< 0,1 mg/L	≤ 3,7 mg/L	0,1	-	SMWW 23ª Ed. 4500 NH ₃ D	05/10/2022
Óleos e Graxas	< 10,0 mg/L	-	10,0	0,0342	SMWW 23ª Ed. 5520 OG D	07/10/2022
Sódio	40,3 mg/L	-	0,500	2,4	SMEWW 23ª Ed. 3030 B/ 3120 B	08/10/2022
Aldrin	< 0,00000100 mg/L	-	1,00E-6	1,07E-07	SMEWW 23ª Ed. 6410A	29/09/2022
Dieldrin	< 0,00000100 mg/L	-	1,00E-6	1,07E-07	SMEWW 23ª Ed. 6410A	29/09/2022
Endrin	< 0,00100 µg/L	Máx. 0,004 µg/L	0,00100	0,000107	SMEWW 23ª Ed. 6410A	29/09/2022
Hexaclorobenzeno	< 0,00500 µg/L	Máx. 0,0065 µg/L	0,00500	0,000533	SMEWW 23ª Ed. 6410A	29/09/2022
Pentaclorofenol	< 0,0000100 mg/L	Máx. 0,009 mg/L	1,00E-5	1,07E-06	SMEWW 23ª Ed. 6410A	29/09/2022
Carbono Orgânico Total	24,60 mg/L	-	19,84	-	SMEWW 23ª Ed. 5220D/IT- 111COT	06/10/2022

Especificações

357 Art. 15: Resolução CONAMA Nº 357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15.

Interpretações - As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório

A presente amostra NÃO ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme Resolução CONAMA Nº 357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15, no(s) parâmetro(s) pH.

Notas

Legendas:

LQ: Limite de Quantificação
UFC: Unidades formadoras de colônias
NMP: Número mais provável
PIA: Presença ou Ausência
VMP: Valor Máximo Permitido, conforme a Finalidade da amostra
N.a: não aplicável
SMEWW: *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater*, 23nd. Edition.
NBR: Norma Brasileira de Regulamentação
 *: Análise(s) provida(s) externamente.

Este Certificado de Análises cancela e substitui o Certificado de Análises anterior.

O certificado de análises somente poderá ser reproduzido na sua totalidade. Reprodução parcial depende de autorização por escrito do laboratório.

A retenção da amostra para contraprova é de 7 (sete) dias após a emissão do certificado de análises ou de acordo com sua validade.


Os resultados expressos neste certificado de análises se referem apenas aos itens ensaiados, não podendo se estender a outras amostras.

As análises apresentadas na tabela "Amostragem" foram realizadas nas instalações do cliente.

As datas e horas apresentadas neste documento estão baseadas no fuso horário:(UTC-03:00) Brasília

Revisão das Amostras

Revisão 1- Adequação do nome do ponto.
 Revisão 2- Adequação da unidade de medida, conforme legislação ambiental.



Erika Fernandes Araújo Vita
 CRBio 057341-04D
 Diretora/Responsável Técnica
 Responsável Técnico da Amostra



Diego Roberto Silva
 CRBio 80565/04D
 GQ-Biólogo
 Responsável Técnico

Chave de Validação: d94496d49424427b80c879447f4f0ac6

A validação deste documento pode ser realizada em: portal.mylimsweb.com.

Data de Publicação: 01/11/2022 09:11

Identificação Conta	
Cliente: Distrito de Irrigação de Jaíba	CNPJ/CPF: 21.372.982/0001-12
Contato: Euler Resende Cerqueira	Telefone: (38) 9 9961-9561 (Euler)
Endereço: Rua B, nº 100 - Col Mocambinho - Mocambinho - Minas Gerais - CEP: 39508000 - Brazil	

Nº Amostra: 30976-1/2022.2 - P V - 32 - A	
Tipo de Amostra: Água Bruta	
Data Coleta: 19/09/2022 15:49	Data Recebimento: 23/09/2022 17:25
Profundidade da Coleta: -	Profundidade do Ponto: N/A
Característica do Substrato: Argiloso	Altitude: -
Tipo de Ambiente: Lótico	Transparência: -
Ponto Seco?: Não	Aparência da Água: Transparente
Tempo: Ensolarado	Ventos: Fracos
Condições Climáticas nas últimas 24hs: Ensolarado	Presença de Atividades: N.A.
Vegetação Ciliar: mata ciliar as margens	A Água Possui Tratamento?: Não
Odor: Ausência	Qual o Sistema Tratamento?: N/A
Origem da Amostra: Córrego	Finalidade do Uso: Monitoramento Ambiental
Latitude: -15.10085	Longitude: -43.98961
Temperatura do Ar: 34.9	Umidade do Ar: 35
Vazão Média: não mensurável	Responsabilidade da Amostragem: Laboratório – Realizada de acordo com SMWW 1060 – 9060 A/B 23ª Ed.

Resultados Analíticos

Patos de Minas						
Análise	Resultado	357 Art. 15	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Clorofila a	< 0,27 µg/L	Máx. 30,0 µg/L	0,27	-	SMEWW 23ªEd.10200H	24/09/2022
Condutividade Elétrica	925,70 µS/cm	-	2,00	148,59	SMEWW 23ªEd.2510B	23/09/2022
Mercurio	< 0,000200 mg/L	Máx. 0,0002 mg/L	0,000200	-	SMWW 23ª Ed. 3112 B/ 3120 B	30/09/2022
Nitrato	0,615 mg/L	Máx. 10,0 mg/L	0,136	0,0619	SMWW 23ª Ed. 4500 NO ³⁻ D	23/09/2022
Sólidos Suspensos Totais	< 10,0 mg/L	-	10,0	0,041	SMWW 23ª Ed. 2540 SST D	27/09/2022
Sólidos Totais	< 10,0 mg/L	-	10,0	0,091	SMWW 23ª Ed. 2540 ST B	27/09/2022
Turbidez	1,2 uT	Máx. 100,0 NTU	1,0	-	SMWW 23ª Ed. 2130 B.	23/09/2022
Cálculo de IQA	70,59	-	-	-	---	07/10/2022
Cálculo IET	49,96	-	-	-	---	08/10/2022
Alacloro	< 0,00500 µg/L	Máx. 20,0 µg/L	0,00500	0,000533	SMEWW 23ªEd. 6410A	29/09/2022
HCH Alfa	< 0,0400 mg/L	-	0,0400	0,00426	SMEWW 23ªEd. 6410A	29/09/2022
HCH Beta	< 0,0500 mg/L	-	0,0500	0,00533	SMEWW 23ªEd. 6410A	29/09/2022
HCH Delta	< 0,0330 mg/L	-	0,0330	0,00352	SMEWW 23ªEd. 6410A	29/09/2022
DDT+DDD+DDE	< 0,00000200 mg/L	-	2,00E-6	2,13E-07	SMEWW 23ªEd. 6410A	29/09/2022
Endossulfan (a + B e Sais)	< 0,00000300 mg/L	Máx. 0,056 µg/L	3,00E-6	3,2E-07	SMEWW 23ªEd. 6410A	29/09/2022
Heptacloro + Heptacloro Epóxido	< 0,00100 µg/L	Máx. 0,01 µg/L	0,00100	0,000107	SMEWW 23ªEd. 6410A	29/09/2022
Lindano (gama-HCH)	< 0,00100 µg/L	Máx. 0,02 µg/L	0,00100	0,000107	SMEWW 23ªEd. 6410A	29/09/2022
Metolacloro	< 0,0500 µg/L	Máx. 10,0 µg/L	0,0500	0,00533	SMEWW 23ªEd. 6410A	29/09/2022
2,4-D	< 0,00500 µg/L	Máx. 4,0 µg/L	0,00500	0,000533	SMEWW 23ªEd. 6410A	29/09/2022
Malation	< 0,00100 µg/L	Máx. 0,1 µg/L	0,00100	0,000107	SMEWW 23ªEd. 6410A	29/09/2022
Paration	< 0,0400 µg/L	Máx. 0,04 µg/L	0,0400	0,00426	SMEWW 23ªEd. 6410A	29/09/2022
Demeton O e S	< 0,0100 µg/L	Máx. 0,1 µg/L	0,0100	0,00107	SMEWW 23ªEd. 6410A	29/09/2022
Diazinon	< 0,003 00 µg/L	-	0,00300	-	SMWW 23 Ed. 6410 B	01/10/2022
Disulfoton	< 0,003 00 µg/L	-	0,00300	-	SMWW 23 Ed. 6410 B	01/10/2022
Etion	< 0,003 00 µg/L	-	0,00300	-	SMWW 23 Ed. 6410 B	01/10/2022

Proposta Comercial: PC1129/2022.2

Plano de Amostragem: PA1867/2022

Patos de Minas						
Análise	Resultado	357 Art. 15	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Coliformes Totais	1203,3 NMP/100 mL	-	1	1	SMWW 23ªEd. 9223 B	23/09/2022
Escherichia coli	49,6 NMP/100 mL	-	1	1	SMWW 23ªEd. 9223 B	23/09/2022

Especificações

357 Art. 15: Resolução CONAMA Nº 357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15.

Interpretações - As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório

A presente amostra NÃO ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme Resolução CONAMA Nº 357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15, no(s) parâmetro(s) pH .

Notas

Legendas:

LQ: Limite de Quantificação
UFC: Unidades formadoras de colônias
NMP: Número mais provável
P/A: Presença ou Ausência
VMP: Valor Máximo Permitido, conforme a Finalidade da amostra
N.a: não aplicável
SMEWW: *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater*, 23nd. Edition.
NBR: Norma Brasileira de Regulamentação
*: Análise(s) provida(s) externamente.

Este Certificado de Análises cancela e substitui o Certificado de Análises anterior.

O certificado de análises somente poderá ser reproduzido na sua totalidade. Reprodução parcial depende de autorização por escrito do laboratório.

A retenção da amostra para contraprova é de 7 (sete) dias após a emissão do certificado de análises ou de acordo com sua validade.

Os resultados expressos neste certificado de análises se referem apenas aos itens ensaiados, não podendo se estender a outras amostras.


As análises apresentadas na tabela "Amostragem" foram realizadas nas instalações do cliente.

As datas e horas apresentadas neste documento estão baseadas no fuso horário:(UTC-03:00) Brasília

Revisão das Amostras

Revisão 1- Adequação do nome do ponto.

Revisão 2- Adequação da unidade de medida, conforme legislação ambiental.



Erika Fernandes Araújo Vita
CRBio 057341-04D
Diretora/Responsável Técnica
Responsável Técnico da Amostra



Diego Roberto Silva
CRBio 80565/04D
GQ-Biólogo
Responsável Técnico

Chave de Validação: d94496d49424427b80c879447f4f0ac6

A validação deste documento pode ser realizada em: portal.mylimsweb.com.

Data de Publicação: 01/11/2022 09:11

Identificação Conta	
Cliente: Distrito de Irrigação de Jaíba	CNPJ/CPF: 21.372.982/0001-12
Contato: Euler Resende Cerqueira	Telefone: (38) 9 9961-9561 (Euler)
Endereço: Rua B, nº 100 - Col Mocambinho - Mocambinho - Minas Gerais - CEP: 39508000 - Brazil	

Nº Amostra: 30975-1/2022.2 - P V - 20 - A	
Tipo de Amostra: Água Bruta	
Data Coleta: 16/09/2022 16:30	Data Recebimento: 23/09/2022 17:24
Profundidade da Coleta: -	Profundidade do Ponto: N/A
Característica do Substrato: Argiloso	Altitude: -
Tipo de Ambiente: Lótico	Transparência: -
Ponto Seco?: Não	Aparência da Água: Transparente
Tempo: Ensolarado	Ventos: Fracos
Condições Climáticas nas últimas 24hs: Ensolarado	Presença de Atividades: N.A.
Vegetação Ciliar: mata ciliar as margens	A Água Possui Tratamento?: Não
Odor: Ausência	Qual o Sistema Tratamento?: N/A
Origem da Amostra: Córrego	Finalidade do Uso: Monitoramento Ambiental
Latitude: -15.11065	Longitude: -43.93611
Temperatura do Ar: 34.8	Umidade do Ar: 35
Vazão Média: não mensurável	Responsabilidade da Amostragem: Laboratório – Realizada de acordo com SMWW 1060 – 9060 A/B 23ª Ed.

Resultados Analíticos

Amostragem						
Análise	Resultado	357 Art. 15	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Temperatura da Amostra	21,9	-	0,1	-	SMEWW 23ªEd. 2550B	16/09/2022
pH	5,97	6,0 a 9,0	1,7	-	SMEWW 23ªEd. 4500 H+B	16/09/2022
Oxigênio Dissolvido	7,28 mg/L	Min. 5,0 mg/L	0,1	-	SMEWW 23ªEd. 4500OG	16/09/2022

Patos de Minas						
Análise	Resultado	357 Art. 15	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Alcalinidade Total	222 mg/L	-	10,0	3,14	SMWW 23ª ed. 2320 B	26/09/2022
Arsênio	< 0,0100 mg/L	Máx. 0,01 mg/L	0,0100	0,00164	SMWW 23ª Ed. 3030 e 3120 B	07/10/2022
Boro	< 0,100 mg/L	Máx. 0,5 mg/L	0,100	-	SMWW 23ª Ed. 3030 e 3120 B	06/10/2022
Cálcio	3,56 mg/L	-	0,250	0,0744	SMWW 23ª Ed. 3030 e 3120 B	08/10/2022
Cloreto	118 mg/L	Máx. 250,0 mg/L	5,00	6,78	SMWW 23ªEd. 4500 Cl-B	06/10/2022
Cor Verdadeira	5 mgPt/L	Máx. 75,0 mgPt/L	5	-	SMWW23ªEd. 2130 B	26/09/2022
Demanda Química de Oxigênio (DQO)	58,8 mg/L	-	50,0	2,45	SMWW 23ªEd.5220 D	01/10/2022
Ferro Dissolvido	< 0,025 mg/L	Máx. 0,3 mg/L	0,025	0,0018	SMWW 23ª Ed. 3030 e 3120 B	06/10/2022
Ferro	< 0,0250 mg/L	-	0,0250	0,00232	SMEWW 23ª Ed. 3030 B/ 3120 B	08/10/2022
Fósforo Total	0,0710 mg/L	Máx.0.1 mg/L	0,0100	0,00624	SMWW 23ªEd. 4500 P B/E	28/09/2022
Magnésio	1,13 mg/L	-	0,250	0,0235	SMWW 23ª Ed. 3030 e 3120 B	08/10/2022
Nitrito	< 0,00500 mg/L	Máx. 1,0 mg/L	0,00500	-0,00461	SMWW 23ª Ed. Método 4500NO2- B	28/09/2022
Nitrogênio Orgânico	< 0,23 mg/L	-	0,23	-	SMWW 23ª Ed. 4500 Norg B	08/10/2022
Nitrogênio Amoniacal	< 0,1 mg/L	≤ 3,7 mg/L	0,1	-	SMWW 23ª Ed. 4500 NH ₃ D	05/10/2022
Óleos e Graxas	< 10,0 mg/L	-	10,0	0,109	SMWW 23ª Ed. 5520 OG D	07/10/2022

Patos de Minas						
Análise	Resultado	357 Art. 15	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Sódio	39,7 mg/L	-	0,500	2,36	SMEWW 23ª Ed. 3030 B/ 3120 B	08/10/2022
Aldrin	< 0,00000100 mg/L	-	1,00E-6	1,07E-07	SMEWW 23ª Ed. 6410A	29/09/2022
Dieldrin	< 0,00000100 mg/L	-	1,00E-6	1,07E-07	SMEWW 23ª Ed. 6410A	29/09/2022
Endrin	< 0,00100 µg/L	Máx. 0,004 µg/L	0,00100	0,000107	SMEWW 23ª Ed. 6410A	29/09/2022
Hexaclorobenzeno	< 0,00500 µg/L	Máx. 0,0065 µg/L	0,00500	0,000533	SMEWW 23ª Ed. 6410A	29/09/2022
Pentaclorofenol	< 0,0000100 mg/L	Máx. 0,009 mg/L	1,00E-5	1,07E-06	SMEWW 23ª Ed. 6410A	29/09/2022
Carbono Orgânico Total	23,33 mg/L	-	19,84	-	SMEWW 23ª Ed. 5220D/IT- 111COT	06/10/2022

Especificações

357 Art. 15: Resolução CONAMA Nº 357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15.

Interpretações - As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório

A presente amostra NÃO ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme Resolução CONAMA Nº 357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15, no(s) parâmetro(s) pH .

Notas

Legendas:

LQ: Limite de Quantificação

UFC: Unidades formadoras de colônias

NMP: Número mais provável

P/A: Presença ou Ausência

VMP: Valor Máximo Permitido, conforme a Finalidade da amostra

N.a: não aplicável

SMEWW: *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater*, 23nd. Edition.

NBR: Norma Brasileira de Regulamentação

*: Análise(s) provida(s) externamente.

Este Certificado de Análises cancela e substitui o Certificado de Análises anterior.

O certificado de análises somente poderá ser reproduzido na sua totalidade. Reprodução parcial depende de autorização por escrito do laboratório.

A retenção da amostra para contraprova é de 7 (sete) dias após a emissão do certificado de análises ou de acordo com sua validade.

Os resultados expressos neste certificado de análises se referem apenas aos itens ensaiados, não podendo se estender a outras amostras.

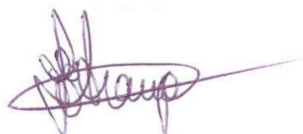
As análises apresentadas na tabela "Amostragem" foram realizadas nas instalações do cliente.

As datas e horas apresentadas neste documento estão baseadas no fuso horário:(UTC-03:00) Brasília

Revisão das Amostras

Revisão 1- Adequação do nome do ponto.

Revisão 2- Adequação da unidade de medida, conforme legislação ambiental.



Erika Fernandes Araújo Vita
CRBio 057341-04D
Diretora/Responsável Técnica
Responsável Técnico da Amostra



Diego Roberto Silva
CRBio 80565/04D
GQ-Biólogo
Responsável Técnico

Chave de Validação: 3796194788fc470ab698e37fdf2576f3

A validação deste documento pode ser realizada em: portal.mylimsweb.com.

Data de Publicação: 01/11/2022 09:11

Identificação Conta	
Cliente: Distrito de Irrigação de Jaíba	CNPJ/CPF: 21.372.982/0001-12
Contato: Euler Resende Cerqueira	Telefone: (38) 9 9961-9561 (Euler)
Endereço: Rua B, nº 100 - Col Mocambinho - Mocambinho - Minas Gerais - CEP: 39508000 - Brazil	

Nº Amostra: 30975-1/2022.2 - P V - 20 - A	
Tipo de Amostra: Água Bruta	
Data Coleta: 16/09/2022 16:30	Data Recebimento: 23/09/2022 17:24
Profundidade da Coleta: -	Profundidade do Ponto: N/A
Característica do Substrato: Argiloso	Altitude: -
Tipo de Ambiente: Lótico	Transparência: -
Ponto Seco?: Não	Aparência da Água: Transparente
Tempo: Ensolarado	Ventos: Fracos
Condições Climáticas nas últimas 24hs: Ensolarado	Presença de Atividades: N.A.
Vegetação Ciliar: mata ciliar as margens	A Água Possui Tratamento?: Não
Odor: Ausência	Qual o Sistema Tratamento?: N/A
Origem da Amostra: Córrego	Finalidade do Uso: Monitoramento Ambiental
Latitude: -15.11065	Longitude: -43.93611
Temperatura do Ar: 34.8	Umidade do Ar: 35
Vazão Média: não mensurável	Responsabilidade da Amostragem: Laboratório – Realizada de acordo com SMWW 1060 – 9060 A/B 23ª Ed.

Resultados Analíticos

Patos de Minas						
Análise	Resultado	357 Art. 15	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Clorofila a	< 0,27 µg/L	Máx. 30,0 µg/L	0,27	-	SMEWW 23ªEd.10200H	24/09/2022
Condutividade Elétrica	945,60 µS/cm	-	2,00	151,78	SMEWW 23ªEd.2510B	01/11/2022
Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO 5 Dias)	3,00 mg/L	Máx 5,0 mg/L	2,00	0,425	SMWW 23ª Ed. 5210 B	24/09/2022
Mercurio	< 0,000200 mg/L	Máx. 0,0002 mg/L	0,000200	-	SMWW 23ª Ed. 3112 B/ 3120 B	30/09/2022
Nitrato	0,247 mg/L	Máx. 10,0 mg/L	0,136	0,0483	SMWW 23ª Ed. 4500 NO ₃ -D	23/09/2022
Sólidos Suspensos Totais	< 10,0 mg/L	-	10,0	0,0421	SMWW 23ª Ed. 2540 SST D	23/09/2022
Sólidos Totais	< 10,0 mg/L	-	10,0	0,455	SMWW 23ª Ed. 2540 ST B	23/09/2022
Turbidez	3,5 uT	Máx. 100,0 NTU	1,0	-	SMWW 23ª Ed. 2130 B.	23/09/2022
Cálculo de IQA	70,4	-	-	-	---	07/10/2022
Cálculo IET	57,93	-	-	-	---	08/10/2022
Alacloro	< 0,00500 µg/L	Máx. 20,0 µg/L	0,00500	0,000533	SMEWW 23ªEd. 6410A	29/09/2022
HCH Alfa	< 0,0400 mg/L	-	0,0400	0,00426	SMEWW 23ªEd. 6410A	29/09/2022
HCH Beta	< 0,0500 mg/L	-	0,0500	0,00533	SMEWW 23ªEd. 6410A	29/09/2022
HCH Delta	< 0,0330 mg/L	-	0,0330	0,00352	SMEWW 23ªEd. 6410A	29/09/2022
DDT+DDD+DDE	< 0,00000200 mg/L	-	2,00E-6	2,13E-07	SMEWW 23ªEd. 6410A	29/09/2022
Endossulfan (a + B e Sais)	< 0,00000300 mg/L	Máx. 0,056 µg/L	3,00E-6	3,2E-07	SMEWW 23ªEd. 6410A	29/09/2022
Heptacloro + Heptacloro Epóxido	< 0,00100 µg/L	Máx. 0,01 µg/L	0,00100	0,000107	SMEWW 23ªEd. 6410A	29/09/2022
Lindano (gama-HCH)	< 0,00100 µg/L	Máx. 0,02 µg/L	0,00100	0,000107	SMEWW 23ªEd. 6410A	29/09/2022
Metolacoloro	< 0,0500 µg/L	Máx. 10,0 µg/L	0,0500	0,00533	SMEWW 23ªEd. 6410A	29/09/2022
2,4-D	< 0,00500 µg/L	Máx. 4,0 µg/L	0,00500	0,000533	SMEWW 23ªEd. 6410A	29/09/2022
Malation	< 0,00100 µg/L	Máx. 0,1 µg/L	0,00100	0,000107	SMEWW 23ªEd. 6410A	29/09/2022
Paration	< 0,0400 µg/L	Máx. 0,04 µg/L	0,0400	0,00426	SMEWW 23ªEd. 6410A	29/09/2022
Demeton O e S	< 0,0100 µg/L	Máx. 0,1 µg/L	0,0100	0,00107	SMEWW 23ªEd. 6410A	29/09/2022
Diazinon	<0,003 00 µg/L	-	0,00300	-	SMWW 23 Ed. 6410 B	29/09/2022

Patos de Minas						
Análise	Resultado	357 Art. 15	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Disulfoton	<0,003 00 µg/L	-	0,00300	-	SMWW 23 Ed. 6410 B	29/09/2022
Etion	<0,003 00 µg/L	-	0,00300	-	SMWW 23 Ed. 6410 B	29/09/2022

Patos de Minas						
Análise	Resultado	357 Art. 15	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Coliformes Totais	1046,2 NMP/100 mL	-	1	1	SMWW 23ªEd. 9223 B	23/09/2022
Escherichia coli	72,3 NMP/100 mL	-	1	1	SMWW 23ªEd. 9223 B	23/09/2022

Especificações						
357 Art. 15: Resolução CONAMA Nº 357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15.						

Interpretações - As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo de acreditação deste laboratório						
A presente amostra NÃO ATENDE aos padrões estabelecidos pela legislação vigente conforme Resolução CONAMA Nº 357, de 17 de Março de 2005 - Artigo 15, no(s) parâmetro(s) pH .						

Notas						
Legendas: LQ: Limite de Quantificação UFC: Unidades formadoras de colônias NMP: Número mais provável PIA: Presença ou Ausência VMP: Valor Máximo Permitido, conforme a Finalidade da amostra N.a: não aplicável SMEWW: <i>Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater</i> , 23rd. Edition. NBR: Norma Brasileira de Regulamentação *: Análise(s) provida(s) externamente. Este Certificado de Análises cancela e substitui o Certificado de Análises anterior. O certificado de análises somente poderá ser reproduzido na sua totalidade. Reprodução parcial depende de autorização por escrito do laboratório. A retenção da amostra para contraprova é de 7 (sete) dias após a emissão do certificado de análises ou de acordo com sua validade. Os resultados expressos neste certificado de análises se referem apenas aos itens ensaiados, não podendo se estender a outras amostras. As análises apresentadas na tabela "Amostragem" foram realizadas nas instalações do cliente. As datas e horas apresentadas neste documento estão baseadas no fuso horário:(UTC-03:00) Brasília						

Revisão das Amostras						
Revisão 1- Adequação do nome do ponto. Revisão 2- Adequação da unidade de medida, conforme legislação ambiental.						



Erika Fernandes Araújo Vita
CRBio 057341-04D
Diretora/Responsável Técnica
Responsável Técnico da Amostra



Diego Roberto Silva
CRBio 80565/04D
GQ-Biólogo
Responsável Técnico

Chave de Validação: 3796194788fc470ab698e37fdf2576f3

A validação deste documento pode ser realizada em: portal.mylimsweb.com.

Data de Publicação: 20/10/2022 16:54

Identificação Conta	
Cliente: Distrito de Irrigação de Jaíba	CNPJ/CPF: 21.372.982/0001-12
Contato: Euler Resende Cerqueira	Telefone: (38) 9 9961-9561 (Euler)
Endereço: Rua B, nº 100 - Col Mocambinho - Mocambinho - Minas Gerais - CEP: 39508000 - Brazil	

Nº Amostra: 31149-1/2022.0 - P I - 34 - S	
Tipo de Amostra: Sedimento	
Data Coleta: 21/09/2022 16:57	Data Recebimento: 23/09/2022 14:19
Tempo: Nublado	Condições Climáticas nas últimas 24hs: Ensolarado
Ventos: Fracos	Característica do Substrato: Argiloso
Presença de Atividades: Humanos	Vegetação Ciliar: mata ciliar as margens
Origem da Amostra: Rio São Francisco	Latitude: -15.08288
Longitude: -44.02287	Responsabilidade da Amostragem: Laboratório – Realizada de acordo com SMWW 1060 – 9060 A/B 23ª Ed.

Resultados Analíticos

Patos de Minas					
Análise	Resultado	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Arsênio	10,87 mg/Kg	1	-	EPA6010D/3051	14/10/2022
Fósforo Total	166 mg/Kg	0,0100	-	EPA 6010 D/3051	05/10/2022

Notas

Legendas:

LQ: Limite de Quantificação
UFC: Unidades formadoras de colônias
NMP: Número mais provável
PIA: Presença ou Ausência
VMP: Valor Máximo Permitido, conforme a Finalidade da amostra
N.a: não aplicável
SMEWW: *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater*, 23rd. Edition.
NBR: Norma Brasileira de Regulamentação
*: Análise(s) provida(s) externamente.

O certificado de análises somente poderá ser reproduzido na sua totalidade. Reprodução parcial depende de autorização por escrito do laboratório.

A retenção da amostra para contraprova é de 7 (sete) dias após a emissão do certificado de análises ou de acordo com sua validade.

Os resultados expressos neste certificado de análises se referem apenas aos itens ensaiados, não podendo se estender a outras amostras.

As análises apresentadas na tabela "Amostragem" foram realizadas nas instalações do cliente.

As datas e horas apresentadas neste documento estão baseadas no fuso horário:(UTC-03:00) Brasília



Erika Fernandes Araújo Vita
CRBio 057341-04D
Diretora/Responsável Técnica
Responsável Técnico da Amostra



Diego Roberto Silva
CRBio 80565/04D
GQ-Biólogo
Responsável Técnico

Chave de Validação: 89d5b236880c427c98291037154168e3

A validação deste documento pode ser realizada em: portal.mylimsweb.com.

Data de Publicação: 20/10/2022 16:54

Identificação Conta	
Cliente: Distrito de Irrigação de Jaíba	CNPJ/CPF: 21.372.982/0001-12
Contato: Euler Resende Cerqueira	Telefone: (38) 9 9961-9561 (Euler)
Endereço: Rua B, nº 100 - Col Mocambinho - Mocambinho - Minas Gerais - CEP: 39508000 - Brazil	

Nº Amostra: 31325-1/2022.0 - P I - 35 - S	
Tipo de Amostra: Sedimento	
Data Coleta: 21/09/2022 14:01	Data Recebimento: 23/09/2022 14:37
Tempo: Nublado	Condições Climáticas nas últimas 24hs: Ensolarado
Ventos: Fracos	Característica do Substrato: Arenoso
Presença de Atividades: Humanos	Vegetação Ciliar: mata ciliar as margens
Origem da Amostra: Canal de chamada	Latitude: -15.09087
Longitude: -44.02179	Responsabilidade da Amostragem: Laboratório – Realizada de acordo com SMWW 1060 – 9060 A/B 23ª Ed.

Resultados Analíticos

Patos de Minas					
Análise	Resultado	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Arsênio	15,61 mg/Kg	1	-	EPA6010D/3051	14/10/2022
Fósforo Total	60,9 mg/Kg	0,0100	-	EPA 6010 D/3051	05/10/2022

Notas

Legendas:

LQ: Limite de Quantificação
UFC: Unidades formadoras de colônias
NMP: Número mais provável
PIA: Presença ou Ausência
VMP: Valor Máximo Permitido, conforme a Finalidade da amostra
N.a: não aplicável
SMEWW: *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater*, 23rd. Edition.
NBR: Norma Brasileira de Regulamentação
*: Análise(s) provida(s) externamente.

O certificado de análises somente poderá ser reproduzido na sua totalidade. Reprodução parcial depende de autorização por escrito do laboratório.

A retenção da amostra para contraprova é de 7 (sete) dias após a emissão do certificado de análises ou de acordo com sua validade.

Os resultados expressos neste certificado de análises se referem apenas aos itens ensaiados, não podendo se estender a outras amostras.

As análises apresentadas na tabela "Amostragem" foram realizadas nas instalações do cliente.

As datas e horas apresentadas neste documento estão baseadas no fuso horário:(UTC-03:00) Brasília



Erika Fernandes Araújo Vita
CRBio 057341-04D
Diretora/Responsável Técnica
Responsável Técnico da Amostra



Diego Roberto Silva
CRBio 80565/04D
GQ-Biólogo
Responsável Técnico

Chave de Validação: [afc37edecf344a69b178599607684175](https://portal.mylimsweb.com/afc37edecf344a69b178599607684175)

A validação deste documento pode ser realizada em: portal.mylimsweb.com.

Data de Publicação: 20/10/2022 16:54

Identificação Conta	
Cliente: Distrito de Irrigação de Jaíba	CNPJ/CPF: 21.372.982/0001-12
Contato: Euler Resende Cerqueira	Telefone: (38) 9 9961-9561 (Euler)
Endereço: Rua B, nº 100 - Col Mocambinho - Mocambinho - Minas Gerais - CEP: 39508000 - Brazil	

Nº Amostra: 31326-1/2022.0 - P II - 36 - S	
Tipo de Amostra: Sedimento	
Data Coleta: 21/09/2022 10:38	Data Recebimento: 22/09/2022 14:38
Tempo: Nublado	Condições Climáticas nas últimas 24hs: Ensolarado
Ventos: Fracos	Característica do Substrato: Arenoso
Presença de Atividades: Atividades Agropecuárias	Vegetação Ciliar: N/A
Origem da Amostra: Canal de irrigação	Latitude: -15.15512
Longitude: -43.93936	Responsabilidade da Amostragem: Laboratório – Realizada de acordo com SMWW 1060 – 9060 A/B 23ª Ed.

Resultados Analíticos

Patos de Minas					
Análise	Resultado	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Arsênio	16,62 mg/Kg	1	-	EPA6010D/3051	14/10/2022
Fósforo Total	507 mg/Kg	0,0100	-	EPA 6010 D/3051	05/10/2022

Notas

Legendas:

LQ: Limite de Quantificação
UFC: Unidades formadoras de colônias
NMP: Número mais provável
PIA: Presença ou Ausência
VMP: Valor Máximo Permitido, conforme a Finalidade da amostra
N.a: não aplicável
SMEWW: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, 23rd. Edition.
NBR: Norma Brasileira de Regulamentação
*: Análise(s) provida(s) externamente.

O certificado de análises somente poderá ser reproduzido na sua totalidade. Reprodução parcial depende de autorização por escrito do laboratório.

A retenção da amostra para contraprova é de 7 (sete) dias após a emissão do certificado de análises ou de acordo com sua validade.

Os resultados expressos neste certificado de análises se referem apenas aos itens ensaiados, não podendo se estender a outras amostras.

As análises apresentadas na tabela "Amostragem" foram realizadas nas instalações do cliente.

As datas e horas apresentadas neste documento estão baseadas no fuso horário:(UTC-03:00) Brasília



Erika Fernandes Araújo Vita
CRBio 057341-04D
Diretora/Responsável Técnica
Responsável Técnico da Amostra



Diego Roberto Silva
CRBio 80565/04D
GQ-Biólogo
Responsável Técnico

Chave de Validação: e06f05e28db54417815934efd429a00b

A validação deste documento pode ser realizada em: portal.mylimsweb.com.

Data de Publicação: 25/10/2022 18:23

Identificação Conta	
Cliente: Distrito de Irrigação de Jaíba	CNPJ/CPF: 21.372.982/0001-12
Contato: Euler Resende Cerqueira	Telefone: (38) 9 9961-9561 (Euler)
Endereço: Rua B, nº 100 - Col Mocambinho - Mocambinho - Minas Gerais - CEP: 39508000 - Brazil	

Nº Amostra: 31327-1/2022.0 - P V - 30 - S	
Tipo de Amostra: Sedimento	
Data Coleta: 21/09/2022 15:19	Data Recebimento: 23/09/2022 14:38
Tempo: Nublado	Condições Climáticas nas últimas 24hs: Ensolarado
Ventos: Fracos	Característica do Substrato: Arenoso
Presença de Atividades: Humanos	Vegetação Ciliar: mata ciliar as margens
Origem da Amostra: Canal de irrigação	Latitude: -15.09762
Longitude: -44.02052	Responsabilidade da Amostragem: Laboratório – Realizada de acordo com SMWW 1060 – 9060 A/B 23ª Ed.

Resultados Analíticos

Patos de Minas					
Análise	Resultado	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Arsênio	4,52 mg/Kg	1	-	EPA6010D/3051	14/10/2022
Carbono Orgânico Total	0,64 dag/Kg	0,50	-	EMBRAPA 2009	03/10/2022
Mercúrio	< 0,050 mg/Kg	0,050	-	EPA 7471B	22/10/2022
Alacloro	< 0,002 mg/Kg	0,002	-	EPA 8270 D	04/10/2022
Aldrin	< 0,002 mg/Kg	0,002	-	EPA 8270 D	04/10/2022
HCH Alfa	< 0,002 mg/Kg	0,002	-	EPA 8270 D	04/10/2022
HCH Beta	< 0,002 mg/Kg	0,002	-	EPA 8270 D	04/10/2022
HCH Delta	< 0,002 mg/Kg	0,002	-	EPA 8270 D	04/10/2022
DDT+DDD+DDE	< 0,002 mg/Kg	0,002	-	EPA 8270 D	04/10/2022
Dieldrin	< 0,002 mg/Kg	0,002	-	EPA 8270 D	04/10/2022
Endossulfan (a + B e Sais)	< 0,002 mg/Kg	0,002	-	EPA 8270 D	04/10/2022
Endrin	< 0,002 mg/Kg	0,002	-	EPA 8270 D	04/10/2022
Heptacloro + Heptacloro Epóxido	< 0,002 mg/Kg	0,002	-	EPA 8270 D	04/10/2022
Hexaclorobenzeno	< 0,002 mg/Kg	0,002	-	EPA 8270 D	04/10/2022
Lindano (gama-HCH)	< 0,002 mg/Kg	0,002	-	EPA 8270 D	04/10/2022
Metolaclo	< 0,002 mg/Kg	0,002	-	EPA 8270 D	04/10/2022
Pentaclofenol	< 0,002 mg/Kg	0,002	-	EPA 8270 D	04/10/2022
Malation	< 0,002 mg/Kg	0,002	-	EPA 8270 D	04/10/2022
Paration	< 0,002 mg/Kg	0,002	-	EPA 8270 D	04/10/2022
pH em Água	6,56	1,7	-	USEPA SW-846, 9045 D	01/10/2022
Demeton O e S	< 0,002 mg/Kg	0,002	-	EPA 8270 D	04/10/2022
Diazinon	<0,003 00 µg/L	0,00300	-	SMWW 23 Ed. 6410 B	01/10/2022
Disulfoton	<0,003 00 µg/L	0,00300	-	SMWW 23 Ed. 6410 B	01/10/2022
Etion	<0,003 00 µg/L	0,00300	-	SMWW 23 Ed. 6410 B	01/10/2022
Fósforo Total	66,3 mg/Kg	0,0100	-	EPA 6010 D/3051	05/10/2022
2,4-D	< 0,002 mg/Kg	0,002	-	EPA 8270 D	04/10/2022

Notas

Legendas:

LQ: Limite de Quantificação
UFC: Unidades formadoras de colônias
NMP: Número mais provável
PIA: Presença ou Ausência
VMP: Valor Máximo Permitido, conforme a Finalidade da amostra
N.a: não aplicável
SMEWW: *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater*, 23rd. Edition.
NBR: Norma Brasileira de Regulamentação
*: Análise(s) provida(s) externamente.

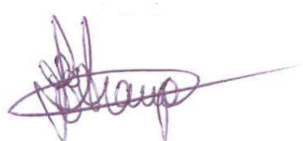
O certificado de análises somente poderá ser reproduzido na sua totalidade. Reprodução parcial depende de autorização por escrito do laboratório.

A retenção da amostra para contraprova é de 7 (sete) dias após a emissão do certificado de análises ou de acordo com sua validade.

Os resultados expressos neste certificado de análises se referem apenas aos itens ensaiados, não podendo se estender a outras amostras.

As análises apresentadas na tabela "Amostragem" foram realizadas nas instalações do cliente.

As datas e horas apresentadas neste documento estão baseadas no fuso horário:(UTC-03:00) Brasília



Erika Fernandes Araújo Vita
CRBio 057341-04D
Diretora/Responsável Técnica
Responsável Técnico da Amostra



Diego Roberto Silva
CRBio 80565/04D
GQ-Biólogo
Responsável Técnico

Chave de Validação: 2b2c0610ea0745128f21835d2e93bf85

A validação deste documento pode ser realizada em: portal.mylimsweb.com.

Certificado de Análises 31318/2022.0

Proposta Comercial: PC1129/2022.2

Plano de Amostragem: PA1867/2022

Data de Publicação: 25/10/2022 18:23

Identificação Conta	
Cliente: Distrito de Irrigação de Jaiba	CNPJ/CPF: 21.372.982/0001-12
Contato: Euler Resende Cerqueira	Telefone: (38) 9 9961-9561 (Euler)
Endereço: Rua B, nº 100 - Col Mocambinho - Mocambinho - Minas Gerais - CEP: 39508000 - Brazil	

Nº Amostra: 31318-1/2022.0 - P V - 31 - S	
Tipo de Amostra: Sedimento	
Data Coleta: 21/09/2022 15:30	Data Recebimento: 23/09/2022 14:07
Tempo: Ensolarado	Condições Climáticas nas últimas 24hs: Ensolarado
Ventos: Fracos	Latitude:
Longitude:	Responsabilidade da Amostragem: Laboratório – Realizada de acordo com SMWW 1060 – 9060 A/B 23ª Ed.

Resultados Analíticos

Patos de Minas					
Análise	Resultado	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Arsênio	13,04 mg/Kg	1	-	EPA6010D/3051	14/10/2022
Carbono Orgânico Total	0,99 dag/Kg	0,50	-	EMBRAPA 2009	03/10/2022
Mercúrio	< 0,050 mg/Kg	0,050	-	EPA 7471B	22/10/2022
Alacloro	< 0,002 mg/Kg	0,002	-	EPA 8270 D	04/10/2022
Aldrin	< 0,002 mg/Kg	0,002	-	EPA 8270 D	04/10/2022
HCH Alfa	< 0,002 mg/Kg	0,002	-	EPA 8270 D	04/10/2022
HCH Beta	< 0,002 mg/Kg	0,002	-	EPA 8270 D	04/10/2022
HCH Delta	< 0,002 mg/Kg	0,002	-	EPA 8270 D	04/10/2022
DDT+DDD+DDE	< 0,002 mg/Kg	0,002	-	EPA 8270 D	04/10/2022
Dieldrin	< 0,002 mg/Kg	0,002	-	EPA 8270 D	04/10/2022
Endossulfan (a + B e Sais)	< 0,002 mg/Kg	0,002	-	EPA 8270 D	04/10/2022
Endrin	< 0,002 mg/Kg	0,002	-	EPA 8270 D	04/10/2022
Heptacloro + Heptacloro Epóxido	< 0,002 mg/Kg	0,002	-	EPA 8270 D	04/10/2022
Hexaclorobenzeno	< 0,002 mg/Kg	0,002	-	EPA 8270 D	04/10/2022
Lindano (gama-HCH)	< 0,002 mg/Kg	0,002	-	EPA 8270 D	04/10/2022
Metolacloro	< 0,002 mg/Kg	0,002	-	EPA 8270 D	04/10/2022
Pentaclorofenol	< 0,002 mg/Kg	0,002	-	EPA 8270 D	04/10/2022
Malation	< 0,002 mg/Kg	0,002	-	EPA 8270 D	04/10/2022
Paration	< 0,002 mg/Kg	0,002	-	EPA 8270 D	04/10/2022
pH em Água	6,75	1,7	-	USEPA SW-846, 9045 D	01/10/2022
Demeton O e S	< 0,002 mg/Kg	0,002	-	EPA 8270 D	04/10/2022
Fósforo Total	391 mg/Kg	0,0100	-	EPA 6010 D/3051	05/10/2022
2,4-D	< 0,002 mg/Kg	0,002	-	EPA 8270 D	04/10/2022

Patos de Minas					
Análise	Resultado	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Diazinon	<0,003 00 µg/L	0,00300	-	SMWW 23 Ed. 6410 B	04/10/2022
Disulfoton	<0,003 00 µg/L	0,00300	-	SMWW 23 Ed. 6410 B	04/10/2022
Etion	<0,003 00 µg/L	0,00300	-	SMWW 23 Ed. 6410 B	04/10/2022

Notas

Legendas:

LQ: Limite de Quantificação
UFC: Unidades formadoras de colônias
NMP: Número mais provável
PIA: Presença ou Ausência
VMP: Valor Máximo Permitido, conforme a Finalidade da amostra
N.a: não aplicável
SMEWW: *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater*, 23rd. Edition.
NBR: Norma Brasileira de Regulamentação
*: Análise(s) provida(s) externamente.

O certificado de análises somente poderá ser reproduzido na sua totalidade. Reprodução parcial depende de autorização por escrito do laboratório.

A retenção da amostra para contraprova é de 7 (sete) dias após a emissão do certificado de análises ou de acordo com sua validade.

Os resultados expressos neste certificado de análises se referem apenas aos itens ensaiados, não podendo se estender a outras amostras.

As análises apresentadas na tabela "Amostragem" foram realizadas nas instalações do cliente.

As datas e horas apresentadas neste documento estão baseadas no fuso horário:(UTC-03:00) Brasília



Erika Fernandes Araújo Vita
CRBio 057341-04D
Diretora/Responsável Técnica
Responsável Técnico da Amostra



Diego Roberto Silva
CRBio 80565/04D
GQ-Biólogo
Responsável Técnico

Chave de Validação: 67a5ed8d13404d59bc0b1f79de2ad98c

A validação deste documento pode ser realizada em: portal.mylimsweb.com.