



Ofício nº 14/2026/DEMAE

Lima Duarte, 31 de março de 2026

Ao Excelentíssimo Senhor

Fábio Pereira Vieira

Presidente da Câmara Municipal de Lima Duarte – MG

Assunto: Esclarecimentos técnicos sobre a qualidade da água e conformidade normativa

Excelentíssimo Senhor Presidente,

O Departamento Municipal de Água e Esgoto (DEMAE), no exercício de suas atribuições e em compromisso com a transparência pública, vem, por meio deste, apresentar os seguintes esclarecimentos técnicos acerca do sistema de abastecimento e dos padrões de potabilidade vigentes:

Responsabilidade Técnica e Monitoramento

Informamos que a operação da Estação de Tratamento de Água (ETA) é conduzida por profissional químico habilitado, detentor da devida Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) junto ao conselho de classe. Encaminham-se, em anexo, os relatórios das análises físico-químicas e microbiológicas, semanais e mensais, que atestam o monitoramento contínuo da água distribuída.

Ocorrência Operacional Recente

Registramos que, na véspera do período mencionado, ocorreu rompimento emergencial na adutora principal do sistema, ocasionando desabastecimento temporário em algumas residências. Ressalta-se que situações dessa natureza são tratadas como prioridade máxima pela equipe técnica, visando ao pronto restabelecimento dos serviços.

Manutenção de Reservatórios



DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO

Fone: (32) 3281-1981 - e-mail: direcao.demae@gmail.com
Rua Oldemar Guimarães, 147 - Centro - CEP: 36.140-000 - Lima Duarte - MG

Este Departamento realiza a limpeza e desinfecção dos reservatórios públicos anualmente, conforme o prazo técnico recomendado. Destaca-se que, nos termos da Resolução ARIS-MG n° 185/2025 e do Regulamento do DEMAE, é também responsabilidade do usuário a manutenção, limpeza e desinfecção de seus reservatórios prediais internos.

Padrões de Qualidade e Limites Normativos (Portaria GM/MS n° 888/2021)

O controle da qualidade da água segue rigorosamente os padrões nacionais de potabilidade, sendo observados diferentes limites conforme o ponto do sistema:

Na saída da Estação de Tratamento (ETA): a turbidez é mantida em níveis operacionais mais restritos, sendo recomendado valor $\leq 0,5$ uT para filtração rápida;

No ponto de consumo (hidrômetro/torneira): o Valor Máximo Permitido (VMP) para turbidez é de 5,0 uT, e para cor aparente é de 15 unidades Hazen (uH).

Residual de Desinfetante

Para garantir a integridade sanitária da água até o consumidor final, assegura-se a manutenção do teor mínimo de cloro residual livre de 0,2 mg/L em toda a rede de distribuição, inclusive nos hidrômetros.

Diante do exposto, o DEMAE reafirma seu compromisso com a qualidade da água fornecida, mantendo todos os parâmetros dentro dos limites legais, em proteção à saúde pública e ao meio ambiente.

Segue em anexo um ano a partir da data de hoje das análises nos padrões da **Portaria GM/MS n° 888/2021**.

Atenciosamente,

Kalyan Pereira de Oliveira Silva

Diretor Geral do DEMAE – Lima Duarte/MG

KALYAN PEREIRA
DE OLIVEIRA
SILVA:06618814669

Assinado de forma digital por
KALYAN PEREIRA DE OLIVEIRA
SILVA:06618814669
Dados: 2026.03.31 06:59:48
-03'00'

CONTROLE DE QUALIDADE - ANÁLISES FÍSICO-QUÍMICAS E MICROBIOLÓGICAS

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

DATA	LOCAL DE COLETA	pH	TURBIDEZ		ODOR	CLORO mg/L	RESULTADO - **/100 ml C:TOTAIS
			NTU				
Fevereiro de 2026	ETA (Lima Duarte)	7,32	2,35		Não objetável	1,05	Ausente
Fevereiro de 2026	ETA (Manejo)	6,39	1,29		Não objetável	0,93	Ausente
Fevereiro de 2026	Orvalho	6,58	2,64		Não objetável	0,87	Ausente
Fevereiro de 2026	Ibitipoca	7,23	1,98		Não objetável	1,03	Ausente

Em cumprimento à Portaria 888/2021, de 04 de Maio de 2021 do SVS/Ministério da Saúde.

LEGENDA: C.T. = Coliformes Totais // E.COLL. = Escherichia Coli // NR = Não Realizado // MF = Membrana Filtrante / P.A.+ Presença / Ausência // *chuvoso / B=Boim*

Tempo: N= nublado / CH=

** = Resultados: P.Presuntivo (Presença ou Ausência) Membrana Filtrante = N.C.M.F. - Número de Colônias Membrana Filtrante //
CONTAGEM DE BACTÉRIAS HETEROTRÓFICAS = U.F.C. / ml - Unidade Formadora de Colônias por ml a 35° C / 48 h.

Maria Claudia de Oliveira

RESPONSÁVEL TÉCNICO

RESPONSÁVEL PELO SAA

CONTROLE MENSAL - SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA (SAA)

IDENTIFICAÇÃO DO SAA					
UF	MG	Município	LIMA DUARTE-MG		
Nome do SAA		DEMAE DE LIMA DUARTE	Instituição responsável	DEMAE - MUNICIPAL	
Mês/ano de referência		Janeiro / 2026			
TRATAMENTO DA ÁGUA					
UF	MG	Município	LIMA DUARTE	Nome da ETA/UTA	ETA DE LIMA DUARTE
Data de preenchimento do relatório mensal			28/01/2026		
Responsável pelas informações		Maria Claudia de Oliveira	Cargo do Responsável	QUÍMICA RESPONSÁVEL	
MONITORAMENTO DA QUALIDADE DA ÁGUA NO PONTO DE CAPTAÇÃO					
<i>Escherichia coli</i>	MANANCIAL SAMAMBAIA	Amostra 1923/26	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4
	Data da coleta	28/01/2026	/ /	/ /	/ /
	E.coli/100mL	290,9			
Protozoários ⁽¹⁾ – <i>Cryptosporidium</i> spp.		Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4
	Data da coleta	/ /	/ /	/ /	/ /
	Oocistos/L				
Protozoários ⁽¹⁾ - <i>Giardia</i> spp.		Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4
	Data da coleta	/ /	/ /	/ /	/ /
	Cistos/L				
Vírus entéricos ⁽²⁾		Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4
	Data da coleta	/ /	/ /	/ /	/ /
	UFP/100mL				
Clorofila-a ⁽³⁾		Amostra 1 1923/26	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4
	Data da coleta	28/01/2026	/ /	/ /	/ /
	UFP/100mL	1,9			
Cianobactérias ⁽⁴⁾	MANANCIAL SAMAMBAIA	Amostra 1923/26	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4
	Data da coleta	28/01/2026	/ /	/ /	/ /
	Células/mL	120,00			
Cianotoxinas ⁽⁵⁾		Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4
	Data da coleta	/ /	/ /	/ /	/ /
	Microcistina (µg/L)				
	Saxitoxina (µg/L)				
	Cilindrospermopsina (µg/L)				
	Anatoxina (µg/L)				
	Outra(s) (µg/L)				

- (1) Deverá ser monitorado caso a captação seja em manancial superficial e tenha sido identificada média geométrica anual igual ou superior a 1.000 *Escherichia coli*/100mL; (2) Recomenda-se monitorar caso a captação seja em manancial superficial; (3) Recomenda-se monitorar caso a captação seja em manancial superficial, como indicador de potencial aumento da densidade de cianobactérias; (4) Deverá ser monitorado em frequência mensal caso a captação seja em manancial superficial. Se a concentração encontrada for superior a 10.000 células/mL, a frequência deve ser alterada para semanal (5) Deve-se realizar análise em frequência semanal quando a densidade de cianobactérias exceder 20.000 células/mL.

MONITORAMENTO DA QUALIDADE DA ÁGUA TRATADA		
Turbidez	Pós-filtração ou Pré-desinfecção	
	Número de amostras analisadas	343,00
	Percentil 95(uT)	8,76
	Número de dados > 1,0 uT	275,00
	Número de dados > 0,5 uT e ≤ 1,0 uT	36,00
	Número de dados > 0,3 uT e ≤ 0,5 uT	12,00
	Número de dados ≤ 0,3 uT	20,00
Turbidez	Saída do tratamento	
	Número de amostras analisadas	343,00
	Percentil 95(uT)	8,76
Cor	Saída do tratamento	
	Número de amostras analisadas	343,00
	Percentil 95(uH)	21,30
	Número de dados > 15,0 uH	45,00
	Número de dados ≤ 15,0 uH	298,00
pH	Saída do tratamento	
	Número de amostras analisadas	395,00
	Número de dados > 9,0	6,47
	Número de dados ≥ 6,0 e ≤ 9,0	395,00
Fluoreto ⁽¹⁾	Saída do tratamento	
	Média das temperaturas máximas diárias(°C)	23,50
	Mínimo recomendado na Portaria GM nº 635/1975	Calculado automaticamente pelo Sisagua
	Máximo recomendado na Portaria GM nº 635/1975	Calculado automaticamente pelo Sisagua
	Valor ótimo recomendado na Portaria GM nº 635/1975	Calculado automaticamente pelo Sisagua
	Número de amostras analisadas	65,00
	Percentil 95(mg/L)	0,69
	Referência à Portaria GM/MS nº 2.914/2011	
	Número de dados > 1,5 mg/L	0
	Número de dados ≤ 1,5 mg/L	65,00
	Referência à Portaria GM nº 635/1975	
	Número de dados > [Máximo] mg/L	0
	Número de dados ≥ [Mínimo] mg/L e ≤ [Máximo] mg/L	68,00
Número de dados < [Mínimo] mg/L	9,00	

Desinfecção⁽²⁾ (Cloro Residual Livre)	Saída do tratamento	
	Número de amostras analisadas	343,00
	Percentil 95(mg/L)	8,76
	Número de dados >5,0 mg/L	00
	Número de dados >2,0 e ≤ 5,0 mg/L	00
	Número de dados ≥ 0,2 e ≤ 2,0 mg/L	343,00
	Número de dados <0,2 mg/L	00
Coliformes Totais	Saída do tratamento	
	Número de amostras analisadas	04
	Nº de amostras com presença de coliformes totais	00
	Nº de amostras com ausência de coliformes totais	04
Escherichia coli	Saída do tratamento	
	Número de amostras analisadas	04
	Nº de amostras com presença de <i>Escherichia coli</i>	00
	Nº de amostras com ausência de <i>Escherichia coli</i>	04

(1) Os valores recomendados para concentração de fluoreto são calculados segundo a Portaria GM nº 635/1975, que dispõe sobre a adição de flúor (fluoretação) na água de sistemas públicos de abastecimento. Ressalta-se que o Valor Máximo Permitido (VMP) expresso na Portaria GM/MS nº 2.914/2011 é de 1,5 mg/L. (2) Caso o agente desinfetante utilizado seja cloramina ou dióxido de cloro, a tabela deve ser adaptada segundo os valores de referência para cada agente desinfetante. (3) Dispensada a análise na saída do tratamento caso as concentrações de cianotoxinas no manancial forem menores que seus respectivos VMPs para água tratada.

Nota: Caso exista mais de uma ETA ou UTA, preencher os dados de cada ETA em um formulário.

Desinfecção (Cloro Residual Livre) ^{1,3}	Sistema de distribuição				
	Número de amostras analisadas	20			
	Número de dados >5,0 mg/L ⁽⁵⁾	00			
	Número de dados >2,0 e ≤ 5,0 mg/L ⁽⁵⁾	00			
	Número de dados ≥ 0,2 e ≤ 2,0 mg/L	20			
Número de dados <0,2 mg/L ⁽⁵⁾	00				
Coliformes Totais ¹	Sistema de distribuição				
	Número de amostras analisadas	20			
	Nº de amostras com presença de coliformes totais ⁽⁵⁾	00			
Nº de amostras com ausência de coliformes totais	20				
Escherichia coli ¹	Sistema de distribuição				
	Número de amostras analisadas	20			
	Nº de amostras com presença de Escherichia coli ⁽⁵⁾	00			
Nº de amostras com ausência de Escherichia coli	20				
Bactérias heterotróficas ¹	Sistema de distribuição				
	Número de amostras analisadas				
	Número de dados >500 UFC/100mL ⁽⁵⁾				
Número de dados <500 UFC/100mL					
Cianotoxinas ⁴		Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4
	Data da coleta	/ /	/ /	/ /	/ /
	Microcistina (µg/L)				
	Saxitoxina (µg/L)				
	Cilindrospermopsina (µg/L)				
	Anatoxina (µg/L)				
Outra(s) (µg/L)					

(1) Caso existam amostras fora do padrão para o parâmetro, deverão ser informados os dados detalhados das amostras conforme tabela de amostras fora do padrão; (2) Os valores recomendados para concentração de fluoreto são calculados segundo a Portaria GM nº 635/1975, que dispõe sobre a adição de flúor (fluoretação) na água de sistemas públicos de abastecimento. Ressalta-se que o VMP expresso na Portaria 2.914/2011 é de 1,5 mg/L; (3) Caso o agente desinfetante utilizado seja cloramina ou dióxido de cloro, a tabela deve ser adaptada segundo os valores de referência para cada agente desinfetante; (4) Análise não obrigatória; (5) Caso existam resultados nessa faixa (fora do padrão ou da faixa recomendada), devem ser preenchidas as informações da tabela da próxima página.

Nota1: Caso exista mais de um Município abastecido, preencher os dados de cada um em uma tabela.

Percentil 95

Percentil é uma medida estatística utilizada para indicar o valor abaixo do qual se encontra uma determinada porcentagem de observações. Por exemplo, o percentil 50 (também chamado de Mediana) é o valor abaixo do qual 50% das observações podem ser encontradas. Considerado, por exemplo, a realização de 1000 análises de cloro residual livre na saída do tratamento em determinado mês, se o valor correspondente ao percentil 95 é 2,5 mg/L, isso quer dizer que 95% das amostras analisadas estão abaixo deste valor, e que os outros 5% das análises estão acima desse valor.

Quando solicitamos que seja informado o percentil 95 ao invés do valor Máximo encontrado, os 5% dos valores mais elevados são ignorados. Isso permite que a decisão seja tomada em função de uma estatística, e não de um simples valor máximo, que pode ter sido pontual e não representar, portanto, as condições da água durante a maior parte do tempo de distribuição.

Amostras fora do padrão ou da faixa recomendada no Sistema de distribuição

Parâmetro	Data da coleta	Área ou Local de coleta	Endereço	Latitude	Longitude	Resultado*	Providência*
PORTARIA 2.914/MS	/ /						
	/ /						
	/ /						
	/ /						
	/ /						
	/ /						

Nota: o número de linhas da tabela deve ser igual ao número de análises fora do padrão (máximo de 50 linhas para cada parâmetro).

ASSUNTO: **Relatórios de Ensaio**

Aprovado por: Iolanda de Sena Gonçalves

Relatório de Ensaio - Fevereiro N° 1967 – Revisão 00

Contratado: Laboratório de Controle da Qualidade da Água – CISAB Lab		
Endereço: Rua José dos Santos, 275		Bairro: Centro
Cidade: Viçosa	UF: MG	CEP: 36570-135
Telefone: (31) 3891-5636 e (31) 98634-4864		
CNPJ: 10.331.797/0001-63		

Contratante: Dados do Cliente		
Número da Proposta Comercial: 016/2025		
Cliente: Departamento Municipal de Água e Esgoto Lima Duarte (DEMAE)		Código do cliente: CLI-16
Endereço: Rua Oldemar Guimarães, 141		Bairro: Centro
Cidade: Lima Duarte	UF: MG	CEP: 36140-000
E-mail: direcao.demae@gmail.com		Telefone: (32) 3281-1981

Dados da amostragem fornecidas pelo cliente (transcrição)		
Responsável pela amostragem/coleta: Cliente		Coletor: Maria Cláudia de Oliveira
Código do ponto: 6488	Coordenadas geográficas: Latitude --- Longitude ---	
Ponto de coleta: Manancial Sede		
Data da Coleta: 23/02/2026 Hora: 13h 05min		
Tipo de amostra:	<input checked="" type="checkbox"/> Bruta superficial	<input type="checkbox"/> Bruta subterrânea
	<input type="checkbox"/> Tratada	<input type="checkbox"/> Clorada
	<input type="checkbox"/> Outro	
Condições do tempo:	<input checked="" type="checkbox"/> Chuva nas últimas 24h	<input type="checkbox"/> Chuva na hora da coleta <input type="checkbox"/> Ensolarado <input type="checkbox"/> Nublado
Tipo de Amostragem:	<input checked="" type="checkbox"/> Simples	<input type="checkbox"/> Composta
Dados do recebimento da amostra		
Temperatura da amostra (°C): 22,0	Temperatura ambiente (°C): 24,0	Cloro Residual Livre: ---
Data e hora de entrada no laboratório: 25/02/2026 11h 30min		

Resultados

Padrão Bacteriológico

Ensaio	Resultado	VMP ⁽¹⁾	LoQ ⁽³⁾	LoD ⁽²⁾	Unidade	Método de Referência	Data do Ensaio
<i>Escherichia coli</i>	27,2	---	---	---	NMP/100mL ⁽⁴⁾	SMEWW 24 ^a ed. 9223B	25/02/2026

Clorofila-a

Ensaio ⁽⁵⁾	Resultado	LoD ⁽²⁾	Unidade	Método de Referência	Data do Laudo
Clorofila-a	1,00	0,3	µg/L	SMEWW 24 ^a ed. 10150-B	12/03/2026

Valor de atenção: 10 µg/L, conforme artigo 43, § 1º, I: concentração de clorofila-a é igual ou superior a 10 µg/L, deve-se proceder a nova coleta de amostra para análise do fitoplâncton

ASSUNTO: **Relatórios de Ensaio**

Aprovado por: Iolanda de Sena Gonçalves

Dados da amostragem fornecidas pelo cliente (transcrição)

Responsável pela amostragem/coleta: Cliente Coletor: Maria Cláudia de Oliveira

Código do ponto: 6489 Coordenadas geográficas: Latitude --- Longitude ---

Ponto de coleta: Manancial Manejo

Data da Coleta: 23/02/2026 Hora: 13h 19min

Tipo de amostra:	<input checked="" type="checkbox"/>	Bruta superficial	<input type="checkbox"/>	Bruta subterrânea
	<input type="checkbox"/>	Tratada	<input type="checkbox"/>	Clorada
	<input type="checkbox"/>	Outro		

Condições do tempo: Chuva nas últimas 24h Chuva na hora da coleta Ensolarado Nublado

Tipo de Amostragem: Simples Composta

Dados do recebimento da amostra

Temperatura da amostra (°C): 22,2 Temperatura ambiente (°C): 24,1 Cloro Residual Livre: ---

Data e hora de entrada no laboratório: 25/02/2026 | 11h 30min

Resultados

Padrão Bacteriológico

Ensaio	Resultado	VMP ⁽¹⁾	LoQ ⁽³⁾	LoD ⁽²⁾	Unidade	Método de Referência	Data do Ensaio
<i>Escherichia coli</i>	1,0	---	---	---	NMP/100mL ⁽⁴⁾	SMEWW 24 ^a ed. 9223B	25/02/2026

Clorofila-a

Ensaio ⁽⁵⁾	Resultado	LoD ⁽²⁾	Unidade	Método de Referência	Data do Laudo
Clorofila-a	1,00	0,3	µg/L	SMEWW 24 ^a ed. 10150-B	12/03/2026

Valor de atenção: 10 µg/L, conforme artigo 43, § 1º, I: concentração de clorofila-a é igual ou superior a 10 µg/L, deve-se proceder a nova coleta de amostra para análise do fitoplâncton

ASSUNTO: **Relatórios de Ensaio**

Aprovado por: Iolanda de Sena Gonçalves

Dados da amostragem fornecidas pelo cliente (transcrição)

Responsável pela amostragem/coleta: Cliente Coletor: Maria Cláudia de Oliveira
Código do ponto: 6490 Coordenadas geográficas: Latitude --- Longitude ---
Ponto de coleta: Manancial São Domingos
Data da Coleta: 23/02/2026 Hora: 13h 29min

Tipo de amostra: Bruta superficial Bruta subterrânea
 Tratada Clorada
 Outro
Condições do tempo: Chuva nas últimas 24h Chuva na hora da coleta Ensolarado Nublado
Tipo de Amostragem: Simples Composta

Dados do recebimento da amostra

Temperatura da amostra (°C): 22,0 Temperatura ambiente (°C): 24,2 Cloro Residual Livre: ---
Data e hora de entrada no laboratório: 25/02/2026 | 11h 30min

Resultados

Padrão Bacteriológico

Ensaio	Resultado	VMP ⁽¹⁾	LoQ ⁽³⁾	LoD ⁽²⁾	Unidade	Método de Referência	Data do Ensaio
<i>Escherichia coli</i>	4,1	---	---	---	NMP/100mL ⁽⁴⁾	SMEWW 24 ^a ed. 9223B	25/02/2026

Clorofila-a

Ensaio ⁽⁵⁾	Resultado	LoD ⁽²⁾	Unidade	Método de Referência	Data do Laudo
Clorofila-a	0,60	0,3	µg/L	SMEWW 24 ^a ed. 10150-B	12/03/2026

Valor de atenção: 10 µg/L, conforme artigo 43, § 1º, I: concentração de clorofila-a é igual ou superior a 10 µg/L, deve-se proceder a nova coleta de amostra para análise do fitoplâncton

Dados da amostragem fornecidas pelo cliente (transcrição)

Responsável pela amostragem/coleta: Cliente Coletor: Maria Cláudia de Oliveira
Código do ponto: 6491 Coordenadas geográficas: Latitude --- Longitude ---
Ponto de coleta: Ibitipoca – Poço Campo
Data da Coleta: 23/02/2026 Hora: 13h 42min

Tipo de amostra: Bruta superficial Bruta subterrânea
 Tratada Clorada
 Outro
Condições do tempo: Chuva nas últimas 24h Chuva na hora da coleta Ensolarado Nublado
Tipo de Amostragem: Simples Composta

Dados do recebimento da amostra

Temperatura da amostra (°C): 22,1 Temperatura ambiente (°C): 24,1 Cloro Residual Livre: ---
Data e hora de entrada no laboratório: 25/02/2026 | 11h 30min

Resultados

Padrão Bacteriológico

Ensaio	Resultado	VMP ⁽¹⁾	LoQ ⁽³⁾	LoD ⁽²⁾	Unidade	Método de Referência	Data do Ensaio
<i>Escherichia coli</i>	1,0	---	---	---	NMP/100mL ⁽⁴⁾	SMEWW 24 ^a ed. 9223B	25/02/2026

ASSUNTO: **Relatórios de Ensaio**

Aprovado por: **Iolanda de Sena Gonçalves**

Dados da amostragem fornecidas pelo cliente (transcrição)								
Responsável pela amostragem/coleta: Cliente				Coletor: Maria Cláudia de Oliveira				
Código do ponto: 6492		Coordenadas geográficas: Latitude --- Longitude ---						
Ponto de coleta: Ibitipoca – Poço PM								
Data da Coleta: 23/02/2026 Hora: 14h 00min								
Tipo de amostra:	<input type="checkbox"/>	Bruta superficial	<input checked="" type="checkbox"/>	Bruta subterrânea				
	<input type="checkbox"/>	Tratada	<input type="checkbox"/>	Clorada				
	<input type="checkbox"/>	Outro						
Condições do tempo:	<input checked="" type="checkbox"/>	Chuva nas últimas 24h	<input type="checkbox"/>	Chuva na hora da coleta	<input type="checkbox"/>	Ensolarado	<input type="checkbox"/>	Nublado
Tipo de Amostragem:	<input checked="" type="checkbox"/>	Simplex	<input type="checkbox"/>	Composta				
Dados do recebimento da amostra								
Temperatura da amostra (°C): 22,2		Temperatura ambiente (°C): 24,0			Cloro Residual Livre: ---			
Data e hora de entrada no laboratório: 25/02/2026 11h 30min								
Resultados								
Padrão Bacteriológico								
Ensaio	Resultado	VMP ⁽¹⁾	LoQ ⁽³⁾	LoD ⁽²⁾	Unidade	Método de Referência	Data do Ensaio	
<i>Escherichia coli</i>	< 1,0	---	---	---	NMP/100mL ⁽⁴⁾	SMEWW 24 ^a ed. 9223B	25/02/2026	

Dados da amostragem fornecidas pelo cliente (transcrição)								
Responsável pela amostragem/coleta: Cliente				Coletor: Maria Cláudia de Oliveira				
Código do ponto: 6493		Coordenadas geográficas: Latitude --- Longitude ---						
Ponto de coleta: Ibitipoca – Estrada do Parque 01								
Data da Coleta: 23/02/2026 Hora: 14h 21min								
Tipo de amostra:	<input type="checkbox"/>	Bruta superficial	<input checked="" type="checkbox"/>	Bruta subterrânea				
	<input type="checkbox"/>	Tratada	<input type="checkbox"/>	Clorada				
	<input type="checkbox"/>	Outro						
Condições do tempo:	<input checked="" type="checkbox"/>	Chuva nas últimas 24h	<input type="checkbox"/>	Chuva na hora da coleta	<input type="checkbox"/>	Ensolarado	<input type="checkbox"/>	Nublado
Tipo de Amostragem:	<input checked="" type="checkbox"/>	Simplex	<input type="checkbox"/>	Composta				
Dados do recebimento da amostra								
Temperatura da amostra (°C): 22,0		Temperatura ambiente (°C): 24,2			Cloro Residual Livre: ---			
Data e hora de entrada no laboratório: 25/02/2026 11h 30min								
Resultados								
Padrão Bacteriológico								
Ensaio	Resultado	VMP ⁽¹⁾	LoQ ⁽³⁾	LoD ⁽²⁾	Unidade	Método de Referência	Data do Ensaio	
<i>Escherichia coli</i>	< 1,0	---	---	---	NMP/100mL ⁽⁴⁾	SMEWW 24 ^a ed. 9223B	25/02/2026	

ASSUNTO: Relatórios de Ensaio

Aprovado por: Iolanda de Sena Gonçalves

Dados da amostragem fornecidas pelo cliente (transcrição)								
Responsável pela amostragem/coleta: Cliente				Coletor: Maria Cláudia de Oliveira				
Código do ponto: 6494		Coordenadas geográficas: Latitude --- Longitude ---						
Ponto de coleta: Ibitipoca – Estrada do Parque 02								
Data da Coleta: 23/02/2026 Hora: 14h 59min								
Tipo de amostra:	<input type="checkbox"/>	Bruta superficial	<input checked="" type="checkbox"/>	Bruta subterrânea				
	<input type="checkbox"/>	Tratada	<input type="checkbox"/>	Clorada				
	<input type="checkbox"/>	Outro						
Condições do tempo:	<input checked="" type="checkbox"/>	Chuva nas últimas 24h	<input type="checkbox"/>	Chuva na hora da coleta	<input type="checkbox"/>	Ensolarado	<input type="checkbox"/>	Nublado
Tipo de Amostragem:	<input checked="" type="checkbox"/>	Simplex	<input type="checkbox"/>	Composta				
Dados do recebimento da amostra								
Temperatura da amostra (°C): 22,1		Temperatura ambiente (°C): 24,0			Cloro Residual Livre: ---			
Data e hora de entrada no laboratório: 25/02/2026 11h 30min								
Resultados								
Padrão Bacteriológico								
Ensaio	Resultado	VMP ⁽¹⁾	LoQ ⁽³⁾	LoD ⁽²⁾	Unidade	Método de Referência	Data do Ensaio	
<i>Escherichia coli</i>	< 1,0	---	---	---	NMP/100mL ⁽⁴⁾	SMEWW 24 ^a ed. 9223B	25/02/2026	

Dados da amostragem fornecidas pelo cliente (transcrição)								
Responsável pela amostragem/coleta: Cliente				Coletor: Maria Cláudia de Oliveira				
Código do ponto: 6495		Coordenadas geográficas: Latitude --- Longitude ---						
Ponto de coleta: Ibitipoca – Jairo								
Data da Coleta: 23/02/2026 Hora: 15h 08min								
Tipo de amostra:	<input type="checkbox"/>	Bruta superficial	<input checked="" type="checkbox"/>	Bruta subterrânea				
	<input type="checkbox"/>	Tratada	<input type="checkbox"/>	Clorada				
	<input type="checkbox"/>	Outro						
Condições do tempo:	<input checked="" type="checkbox"/>	Chuva nas últimas 24h	<input type="checkbox"/>	Chuva na hora da coleta	<input type="checkbox"/>	Ensolarado	<input type="checkbox"/>	Nublado
Tipo de Amostragem:	<input checked="" type="checkbox"/>	Simplex	<input type="checkbox"/>	Composta				
Dados do recebimento da amostra								
Temperatura da amostra (°C): 22,2		Temperatura ambiente (°C): 24,0			Cloro Residual Livre: ---			
Data e hora de entrada no laboratório: 25/02/2026 11h 30min								
Resultados								
Padrão Bacteriológico								
Ensaio	Resultado	VMP ⁽¹⁾	LoQ ⁽³⁾	LoD ⁽²⁾	Unidade	Método de Referência	Data do Ensaio	
<i>Escherichia coli</i>	< 1,0	---	---	---	NMP/100mL ⁽⁴⁾	SMEWW 24 ^a ed. 9223B	25/02/2026	

ASSUNTO: Relatórios de Ensaio

Aprovado por: Iolanda de Sena Gonçalves

Dados da amostragem fornecidas pelo cliente (transcrição)								
Responsável pela amostragem/coleta: Cliente				Coletor: Maria Cláudia de Oliveira				
Código do ponto: 6496			Coordenadas geográficas: Latitude --- Longitude ---					
Ponto de coleta: Ibitipoca – Israel								
Data da Coleta: 23/02/2026 Hora: 15h 10min								
Tipo de amostra:	<input type="checkbox"/>	Bruta superficial	<input checked="" type="checkbox"/>	Bruta subterrânea				
	<input type="checkbox"/>	Tratada	<input type="checkbox"/>	Clorada				
	<input type="checkbox"/>	Outro						
Condições do tempo:	<input checked="" type="checkbox"/>	Chuva nas últimas 24h	<input type="checkbox"/>	Chuva na hora da coleta	<input type="checkbox"/>	Ensolarado	<input type="checkbox"/>	Nublado
Tipo de Amostragem:	<input checked="" type="checkbox"/>	Simples		<input type="checkbox"/>	Composta			
Dados do recebimento da amostra								
Temperatura da amostra (°C): 22,0		Temperatura ambiente (°C): 24,0			Cloro Residual Livre: ---			
Data e hora de entrada no laboratório: 25/02/2026 11h 30min								
Resultados								
Padrão Bacteriológico								
Ensaio	Resultado	VMP ⁽¹⁾	LoQ ⁽³⁾	LoD ⁽²⁾	Unidade	Método de Referência	Data do Ensaio	
<i>Escherichia coli</i>	< 1,0	---	---	---	NMP/100mL ⁽⁴⁾	SMEWW 24 ^a ed. 9223B	25/02/2026	

Dados da amostragem fornecidas pelo cliente (transcrição)								
Responsável pela amostragem/coleta: Cliente				Coletor: Maria Cláudia de Oliveira				
Código do ponto: 6497			Coordenadas geográficas: Latitude --- Longitude ---					
Ponto de coleta: Ibitipoca – Nova Ibitipoca								
Data da Coleta: 23/02/2026 Hora: 15h 21min								
Tipo de amostra:	<input type="checkbox"/>	Bruta superficial	<input checked="" type="checkbox"/>	Bruta subterrânea				
	<input type="checkbox"/>	Tratada	<input type="checkbox"/>	Clorada				
	<input type="checkbox"/>	Outro						
Condições do tempo:	<input checked="" type="checkbox"/>	Chuva nas últimas 24h	<input type="checkbox"/>	Chuva na hora da coleta	<input type="checkbox"/>	Ensolarado	<input type="checkbox"/>	Nublado
Tipo de Amostragem:	<input checked="" type="checkbox"/>	Simples		<input type="checkbox"/>	Composta			
Dados do recebimento da amostra								
Temperatura da amostra (°C): 22,4		Temperatura ambiente (°C): 24,2			Cloro Residual Livre: ---			
Data e hora de entrada no laboratório: 25/02/2026 11h 30min								
Resultados								
Padrão Bacteriológico								
Ensaio	Resultado	VMP ⁽¹⁾	LoQ ⁽³⁾	LoD ⁽²⁾	Unidade	Método de Referência	Data do Ensaio	
<i>Escherichia coli</i>	< 1,0	---	---	---	NMP/100mL ⁽⁴⁾	SMEWW 24 ^a ed. 9223B	25/02/2026	

ASSUNTO: **Relatórios de Ensaio**

Aprovado por: Iolanda de Sena Gonçalves

Dados da amostragem fornecidas pelo cliente (transcrição)								
Responsável pela amostragem/coleta: Cliente				Coletor: Maria Cláudia de Oliveira				
Código do ponto: 6498			Coordenadas geográficas: Latitude --- Longitude ---					
Ponto de coleta: Orvalho – Poço 01								
Data da Coleta: 23/02/2026 Hora: 15h 40min								
Tipo de amostra:	<input type="checkbox"/>	Bruta superficial	<input checked="" type="checkbox"/>	Bruta subterrânea				
	<input type="checkbox"/>	Tratada	<input type="checkbox"/>	Clorada				
	<input type="checkbox"/>	Outro						
Condições do tempo:	<input checked="" type="checkbox"/>	Chuva nas últimas 24h	<input type="checkbox"/>	Chuva na hora da coleta	<input type="checkbox"/>	Ensolarado	<input type="checkbox"/>	Nublado
Tipo de Amostragem:	<input checked="" type="checkbox"/>	Simple	<input type="checkbox"/>	Composta				
Dados do recebimento da amostra								
Temperatura da amostra (°C): 22,1		Temperatura ambiente (°C): 24,3			Cloro Residual Livre: ---			
Data e hora de entrada no laboratório: 25/02/2026 11h 30min								
Resultados								
Padrão Bacteriológico								
Ensaio	Resultado	VMP ⁽¹⁾	LoQ ⁽³⁾	LoD ⁽²⁾	Unidade	Método de Referência	Data do Ensaio	
<i>Escherichia coli</i>	< 1,0	---	---	---	NMP/100mL ⁽⁴⁾	SMEWW 24 ^a ed. 9223B	25/02/2026	

Dados da amostragem fornecidas pelo cliente (transcrição)								
Responsável pela amostragem/coleta: Cliente				Coletor: Maria Cláudia de Oliveira				
Código do ponto: 6499			Coordenadas geográficas: Latitude --- Longitude ---					
Ponto de coleta: Orvalho – Poço 02								
Data da Coleta: 23/02/2026 Hora: 15h 59min								
Tipo de amostra:	<input type="checkbox"/>	Bruta superficial	<input checked="" type="checkbox"/>	Bruta subterrânea				
	<input type="checkbox"/>	Tratada	<input type="checkbox"/>	Clorada				
	<input type="checkbox"/>	Outro						
Condições do tempo:	<input checked="" type="checkbox"/>	Chuva nas últimas 24h	<input type="checkbox"/>	Chuva na hora da coleta	<input type="checkbox"/>	Ensolarado	<input type="checkbox"/>	Nublado
Tipo de Amostragem:	<input checked="" type="checkbox"/>	Simple	<input type="checkbox"/>	Composta				
Dados do recebimento da amostra								
Temperatura da amostra (°C): 22,0		Temperatura ambiente (°C): 24,0			Cloro Residual Livre: ---			
Data e hora de entrada no laboratório: 25/02/2026 11h 30min								
Resultados								
Padrão Bacteriológico								
Ensaio	Resultado	VMP ⁽¹⁾	LoQ ⁽³⁾	LoD ⁽²⁾	Unidade	Método de Referência	Data do Ensaio	
<i>Escherichia coli</i>	< 1,0	---	---	---	NMP/100mL ⁽⁴⁾	SMEWW 24 ^a ed. 9223B	25/02/2026	

ASSUNTO: Relatórios de Ensaio

Aprovado por: Iolanda de Sena Gonçalves

Dados da amostragem fornecidas pelo cliente (transcrição)								
Responsável pela amostragem/coleta: Cliente				Coletor: Maria Cláudia de Oliveira				
Código do ponto: 6500		Coordenadas geográficas: Latitude --- Longitude ---						
Ponto de coleta: Rancharia								
Data da Coleta: 23/02/2026 Hora: 16h 07min								
Tipo de amostra:	<input type="checkbox"/>	Bruta superficial	<input checked="" type="checkbox"/>	Bruta subterrânea				
	<input type="checkbox"/>	Tratada	<input type="checkbox"/>	Clorada				
	<input type="checkbox"/>	Outro						
Condições do tempo:	<input checked="" type="checkbox"/>	Chuva nas últimas 24h	<input type="checkbox"/>	Chuva na hora da coleta	<input type="checkbox"/>	Ensolarado	<input type="checkbox"/>	Nublado
Tipo de Amostragem:	<input checked="" type="checkbox"/>	Simplex	<input type="checkbox"/>	Composta				
Dados do recebimento da amostra								
Temperatura da amostra (°C): 22,4		Temperatura ambiente (°C): 24,0		Cloro Residual Livre: ---				
Data e hora de entrada no laboratório: 25/02/2026 11h 30min								
Resultados								
Padrão Bacteriológico								
Ensaio	Resultado	VMP ⁽¹⁾	LoQ ⁽³⁾	LoD ⁽²⁾	Unidade	Método de Referência	Data do Ensaio	
<i>Escherichia coli</i>	< 1,0	---	---	---	NMP/100mL ⁽⁴⁾	SMEWW 24 ^a ed. 9223B	25/02/2026	

Dados da amostragem fornecidas pelo cliente (transcrição)								
Responsável pela amostragem/coleta: Cliente				Coletor: Maria Cláudia de Oliveira				
Código do ponto: 6501		Coordenadas geográficas: Latitude --- Longitude ---						
Ponto de coleta: Capoeira Grande								
Data da Coleta: 23/02/2026 Hora: 16h 19min								
Tipo de amostra:	<input type="checkbox"/>	Bruta superficial	<input checked="" type="checkbox"/>	Bruta subterrânea				
	<input type="checkbox"/>	Tratada	<input type="checkbox"/>	Clorada				
	<input type="checkbox"/>	Outro						
Condições do tempo:	<input checked="" type="checkbox"/>	Chuva nas últimas 24h	<input type="checkbox"/>	Chuva na hora da coleta	<input type="checkbox"/>	Ensolarado	<input type="checkbox"/>	Nublado
Tipo de Amostragem:	<input checked="" type="checkbox"/>	Simplex	<input type="checkbox"/>	Composta				
Dados do recebimento da amostra								
Temperatura da amostra (°C): 22,1		Temperatura ambiente (°C): 24,0		Cloro Residual Livre: ---				
Data e hora de entrada no laboratório: 25/02/2026 11h 30min								
Resultados								
Padrão Bacteriológico								
Ensaio	Resultado	VMP ⁽¹⁾	LoQ ⁽³⁾	LoD ⁽²⁾	Unidade	Método de Referência	Data do Ensaio	
<i>Escherichia coli</i>	1,0	---	---	---	NMP/100mL ⁽⁴⁾	SMEWW 24 ^a ed. 9223B	25/02/2026	

ASSUNTO: Relatórios de Ensaio

Aprovado por: Iolanda de Sena Gonçalves

Dados da amostragem fornecidas pelo cliente (transcrição)

Responsável pela amostragem/coleta: Cliente Coletor: Maria Cláudia de Oliveira
Código do ponto: 6502 Coordenadas geográficas: Latitude --- Longitude ---
Ponto de coleta: Souza
Data da Coleta: 23/02/2026 Hora: 16h 25min

Tipo de amostra: Bruta superficial Bruta subterrânea
 Tratada Clorada
 Outro

Condições do tempo: Chuva nas últimas 24h Chuva na hora da coleta Ensolarado Nublado

Tipo de Amostragem: Simples Composta


Dados do recebimento da amostra

Temperatura da amostra (°C): 22,4 Temperatura ambiente (°C): 24,1 Cloro Residual Livre: ---
Data e hora de entrada no laboratório: 25/02/2026 | 11h 30min

Resultados

Padrão Bacteriológico

Ensaio	Resultado	VMP ⁽¹⁾	LoQ ⁽³⁾	LoD ⁽²⁾	Unidade	Método de Referência	Data do Ensaio
<i>Escherichia coli</i>	< 1,0	---	---	---	NMP/100mL ⁽⁴⁾	SMEWW 24 ^a ed. 9223B	25/02/2026

	FORMULÁRIO	FOR 060 Elaboração 19/01/2026 Revisão 00 Página 10 de 10
ASSUNTO: Relatórios de Ensaio		Aprovado por: Iolanda de Sena Gonçalves

Desvios relacionados às amostras

As amostras coletadas no dia 23/02/2026 foram entregues ao laboratório fora do prazo de validade e também em desacordo com a temperatura ideal de refrigeração. As amostras chegaram ao laboratório no dia 25/02/2026, às 11h30, com branco de temperatura medindo 20° C.

Descrição de revisões

Não foi realizada revisão no documento.

Legendas:

- (1) VMP = Valor Máximo Permitido, de acordo com a Portaria nº 888/2021, a Resolução CONAMA nº 357 para águas classe II e Resolução CONAMA nº 396 para águas subterrâneas.;
- (2) LoD = Limite de Detecção;
- (3) LoQ = Limite de Quantificação;
- (4) NMP/100mL = Número Mais Provável por 100 mL;
- (5) Análise realizada em laboratório terceirizado. Os laudos originais encontram-se sob domínio do CISAB. Os resultados constituintes neste laudo são representativos à amostra analisada e reproduzidos fielmente aos recebidos dos laboratórios terceirizados;

Referências Metodológicas

SMWW = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater – 24ª Edition.

Informações de Coleta

A coleta é efetuada pelo cliente.

A descrição do material ensaiado e dos parâmetros mensurados em campo é de inteira responsabilidade do cliente.

Informações Gerais

Os resultados deste relatório restringem-se meramente às amostras ensaiadas recebidas no CISAB Lab. Este relatório somente poderá ser reproduzido em sua totalidade, sob penalização sua reprodução parcial.

Colocamo-nos à disposição para quaisquer esclarecimentos.

O prazo de contestação dos resultados é de 7 (sete) dias corridos.

Viçosa, 18 de março de 2026.

Thamylyes Thuany Mayrink Lima
 RT Hidrobiologia e Microbiologia
 Bióloga – CRBIO/MG:134598/04-D

Lidiane Faria Santos
 Coordenadora Técnica Analítica
 CRQ/MG:02102574

----- FIM DO RELATÓRIO -----





VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 874F-3AE9-3F39-9C0C


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

- ✓ LIDIANE FARIA SANTOS (CPF 052.XXX.XXX-84) em 18/03/2026 11:56:41 GMT-03:00
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

- ✓ THAMYLLLES THUANY MAYRINK LIMA (CPF 125.XXX.XXX-22) em 18/03/2026 14:07:44 GMT-03:00
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://cisab.1doc.com.br/verificacao/874F-3AE9-3F39-9C0C>

	FORMULÁRIO	FOR 060 Elaboração 19/01/2026 Revisão 00 Página 1 de 4
		Aprovado por: Iolanda de Sena Gonçalves
ASSUNTO: Relatórios de Ensaio		

Relatório de Ensaio - Fevereiro N° 1967-1 – Revisão 00

Contratado: Laboratório de Controle da Qualidade da Água – CISAB Lab		
Endereço: Rua José dos Santos, 275		Bairro: Centro
Cidade: Viçosa	UF: MG	CEP: 36570-135
Telefone: (31) 3891-5636 e (31) 98634-4864		
CNPJ: 10.331.797/0001-63		

Contratante: Dados do Cliente		
Número da Proposta Comercial: 016/2025		
Cliente: Departamento Municipal de Água e Esgoto Lima Duarte (DEMAE)		Código do cliente: CLI-16
Endereço: Rua Oldemar Guimarães, 141		Bairro: Centro
Cidade: Lima Duarte	UF: MG	CEP: 36140-000
E-mail: direcao.demae@gmail.com		

Dados da amostragem fornecidas pelo cliente (transcrição)								
Responsável pela amostragem/coleta: Cliente		Coletor: Maria Cláudia de Oliveira						
Código do ponto: 6503		Coordenadas geográficas: Latitude --- Longitude ---						
Ponto de coleta: Rede de Distribuição – Sede								
Data da Coleta: 23/02/2026 Hora: 16h 32min								
Tipo de amostra:	<input type="checkbox"/>	Bruta superficial	<input type="checkbox"/>	Bruta subterrânea				
	<input checked="" type="checkbox"/>	Tratada	<input checked="" type="checkbox"/>	Clorada				
	<input type="checkbox"/>	Outro						
Condições do tempo:	<input checked="" type="checkbox"/>	Chuva nas últimas 24h	<input type="checkbox"/>	Chuva na hora da coleta	<input type="checkbox"/>	Ensolarado	<input type="checkbox"/>	Nublado
Tipo de Amostragem:	<input checked="" type="checkbox"/>	Simplex	<input type="checkbox"/>	Composta				
Dados do recebimento da amostra								
Temperatura da amostra (°C): 22,0		Temperatura ambiente (°C): 24,2		Cloro Residual Livre: 1,04 mg/L				
Data e hora de entrada no laboratório: 25/02/2026 11h 30min								

Resultados							
Subprodutos de Desinfecção							
Ensaio	Resultado	VMP ⁽¹⁾	LoD ⁽²⁾	LoQ ⁽³⁾	Unidade	Método de Referência	Data do Laudo
2,4,6 Triclorofenol ⁽⁴⁾	< LoD	0,2	0,015	0,048	mg/L	USEPA Method 8270D - Jun/2018	09/03/2026
2,4-diclorofenol ⁽⁴⁾	< LoD	0,2	0,014	0,047	mg/L	USEPA Method 8270D - Jun/2018	09/03/2026
Ácidos haloacéticos Total ⁽⁴⁾	< LoD	0,08	0,010	0,031	mg/L	USEPA Method 552.3 rev.01 - Jul/2003	04/03/2026
Bromato ⁽⁴⁾	< LoD	0,01	0,003	0,009	mg/L	USEPA Method 300.1 rev.01 - Abr/1999	10/03/2026
Cloraminas Total	< LoQ	4	0,03	0,12	mg/L	SMEWW 24ª ED 4500 Cl G	25/02/2026
Clorato ⁽⁴⁾	< LoD	0,7	0,149	0,493	mg/L	USEPA Method 300.1 rev.01 - Abr/1999	10/03/2026
Clorito ⁽⁴⁾	< LoD	0,7	0,116	0,384	mg/L	USEPA Method 300.1 rev.01 - Abr/1999	10/03/2026
Trihalometanos Total ⁽⁴⁾	< LoQ	0,1	0,002	0,008	mg/L	USEPA Method 8260D - Fev/2017	12/03/2026



ASSUNTO: Relatórios de Ensaio

Aprovado por: Iolanda de Sena Gonçalves

Dados da amostragem fornecidas pelo cliente (transcrição)

Responsável pela amostragem/coleta: Cliente		Coletor: Maria Cláudia de Oliveira						
Código do ponto: 6504		Coordenadas geográficas: Latitude --- Longitude ---						
Ponto de coleta: Rede de Distribuição – Manejo								
Data da Coleta: 23/02/2026 Hora: 16h 49min								
Tipo de amostra:	<input type="checkbox"/>	Bruta superficial	<input type="checkbox"/>	Bruta subterrânea				
	<input checked="" type="checkbox"/>	Tratada	<input checked="" type="checkbox"/>	Clorada				
	<input type="checkbox"/>	Outro						
Condições do tempo:	<input checked="" type="checkbox"/>	Chuva nas últimas 24h	<input type="checkbox"/>	Chuva na hora da coleta	<input type="checkbox"/>	Ensolarado	<input type="checkbox"/>	Nublado
Tipo de Amostragem:	<input checked="" type="checkbox"/>	Simplex	<input type="checkbox"/>	Composta				
Dados do recebimento da amostra								
Temperatura da amostra (°C): 22,1		Temperatura ambiente (°C): 24,0		Cloro Residual Livre: 1,0 mg/L				
Data e hora de entrada no laboratório: 25/02/2026 11h 30min								

Resultados

Subprodutos de Desinfecção

Ensaio	Resultado	VMP ⁽¹⁾	LoD ⁽²⁾	LoQ ⁽³⁾	Unidade	Método de Referência	Data do Laudo
2,4,6 Triclorofenol ⁽⁴⁾	< LoD	0,2	0,015	0,048	mg/L	USEPA Method 8270D - Jun/2018	09/03/2026
2,4-diclorofenol ⁽⁴⁾	< LoD	0,2	0,014	0,047	mg/L	USEPA Method 8270D - Jun/2018	09/03/2026
Ácidos haloacéticos Total ⁽⁴⁾	< LoD	0,08	0,010	0,031	mg/L	USEPA Method 552.3 rev.01 - Jul/2003	04/03/2026
Bromato ⁽⁴⁾	< LoD	0,01	0,003	0,009	mg/L	USEPA Method 300.1 rev.01 - Abr/1999	10/03/2026
Cloraminas Total	< LoQ	4	0,03	0,12	mg/L	SMEWW 24 ^a ED 4500 Cl G	25/02/2026
Clorato ⁽⁴⁾	< LoD	0,7	0,149	0,493	mg/L	USEPA Method 300.1 rev.01 - Abr/1999	10/03/2026
Clorito ⁽⁴⁾	< LoD	0,7	0,116	0,384	mg/L	USEPA Method 300.1 rev.01 - Abr/1999	10/03/2026
Trihalometanos Total ⁽⁴⁾	< LoD	0,1	0,002	0,008	mg/L	USEPA Method 8260D - Fev/2017	12/03/2026

ASSUNTO: Relatórios de Ensaio

Aprovado por: Iolanda de Sena Gonçalves

Dados da amostragem fornecidas pelo cliente (transcrição)

Responsável pela amostragem/coleta: Cliente		Coletor: Maria Cláudia de Oliveira						
Código do ponto: 6505		Coordenadas geográficas: Latitude --- Longitude ---						
Ponto de coleta: Rede de Distribuição – São Domingos								
Data da Coleta: 23/02/2026 Hora: 16h 56min								
Tipo de amostra:	<input type="checkbox"/>	Bruta superficial	<input type="checkbox"/>	Bruta subterrânea				
	<input checked="" type="checkbox"/>	Tratada	<input checked="" type="checkbox"/>	Clorada				
	<input type="checkbox"/>	Outro						
Condições do tempo:	<input checked="" type="checkbox"/>	Chuva nas últimas 24h	<input type="checkbox"/>	Chuva na hora da coleta	<input type="checkbox"/>	Ensolarado	<input type="checkbox"/>	Nublado
Tipo de Amostragem:	<input checked="" type="checkbox"/>	Simplex	<input type="checkbox"/>	Composta				
Dados do recebimento da amostra								
Temperatura da amostra (°C): 22,0		Temperatura ambiente (°C): 24,0		Cloro Residual Livre: 0,98 mg/L				
Data e hora de entrada no laboratório: 25/02/2026 11h 30min								

Resultados

Subprodutos de Desinfecção

Ensaio	Resultado	VMP ⁽¹⁾	LoD ⁽²⁾	LoQ ⁽³⁾	Unidade	Método de Referência	Data do Laudo
2,4,6 Triclorofenol ⁽⁴⁾	< LoD	0,2	0,015	0,048	mg/L	USEPA Method 8270D - Jun/2018	09/03/2026
2,4-diclorofenol ⁽⁴⁾	< LoD	0,2	0,014	0,047	mg/L	USEPA Method 8270D - Jun/2018	09/03/2026
Ácidos haloacéticos Total ⁽⁴⁾	< LoD	0,08	0,010	0,031	mg/L	USEPA Method 552.3 rev.01 - Jul/2003	04/03/2026
Bromato ⁽⁴⁾	< LoD	0,01	0,003	0,009	mg/L	USEPA Method 300.1 rev.01 - Abr/1999	10/03/2026
Cloraminas Total	< LoQ	4	0,03	0,12	mg/L	SMEWW 24ª ED 4500 Cl G	25/02/2026
Clorato ⁽⁴⁾	< LoD	0,7	0,149	0,493	mg/L	USEPA Method 300.1 rev.01 - Abr/1999	10/03/2026
Clorito ⁽⁴⁾	< LoD	0,7	0,116	0,384	mg/L	USEPA Method 300.1 rev.01 - Abr/1999	10/03/2026
Trihalometanos Total ⁽⁴⁾	< LoD	0,1	0,002	0,008	mg/L	USEPA Method 8260D - Fev/2017	12/03/2026

ASSUNTO: **Relatórios de Ensaio**Aprovado por: Iolanda de Sena
Gonçalves**Observações pertinente às análises**

Sem observações a relatar.

Desvios relacionados às amostras

Não houve desvio nos métodos para os parâmetros acima.

Descrição de revisões

Não foi realizada revisão no documento.

Legendas:

- (1) VMP = Valor Máximo Permitido, de acordo com a Portaria nº 888/2021, a Deliberação Normativa COPAM-CERH/MG nº 8 para águas superficiais classe II e Resolução CONAMA nº 396 para águas subterrâneas;
- (2) LoD = Limite de Detecção;
- (3) LoQ = Limite de Quantificação;
- (4) Análise realizada em laboratório terceirizado. Os laudos originais encontram-se sob domínio do CISAB. Os resultados constituintes neste laudo são representativos à amostra analisada e reproduzidos fielmente aos recebidos dos laboratórios terceirizados;

Referências Metodológicas

SMWW = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater – 24ª Edition.
USEPA = United States Environmental Protection Agency.

Informações de Coleta

A coleta é efetuada pelo cliente.
A descrição do material ensaiado e dos parâmetros mensurados em campo é de inteira responsabilidade do cliente.

Informações Gerais

Os resultados deste relatório restringem-se meramente às amostras ensaiadas recebidas no CISAB Lab. Este relatório somente poderá ser reproduzido em sua totalidade, sob penalização sua reprodução parcial.
Colocamo-nos à disposição para quaisquer esclarecimentos.
O prazo de contestação dos resultados é de 7 (sete) dias corridos.

Viçosa, 18 de março de 2026.

Lidiane Faria Santos
Coordenadora Técnica Analítica
CRQ/MG:02102574

----- FIM DO RELATÓRIO -----



VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 5368-FDBC-CEFE-83AC

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



LIDIANE FARIA SANTOS (CPF 052.XXX.XXX-84) em 18/03/2026 11:57:22 GMT-03:00

Papel: Parte

Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://cisab.1doc.com.br/verificacao/5368-FDBC-CEFE-83AC>

CONTROLE DE QUALIDADE - ANÁLISES FÍSICO-QUÍMICAS E MICROBIOLÓGICAS

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

DATA	LOCAL DE COLETA	pH	TURBIDEZ		ODOR	CLORO mg/L	RESULTADO - **/100 ml	
			NTU				C.TOTAIS	
Janeiro de 2026	ETA (Lima Duarte)	7,32	2,36		Não objetável	1,60	Ausente	
Janeiro de 2026	ETA (Manejo)	6,98	1,84		Não objetável	0,78	Ausente	
Janeiro de 2026	Orvalho	6,87	2,30		Não objetável	0,97	Ausente	
Janeiro de 2025	Ibitipoca	7,06	1,47		Não objetável	0,94	Ausente	

Em cumprimento à Portaria 888/2021, de 04 de Maio de 2021 do SVS/Ministério da Saúde.

LEGENDA: C.T. = Coliformes Totais // E.COLI. = Escherichia Coli // NR = Não Realizado // MF = Membrana Filtranteça / P.A.+ Presença / Ausência // chuvoso / B=bom Tempo:N=nublado / Ch=

** = Resultados: P.Presuntivo (Presença ou Ausência) Membrana Filtrante= N.C.M.F. - Número de Colónias Membrana Filtrante //

CONTAGEM DE BACTÉRIAS HETEROTRÓFICAS = U.F.C. / ml - Unidade Formadora de Colónias por ml a 35° C / 48 h.

Maria Claudia de Oliveira

RESPONSÁVEL TÉCNICO

RESPONSÁVEL PELO SAA

	FORMULÁRIO	FOR 060 Elaboração 19/01/2026 Revisão 00 Página 1 de 4
		Aprovado por: Iolanda de Sena Gonçalves
ASSUNTO: Relatórios de Ensaio		

Relatório de Ensaio – Janeiro N° 1924 – Revisão 00

Contratado: Laboratório de Controle da Qualidade da Água – CISAB Lab		
Endereço: Rua José dos Santos, 275	Bairro: Centro	
Cidade: Viçosa	UF: MG	CEP: 36570-135
Telefone: (31) 3891-5636 e (31) 98634-4864		
CNPJ: 10.331.797/0001-63		

Contratante: Dados do Cliente		
Número da Proposta Comercial: 016/2025		
Cliente: Prefeitura Municipal de Lima Duarte		Código do cliente: CLI-16
Endereço: Usina de Triagem e Compostagem - UTC		Bairro: Afonso Pena
Cidade: Lima Duarte	UF: MG	CEP:
E-mail:		
Telefone: (32) 99855-8996		

Dados da amostragem fornecidas pelo cliente (transcrição)				
Responsável pela amostragem/coleta: Cliente		Coletor: Mariana Vianna		
Código do ponto: 6170		Coordenadas geográficas: Latitude 21°51'33,80"S Longitude 43°47'33,95"O		
Ponto de coleta: Captação Jusante				
Data da Coleta: 06/01/2026 Hora: 08h 43min				
Tipo de amostra:	<input checked="" type="checkbox"/> Bruta superficial	<input type="checkbox"/> Bruta subterrânea		
	<input type="checkbox"/> Tratada	<input type="checkbox"/> Clorada		
	<input type="checkbox"/> Outro			
Condições do tempo:	<input checked="" type="checkbox"/> Chuva nas últimas 24h	<input checked="" type="checkbox"/> Chuva na hora da coleta	<input type="checkbox"/> Ensolarado	<input checked="" type="checkbox"/> Nublado
Tipo de Amostragem:	<input checked="" type="checkbox"/> Simples	<input type="checkbox"/> Composta		
Dados do recebimento da amostra				
Temperatura da amostra (°C): ---		Temperatura ambiente (°C): ---		Cloro Residual Livre: ---
Data e hora de entrada no laboratório: 06/01/2026 16h 00min				

Resultados							
Padrão Bacteriológico							
Ensaio ⁽⁵⁾	Resultado	VMP ⁽¹⁾	LoQ ⁽³⁾	LoD ⁽²⁾	Unidade	Método de Referência	Data do Ensaio
DQO	23,13	---	10,0	2,23	mg/L	SMEWW 24ª ed. 5220 D	07/01/2026
DBO	<LoD	5	2,0	0,961	mg/L	SMEWW 24ª ed. 5210 B	07/01/2026
Coliformes Totais	> 2.419,6	---	---	---	NMP/100mL ⁽⁴⁾	SMEWW 24ª ed. 9223B	06/01/2026
<i>Escherichia coli</i>	648.8	---	---	---	NMP/100mL ⁽⁴⁾	SMEWW 24ª ed. 9223B	06/01/2026
Substâncias Químicas Inorgânicas							
Ensaio ⁽⁵⁾	Resultado	VMP ⁽¹⁾	LoD ⁽²⁾	LoQ ⁽³⁾	Unidade	Método de Referência	Data do Ensaio
Cádmio	<LoD	0,005	0,0002	0,0007	mg/L	SMEWW 24ª ed. 3120 B	20/01/2026
Chumbo	<LoD	0,01	0,0029	0,0097	mg/L	SMEWW 24ª ed. 3120 B	20/01/2026

ASSUNTO: **Relatórios de Ensaio**

Aprovado por: Iolanda de Sena Gonçalves

Cromo	<LoD	2	0,0008	0,0028	mg/L	SMEWW 24ª ed. 3120 B	20/01/2026
Mercúrio Total	0,0618	0,001	0,0002	0,0007	mg/L	SMEWW 24ª ed. 3120 B	21/01/2026
Padrão Organoléptico							
Ensaio ⁽⁵⁾	Resultado	VMP ⁽¹⁾	LoD ⁽²⁾	LoQ ⁽³⁾	Unidade	Método de Referência	Data do Ensaio/Laudo
Manganês	0,0524	0,1	0,0001	0,0003	mg/L	SMEWW, 24ª ed. 3500 Mn B	20/01/2026
Zinco	<LoD	5	0,0013	0,0043	mg/L	SMEWW 3030 B, 3030 F e 3120 B	20/01/2026

Dados da amostragem fornecidas pelo cliente (transcrição)

Responsável pela amostragem/coleta: Cliente Coletor: Mariana Vianna
Código do ponto: 6171 Coordenadas geográficas: Latitude 21°52'0,83"S Longitude 43°47'32,35"O
Ponto de coleta: Captação Montante
Data da Coleta: 06/01/2026 Hora: 08h 22min

Tipo de amostra:	<input checked="" type="checkbox"/>	Bruta superficial	<input type="checkbox"/>	Bruta subterrânea				
	<input type="checkbox"/>	Tratada	<input type="checkbox"/>	Clorada				
	<input type="checkbox"/>	Outro						
Condições do tempo:	<input checked="" type="checkbox"/>	Chuva nas últimas 24h	<input type="checkbox"/>	Chuva na hora da coleta	<input type="checkbox"/>	Ensolarado	<input checked="" type="checkbox"/>	Nublado
Tipo de Amostragem:	<input checked="" type="checkbox"/>	Simplex	<input type="checkbox"/>	Composta				

Dados do recebimento da amostra

Temperatura da amostra (°C): --- Temperatura ambiente (°C): --- Cloro Residual Livre: ---
Data e hora de entrada no laboratório: 06/01/2026 | 16h 00min

Resultados

Padrão Bacteriológico

Ensaio ⁽⁵⁾	Resultado	VMP ⁽¹⁾	LoQ ⁽³⁾	LoD ⁽²⁾	Unidade	Método de Referência	Data do Ensaio
DQO	15,54	---	10,0	2,23	mg/L	SMEWW 24ª ed. 5220 D	07/01/2026
DBO	<LoD	5	2,0	0,961	mg/L	SMEWW 24ª ed. 5210 B	07/01/2026
Coliformes Totais	2.419,6	---	---	---	NMP/100mL ⁽⁴⁾	SMEWW 24ª ed. 9223B	06/01/2026
<i>Escherichia coli</i>	12.2	---	---	---	NMP/100mL ⁽⁴⁾	SMEWW 24ª ed. 9223B	06/01/2026

Substâncias Químicas Inorgânicas

Ensaio ⁽⁵⁾	Resultado	VMP ⁽¹⁾	LoD ⁽²⁾	LoQ ⁽³⁾	Unidade	Método de Referência	Data do Ensaio
Cádmio	<LoD	0,005	0,0002	0,0007	mg/L	SMEWW 24ª ed. 3120 B	20/01/2026
Chumbo	<LoD	0,01	0,0029	0,0097	mg/L	SMEWW 24ª ed. 3120 B	20/01/2026
Cromo	<LoD	2	0,0008	0,0028	mg/L	SMEWW 24ª ed. 3120 B	20/01/2026
Mercúrio Total	0,0143	0,001	0,0002	0,0007	mg/L	SMEWW 24ª ed. 3120 B	21/01/2026

Padrão Organoléptico

ASSUNTO: **Relatórios de Ensaio**

Aprovado por: Iolanda de Sena Gonçalves

Ensaio ⁽⁵⁾	Resultado	VMP ⁽¹⁾	LoD ⁽²⁾	LoQ ⁽³⁾	Unidade	Método de Referência	Data do Ensaio/Laudo
Manganês	0,0059	0,1	0,0001	0,0003	mg/L	SMEWW, 24ª ed. 3500 Mn B	20/01/2026
Zinco	<LoD	5	0,0013	0,0043	mg/L	SMEWW 3030 B, 3030 F e 3120 B	20/01/2026

Dados da amostragem fornecidas pelo cliente (transcrição)

Responsável pela amostragem/coleta: Cliente Coletor: Mariana Vianna
Código do ponto: 6172 Coordenadas geográficas: Latitude 21°51'53,98"S Longitude 43°47'35,49"O
Ponto de coleta: Manancial subterrâneo
Data da Coleta: 06/01/2026 Hora: 08h 31min

Tipo de amostra:	<input type="checkbox"/>	Bruta superficial	<input checked="" type="checkbox"/>	Bruta subterrânea				
	<input type="checkbox"/>	Tratada	<input type="checkbox"/>	Clorada				
	<input type="checkbox"/>	Outro						
Condições do tempo:	<input checked="" type="checkbox"/>	Chuva nas últimas 24h	<input type="checkbox"/>	Chuva na hora da coleta	<input type="checkbox"/>	Ensolarado	<input checked="" type="checkbox"/>	Nublado
Tipo de Amostragem:	<input checked="" type="checkbox"/>	Simplex	<input type="checkbox"/>	Composta				

Dados do recebimento da amostra

Temperatura da amostra (°C): --- Temperatura ambiente (°C): --- Cloro Residual Livre: ---
Data e hora de entrada no laboratório: 06/01/2026 | 16h 00min

Resultados

Padrão Bacteriológico

Ensaio ⁽⁵⁾	Resultado	VMP ⁽¹⁾	LoQ ⁽³⁾	LoD ⁽²⁾	Unidade	Método de Referência	Data do Ensaio
Coliformes Totais	> 2.419,6	---	---	---	NMP/100mL ⁽⁴⁾	SMEWW 24ª ed. 9223B	06/01/2026
<i>Escherichia coli</i>	52.0	---	---	---	NMP/100mL ⁽⁴⁾	SMEWW 24ª ed. 9223B	06/01/2026

Substâncias Químicas Inorgânicas

Ensaio ⁽⁵⁾	Resultado	VMP ⁽¹⁾	LoD ⁽²⁾	LoQ ⁽³⁾	Unidade	Método de Referência	Data do Ensaio
Cádmio	<LoD	0,005	0,0002	0,0007	mg/L	SMEWW 24ª ed. 3120 B	20/01/2026
Chumbo	<LoD	0,01	0,0029	0,0097	mg/L	SMEWW 24ª ed. 3120 B	20/01/2026
Cromo	<LoD	2	0,0008	0,0028	mg/L	SMEWW 24ª ed. 3120 B	20/01/2026
Mercúrio Total	0,0441	0,001	0,0002	0,0007	mg/L	SMEWW 24ª ed. 3120 B	21/01/2026

Padrão Organoléptico

Ensaio ⁽⁵⁾	Resultado	VMP ⁽¹⁾	LoD ⁽²⁾	LoQ ⁽³⁾	Unidade	Método de Referência	Data do Ensaio/Laudo
Manganês	2,9148	0,1	0,0001	0,0003	mg/L	SMEWW, 24ª ed. 3500 Mn B	20/01/2026
Zinco	<LoD	5	0,0013	0,0043	mg/L	SMEWW 3030 B, 3030 F e 3120 B	20/01/2026

	FORMULÁRIO	FOR 060 Elaboração 19/01/2026 Revisão 00 Página 4 de 4
ASSUNTO: Relatórios de Ensaio		Aprovado por: Iolanda de Sena Gonçalves

Desvios relacionados às amostras

Não houve desvio nos métodos para os parâmetros acima.

Descrição de revisões

Não foi realizada revisão no documento.

Legendas:

- (1) VMP = Valor Máximo Permitido, de acordo com a Portaria nº 888/2021, a Resolução CONAMA nº 357 para águas classe II e Resolução CONAMA nº 396 para águas subterrâneas.;
- (2) LoD = Limite de Detecção;
- (3) LoQ = Limite de Quantificação;
- (4) NMP/100mL = Número Mais Provável por 100 mL;
- (5) Análise realizada em laboratório terceirizado. Os laudos originais encontram-se sob domínio do CISAB. Os resultados constituintes neste laudo são representativos à amostra analisada e reproduzidos fielmente aos recebidos dos laboratórios terceirizados;

Referências Metodológicas

SMWW = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater – 24^a Edition.

Informações de Coleta

A coleta é efetuada pelo cliente.

A descrição do material ensaiado e dos parâmetros mensurados em campo é de inteira responsabilidade do cliente.


Informações Gerais

Os resultados deste relatório restringem-se meramente às amostras ensaiadas recebidas no CISAB Lab. Este relatório somente poderá ser reproduzido em sua totalidade, sob penalização sua reprodução parcial.


Colocamo-nos à disposição para quaisquer esclarecimentos.

O prazo de contestação dos resultados é de 7 (sete) dias corridos.

Viçosa, 29 de janeiro de 2026.

Documento assinado digitalmente
 THAMYLLS THUANY MAYRINK LIMA
 Data: 29/01/2026 16:58:24-0300
 Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Thamylls Thuany Mayrink Lima
 RT Hidrobiologia e Microbiologia
 Bióloga – CRBIO/MG:134598/04-D

Documento assinado digitalmente
 LIDIANE FARIA SANTOS
 Data: 02/02/2026 13:40:24-0300
 Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Lidiane Faria Santos
 Coordenadora Técnica Analítica
 CRQ/MG:02102574

----- FIM DO RELATÓRIO -----

CONTROLE MENSAL - SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA (SAA)

IDENTIFICAÇÃO DO SAA					
UF	MG	Município	LIMA DUARTE-MG		
Nome do SAA		DEMAE DE LIMA DUARTE	Instituição responsável	DEMAE - MUNICIPAL	
Mês/ano de referência		Janeiro / 2026			
TRATAMENTO DA ÁGUA					
UF	MG	Município	LIMA DUARTE	Nome da ETA/UTA	ETA DE LIMA DUARTE
Data de preenchimento do relatório mensal		28/01/2026			
Responsável pelas informações		Maria Claudia de Oliveira	Cargo do Responsável	QUÍMICA RESPONSÁVEL	
MONITORAMENTO DA QUALIDADE DA ÁGUA NO PONTO DE CAPTAÇÃO					
<i>Escherichia coli</i>	MANANCIAL SAMAMBAIA	Amostra 1923/26	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4
	Data da coleta	28/01/2026	/ /	/ /	/ /
	E.coli/100mL	290,9			
Protozoários ⁽¹⁾ – <i>Cryptosporidium spp.</i>		Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4
	Data da coleta	/ /	/ /	/ /	/ /
	Oocistos/L				
Protozoários ⁽¹⁾ - <i>Giardia spp.</i>		Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4
	Data da coleta	/ /	/ /	/ /	/ /
	Cistos/L				
Vírus entéricos ⁽²⁾		Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4
	Data da coleta	/ /	/ /	/ /	/ /
	UFP/100mL				
Clorofila-a ⁽³⁾		Amostra 1 1923/26	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4
	Data da coleta	28/01/2026	/ /	/ /	/ /
	UFP/100mL	1,9			
Cianobactérias ⁽⁴⁾	MANANCIAL SAMAMBAIA	Amostra 1923/26	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4
	Data da coleta	28/01/2026	/ /	/ /	/ /
	Células/mL	120,00			
Cianotoxinas ⁽⁵⁾		Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4
	Data da coleta	/ /	/ /	/ /	/ /
	Microcistina (µg/L)				
	Saxitoxina (µg/L)				
	Cilindrospermopsina (µg/L)				
	Anatoxina (µg/L)				
Outra(s) (µg/L)					

- (1) Deverá ser monitorado caso a captação seja em manancial superficial e tenha sido identificada média geométrica anual igual ou superior a 1.000 *Escherichia coli*/100mL; (2) Recomenda-se monitorar caso a captação seja em manancial superficial; (3) Recomenda-se monitorar caso a captação seja em manancial superficial, como indicador de potencial aumento da densidade de cianobactérias; (4) Deverá ser monitorado em frequência mensal caso a captação seja em manancial superficial. Se a concentração encontrada for superior a 10.000 células/mL, a frequência deve ser alterada para semanal (5) Deve-se realizar análise em frequência semanal quando a densidade de cianobactérias exceder 20.000 células/mL.

MONITORAMENTO DA QUALIDADE DA ÁGUA TRATADA		
Turbidez	Pós-filtração ou Pré-desinfecção	
	Número de amostras analisadas	343,00
	Percentil 95(uT)	8,76
	Número de dados > 1,0 uT	275,00
	Número de dados > 0,5 uT e ≤ 1,0 uT	36,00
	Número de dados > 0,3 uT e ≤ 0,5 uT	12,00
	Número de dados ≤ 0,3 uT	20,00
Turbidez	Saída do tratamento	
	Número de amostras analisadas	343,00
	Percentil 95(uT)	8,76
Cor	Saída do tratamento	
	Número de amostras analisadas	343,00
	Percentil 95(uH)	21,30
	Número de dados > 15,0 uH	45,00
	Número de dados ≤ 15,0 uH	298,00
pH	Saída do tratamento	
	Número de amostras analisadas	395,00
	Número de dados > 9,0	6,47
	Número de dados ≥ 6,0 e ≤ 9,0	395,00
	Número de dados < 6,0	0
Fluoreto ⁽¹⁾	Saída do tratamento	
	Média das temperaturas máximas diárias(°C)	23,50
	Mínimo recomendado na Portaria GM nº 635/1975	Calculado automaticamente pelo Sisagua
	Máximo recomendado na Portaria GM nº 635/1975	Calculado automaticamente pelo Sisagua
	Valor ótimo recomendado na Portaria GM nº 635/1975	Calculado automaticamente pelo Sisagua
	Número de amostras analisadas	65,00
	Percentil 95(mg/L)	0,69
	Referência à Portaria GM/MS nº 2.914/2011	
	Número de dados > 1,5 mg/L	0
	Número de dados ≤ 1,5 mg/L	65,00
	Referência à Portaria GM nº 635/1975	
	Número de dados > [Máximo] mg/L	0
	Número de dados ≥ [Mínimo] mg/L e ≤ [Máximo] mg/L	68,00
	Número de dados < [Mínimo] mg/L	9,00

Desinfecção⁽²⁾ (Cloro Residual Livre)	Saída do tratamento	
	Número de amostras analisadas	343,00
	Percentil 95(mg/L)	8,76
	Número de dados >5,0 mg/L	00
	Número de dados >2,0 e ≤ 5,0 mg/L	00
	Número de dados ≥ 0,2 e ≤ 2,0 mg/L	343,00
	Número de dados <0,2 mg/L	00
Coliformes Totais	Saída do tratamento	
	Número de amostras analisadas	04
	Nº de amostras com presença de coliformes totais	00
	Nº de amostras com ausência de coliformes totais	04
Escherichia coli	Saída do tratamento	
	Número de amostras analisadas	04
	Nº de amostras com presença de <i>Escherichia coli</i>	00
	Nº de amostras com ausência de <i>Escherichia coli</i>	04

(1) Os valores recomendados para concentração de fluoreto são calculados segundo a Portaria GM nº 635/1975, que dispõe sobre a adição de flúor (fluoretação) na água de sistemas públicos de abastecimento. Ressalta-se que o Valor Máximo Permitido (VMP) expresso na Portaria GM/MS nº 2.914/2011 é de 1,5 mg/L. (2) Caso o agente desinfetante utilizado seja cloramina ou dióxido de cloro, a tabela deve ser adaptada segundo os valores de referência para cada agente desinfetante. (3) Dispensada a análise na saída do tratamento caso as concentrações de cianotoxinas no manancial forem menores que seus respectivos VMPs para água tratada.

Nota: Caso exista mais de uma ETA ou UTA, preencher os dados de cada ETA em um formulário.

SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO					
Município/UF	LIMA DUARTE/MG				
Data de preenchimento do relatório mensal	30/06/2025				
Responsável pelas informações	Maria Claudia de Oliveira	Cargo do Responsável	QUÍMICA RESPONSÁVEL		
Número de eventos relacionados à infraestrutura e às condições operacionais (por localidade atingida)					
Nome da Área ou Local	Reparos na rede	Intermitência	Falta de água	Reclamação de cor da água	Reclamação de gosto e, ou odor
Turbidez ¹	Sistema de distribuição				
	Número de amostras analisadas			20	
	Número de dados > 5,0 uT ⁽⁵⁾			00	
	Número de dados ≤ 5,0 uT			20	
Cor ¹	Sistema de distribuição				
	Número de amostras analisadas			20	
	Número de dados > 15,0 uH ⁽⁵⁾			00	
	Número de dados ≤ 15,0 uH			20	
pH ^{1,4}	Sistema de distribuição				
	Número de amostras analisadas			20	
	Número de dados > 9,0 ⁽⁵⁾			00	
	Número de dados ≥ 6,0 e ≤ 9,0			20	
Fluoreto ^{1,2,4}	Sistema de distribuição				
	Média das temperaturas máximas diárias(°C)			20,0	
	Mínimo recomendado na Portaria GM n° 635/1975			0,6	
	Máximo recomendado na Portaria GM n° 635/1975			0,8	
	Valor ótimo recomendado na Portaria GM n° 635/1975			0,7	
	Número de amostras analisadas			20	
	Referência à Portaria GM/MS n° 2.914/2011				
	Número de dados > 1,5 mg/L ⁽⁵⁾			00	
	Número de dados ≤ 1,5 mg/L			20	
	Referência à Portaria GM n° 635/1975				
	Número de dados > [Máximo] mg/L ⁽⁵⁾			00	
	Número de dados ≥ [Mínimo] mg/L e ≤ [Máximo] mg/L			18	
Número de dados < [Mínimo] mg/L ⁽⁵⁾			02		

Desinfecção (Cloro Residual Livre) ^{1, 3}	Sistema de distribuição				
	Número de amostras analisadas	20			
	Número de dados >5,0 mg/L ⁽⁵⁾	00			
	Número de dados >2,0 e ≤ 5,0 mg/L ⁽⁵⁾	00			
	Número de dados ≥ 0,2 e ≤ 2,0 mg/L	20			
	Número de dados <0,2 mg/L ⁽⁵⁾	00			
Coliformes Totais ¹	Sistema de distribuição				
	Número de amostras analisadas	20			
	Nº de amostras com presença de coliformes totais ⁽⁵⁾	00			
	Nº de amostras com ausência de coliformes totais	20			
Escherichia coli ¹	Sistema de distribuição				
	Número de amostras analisadas	20			
	Nº de amostras com presença de <i>Escherichia coli</i> ⁽⁵⁾	00			
	Nº de amostras com ausência de <i>Escherichia coli</i>	20			
Bactérias heterotróficas ¹	Sistema de distribuição				
	Número de amostras analisadas				
	Número de dados >500 UFC/100mL ⁽⁵⁾				
	Número de dados <500 UFC/100mL				
Cianotoxinas ⁴		Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4
	Data da coleta	/ /	/ /	/ /	/ /
	Microcistina (µg/L)				
	Saxitoxina (µg/L)				
	Cilindrospermopsina (µg/L)				
	Anatoxina (µg/L)				
	Outra(s) (µg/L)				

(1) Caso existam amostras fora do padrão para o parâmetro, deverão ser informados os dados detalhados das amostras conforme tabela de amostras fora do padrão; (2) Os valores recomendados para concentração de fluoreto são calculados segundo a Portaria GM nº 635/1975, que dispõe sobre a adição de flúor (fluoretação) na água de sistemas públicos de abastecimento. Ressalta-se que o VMP expresso na Portaria 2.914/2011 é de 1,5 mg/L; (3) Caso o agente desinfetante utilizado seja cloramina ou dióxido de cloro, a tabela deve ser adaptada segundo os valores de referência para cada agente desinfetante; (4) Análise não obrigatória. (5) Caso existam resultados nessa faixa (fora do padrão ou da faixa recomendada), devem ser preenchidas as informações da tabela da próxima página.

Nota1: Caso exista mais de um Município abastecido, preencher os dados de cada um em uma tabela.

Percentil 95

Percentil é uma medida estatística utilizada para indicar o valor abaixo do qual se encontra uma determinada porcentagem de observações. Por exemplo, o percentil 50 (também chamado de Mediana) é o valor abaixo do qual 50% das observações podem ser encontradas. Considerado, por exemplo, a realização de 1000 análises de cloro residual livre na saída do tratamento em determinado mês, se o valor correspondente ao percentil 95 é 2,5 mg/L, isso quer dizer que 95% das amostras analisadas estão abaixo deste valor, e que os outros 5% das análises estão acima desse valor.

Quando solicitamos que seja informado o percentil 95 ao invés do valor Máximo encontrado, os 5% dos valores mais elevados são ignorados. Isso permite que a decisão seja tomada em função de uma estatística, e não de um simples valor máximo, que pode ter sido pontual e não representar, portanto, as condições da água durante a maior parte do tempo de distribuição.

Amostras fora do padrão ou da faixa recomendada no Sistema de distribuição

Parâmetro	Data da coleta	Área ou Local de coleta	Endereço	Latitude	Longitude	Resultado*	Providência*
PORTARIA 2.914/MS	/ /						
	/ /						
	/ /						
	/ /						
	/ /						
	/ /						

Nota: o número de linhas da tabela deve ser igual ao número de análises fora do padrão (máximo de 50 linhas para cada parâmetro).

	FORMULÁRIO	FOR 060 Elaboração 19/01/2026 Revisão 00 Página 1 de 9
		ASSUNTO: Relatórios de Ensaio

Relatório de Ensaio - Janeiro Nº 1923 – Revisão 00

Contratado: Laboratório de Controle da Qualidade da Água – CISAB Lab		
Endereço: Rua José dos Santos, 275	Bairro: Centro	
Cidade: Viçosa	UF: MG	CEP: 36570-135
Telefone: (31) 3891-5636 e (31) 98634-4864		
CNPJ: 10.331.797/0001-63		

Contratante: Dados do Cliente		
Número da Proposta Comercial: 016/2025		
Cliente: Departamento Municipal de Água e Esgoto Lima Duarte (DEMAE)		Código do cliente: CLI-16
Endereço: Rua Oldemar Guimarães, 141		Bairro: Centro
Cidade: Lima Duarte	UF: MG	CEP: 36140-000
E-mail: direcao.demae@gmail.com		Telefone: (32) 3281-1981

Dados da amostragem fornecidas pelo cliente (transcrição)								
Responsável pela amostragem/coleta: Cliente		Coletor: Maria Cláudia de Oliveira						
Código do ponto: 6027		Coordenadas geográficas: Latitude --- Longitude ---						
Ponto de coleta: Manancial Sede								
Data da Coleta: 28/01/2026 Hora: 09h 25min								
Tipo de amostra:	<input checked="" type="checkbox"/>	Bruta superficial	<input type="checkbox"/>	Bruta subterrânea				
	<input type="checkbox"/>	Tratada	<input type="checkbox"/>	Clorada				
	<input type="checkbox"/>	Outro						
Condições do tempo:	<input checked="" type="checkbox"/>	Chuva nas últimas 24h	<input type="checkbox"/>	Chuva na hora da coleta	<input type="checkbox"/>	Ensolarado	<input type="checkbox"/>	Nublado
Tipo de Amostragem:	<input checked="" type="checkbox"/>	Simplex	<input type="checkbox"/>	Composta				
Dados do recebimento da amostra								
Temperatura da amostra (°C): 20,1			Temperatura ambiente (°C): 24,0			Cloro Residual Livre: ---		
Data e hora de entrada no laboratório: 29/01/2026 06h 55min								

Resultados							
Padrão Bacteriológico							
Ensaio	Resultado	VMP ⁽¹⁾	LoQ ⁽³⁾	LoD ⁽²⁾	Unidade	Método de Referência	Data do Ensaio
<i>Escherichia coli</i>	290.9	---	---	---	NMP/100mL ⁽⁴⁾	SMEWW 24 ^a ed. 9223B	29/01/2026
Clorofila-a							
Ensaio ⁽⁵⁾	Resultado	LoD ⁽²⁾		Unidade		Método de Referência	Data do Laudo
Clorofila-a	1,9	0,3		µg/L		SMEWW 24 ^a ed. 10150-B	04/02/2026
Valor de atenção: 10 µg/L, conforme artigo 43, § 1º, I: concentração de clorofila-a é igual ou superior a 10 µg/L, deve-se proceder a nova coleta de amostra para análise do fitoplâncton							

ASSUNTO: **Relatórios de Ensaio**

Aprovado por: **Iolanda de Sena Gonçalves**

Dados da amostragem fornecidas pelo cliente (transcrição)											
Responsável pela amostragem/coleta: Cliente				Coletor: Maria Cláudia de Oliveira							
Código do ponto: 6028		Coordenadas geográficas: Latitude ---		Longitude ---							
Ponto de coleta: Manancial Manejo											
Data da Coleta: 28/01/2026 Hora: 08h 21min											
Tipo de amostra:	<input checked="" type="checkbox"/>	Bruta superficial		<input type="checkbox"/>	Bruta subterrânea						
	<input type="checkbox"/>	Tratada		<input type="checkbox"/>	Clorada						
	<input type="checkbox"/>	Outro									
Condições do tempo:	<input checked="" type="checkbox"/>	Chuva nas últimas 24h		<input type="checkbox"/>	Chuva na hora da coleta		<input type="checkbox"/>	Ensolarado	<input type="checkbox"/>	Nublado	
Tipo de Amostragem:	<input checked="" type="checkbox"/>	Simples		<input type="checkbox"/>	Composta						
Dados do recebimento da amostra											
Temperatura da amostra (°C): 20,2		Temperatura ambiente (°C): 24,2		Cloro Residual Livre: ---							
Data e hora de entrada no laboratório: 29/01/2026 06h 55min											
Resultados											
Padrão Bacteriológico											
Ensaio	Resultado	VMP ⁽¹⁾	LoQ ⁽³⁾	LoD ⁽²⁾	Unidade	Método de Referência	Data do Ensaio				
<i>Escherichia coli</i>	28.8	---	---	---	NMP/100mL ⁽⁴⁾	SMEWW 24 ^a ed. 9223B	29/01/2026				
Clorofila-a											
Ensaio ⁽⁵⁾	Resultado	LoD ⁽²⁾	Unidade	Método de Referência	Data do Laudo						
Clorofila-a	< LoD	0,3	µg/L	SMEWW 24 ^a ed. 10150-B	13/02/2026						
Valor de atenção: 10 µg/L, conforme artigo 43, § 1º, I: concentração de clorofila-a é igual ou superior a 10 µg/L, deve-se proceder a nova coleta de amostra para análise do fitoplâncton											

ASSUNTO: **Relatórios de Ensaio**

Aprovado por: **Iolanda de Sena Gonçalves**

Dados da amostragem fornecidas pelo cliente (transcrição)								
Responsável pela amostragem/coleta: Cliente				Coletor: Maria Cláudia de Oliveira				
Código do ponto: 6029		Coordenadas geográficas: Latitude ---		Longitude ---				
Ponto de coleta: Manancial São Domingos								
Data da Coleta: 28/01/2026 Hora: 08h 30min								
Tipo de amostra:	<input checked="" type="checkbox"/>	Bruta superficial	<input type="checkbox"/>	Bruta subterrânea				
	<input type="checkbox"/>	Tratada	<input type="checkbox"/>	Clorada				
	<input type="checkbox"/>	Outro						
Condições do tempo:	<input checked="" type="checkbox"/>	Chuva nas últimas 24h	<input type="checkbox"/>	Chuva na hora da coleta	<input type="checkbox"/>	Ensolarado	<input type="checkbox"/>	Nublado
Tipo de Amostragem:	<input checked="" type="checkbox"/>	Simples		<input type="checkbox"/>	Composta			
Dados do recebimento da amostra								
Temperatura da amostra (°C): 20,0		Temperatura ambiente (°C): 24,1		Cloro Residual Livre: ---				
Data e hora de entrada no laboratório: 29/01/2026 06h 55min								
Resultados								
Padrão Bacteriológico								
Ensaio	Resultado	VMP ⁽¹⁾	LoQ ⁽³⁾	LoD ⁽²⁾	Unidade	Método de Referência	Data do Ensaio	
<i>Escherichia coli</i>	6,3	---	---	---	NMP/100mL ⁽⁴⁾	SMEWW 24 ^a ed. 9223B	29/01/2026	
Clorofila-a								
Ensaio ⁽⁵⁾	Resultado	LoD ⁽²⁾		Unidade		Método de Referência	Data do Laudo	
Clorofila-a	< LoD	0,3		µg/L		SMEWW 24 ^a ed. 10150-B	13/02/2026	
Valor de atenção: 10 µg/L, conforme artigo 43, § 1º, I: concentração de clorofila-a é igual ou superior a 10 µg/L, deve-se proceder a nova coleta de amostra para análise do fitoplâncton								

Dados da amostragem fornecidas pelo cliente (transcrição)								
Responsável pela amostragem/coleta: Cliente				Coletor: Maria Cláudia de Oliveira				
Código do ponto: 6031		Coordenadas geográficas: Latitude ---		Longitude ---				
Ponto de coleta: Ibitipoca – Poço PM								
Data da Coleta: 28/01/2026 Hora: 09h 10min								
Tipo de amostra:	<input type="checkbox"/>	Bruta superficial	<input checked="" type="checkbox"/>	Bruta subterrânea				
	<input type="checkbox"/>	Tratada	<input type="checkbox"/>	Clorada				
	<input type="checkbox"/>	Outro						
Condições do tempo:	<input checked="" type="checkbox"/>	Chuva nas últimas 24h	<input type="checkbox"/>	Chuva na hora da coleta	<input type="checkbox"/>	Ensolarado	<input type="checkbox"/>	Nublado
Tipo de Amostragem:	<input checked="" type="checkbox"/>	Simples		<input type="checkbox"/>	Composta			
Dados do recebimento da amostra								
Temperatura da amostra (°C): 20,1		Temperatura ambiente (°C): 24,3		Cloro Residual Livre: ---				
Data e hora de entrada no laboratório: 29/01/2026 06h 55min								
Resultados								
Padrão Bacteriológico								
Ensaio	Resultado	VMP ⁽¹⁾	LoQ ⁽³⁾	LoD ⁽²⁾	Unidade	Método de Referência	Data do Ensaio	
<i>Escherichia coli</i>	< 1,0	---	---	---	NMP/100mL ⁽⁴⁾	SMEWW 24 ^a ed. 9223B	29/01/2026	

ASSUNTO: **Relatórios de Ensaio**

Aprovado por: Iolanda de Sena Gonçalves

Dados da amostragem fornecidas pelo cliente (transcrição)

Responsável pela amostragem/coleta:	Cliente	Coletor:	Maria Cláudia de Oliveira		
Código do ponto:	6032	Coordenadas geográficas:	Latitude ---	Longitude ---	
Ponto de coleta:	Ibitipoca – Estrada do Parque 01				
Data da Coleta:	28/01/2026 Hora: 09h 28min				
Tipo de amostra:	<input type="checkbox"/>	Bruta superficial	<input checked="" type="checkbox"/>	Bruta subterrânea	
	<input type="checkbox"/>	Tratada	<input type="checkbox"/>	Clorada	
	<input type="checkbox"/>	Outro			
Condições do tempo:	<input checked="" type="checkbox"/>	Chuva nas últimas 24h	<input type="checkbox"/>	Chuva na hora da coleta	<input type="checkbox"/> Ensolarado <input type="checkbox"/> Nublado
Tipo de Amostragem:	<input checked="" type="checkbox"/>	Simples		<input type="checkbox"/> Composta	

Dados do recebimento da amostra

Temperatura da amostra (°C):	20,2	Temperatura ambiente (°C):	24,1	Cloro Residual Livre:	---
Data e hora de entrada no laboratório:	29/01/2026 06h 55min				

Resultados

Padrão Bacteriológico

Ensaio	Resultado	VMP ⁽¹⁾	LoQ ⁽³⁾	LoD ⁽²⁾	Unidade	Método de Referência	Data do Ensaio
<i>Escherichia coli</i>	< 1,0	---	---	---	NMP/100mL ⁽⁴⁾	SMEWW 24 ^a ed. 9223B	29/01/2026

Dados da amostragem fornecidas pelo cliente (transcrição)

Responsável pela amostragem/coleta:	Cliente	Coletor:	Maria Cláudia de Oliveira		
Código do ponto:	6033	Coordenadas geográficas:	Latitude ---	Longitude ---	
Ponto de coleta:	Ibitipoca – Estrada do Parque 02				
Data da Coleta:	28/01/2026 Hora: 09h 36min				
Tipo de amostra:	<input type="checkbox"/>	Bruta superficial	<input checked="" type="checkbox"/>	Bruta subterrânea	
	<input type="checkbox"/>	Tratada	<input type="checkbox"/>	Clorada	
	<input type="checkbox"/>	Outro			
Condições do tempo:	<input checked="" type="checkbox"/>	Chuva nas últimas 24h	<input type="checkbox"/>	Chuva na hora da coleta	<input type="checkbox"/> Ensolarado <input type="checkbox"/> Nublado
Tipo de Amostragem:	<input checked="" type="checkbox"/>	Simples		<input type="checkbox"/> Composta	

Dados do recebimento da amostra

Temperatura da amostra (°C):	20,0	Temperatura ambiente (°C):	24,0	Cloro Residual Livre:	---
Data e hora de entrada no laboratório:	29/01/2026 06h 55min				

Resultados

Padrão Bacteriológico

Ensaio	Resultado	VMP ⁽¹⁾	LoQ ⁽³⁾	LoD ⁽²⁾	Unidade	Método de Referência	Data do Ensaio
<i>Escherichia coli</i>	< 1,0	---	---	---	NMP/100mL ⁽⁴⁾	SMEWW 24 ^a ed. 9223B	29/01/2026

ASSUNTO: Relatórios de Ensaio

Aprovado por: Iolanda de Sena Gonçalves

Dados da amostragem fornecidas pelo cliente (transcrição)								
Responsável pela amostragem/coleta: Cliente				Coletor: Maria Cláudia de Oliveira				
Código do ponto: 6162			Coordenadas geográficas: Latitude --- Longitude ---					
Ponto de coleta: Ibitipoca – Jairo								
Data da Coleta: 28/01/2026 Hora: 07h 03min								
Tipo de amostra:	<input type="checkbox"/>	Bruta superficial	<input checked="" type="checkbox"/>	Bruta subterrânea				
	<input type="checkbox"/>	Tratada	<input type="checkbox"/>	Clorada				
	<input type="checkbox"/>	Outro						
Condições do tempo:	<input checked="" type="checkbox"/>	Chuva nas últimas 24h	<input type="checkbox"/>	Chuva na hora da coleta	<input type="checkbox"/>	Ensolarado	<input type="checkbox"/>	Nublado
Tipo de Amostragem:	<input checked="" type="checkbox"/>	Simples		<input type="checkbox"/>	Composta			
Dados do recebimento da amostra								
Temperatura da amostra (°C): 20,0		Temperatura ambiente (°C): 24,0			Cloro Residual Livre: ---			
Data e hora de entrada no laboratório: 29/01/2026 06h 55min								
Resultados								
Padrão Bacteriológico								
Ensaio	Resultado	VMP ⁽¹⁾	LoQ ⁽³⁾	LoD ⁽²⁾	Unidade	Método de Referência	Data do Ensaio	
<i>Escherichia coli</i>	< 1,0	---	---	---	NMP/100mL ⁽⁴⁾	SMEWW 24 ^a ed. 9223B	29/01/2026	

Dados da amostragem fornecidas pelo cliente (transcrição)								
Responsável pela amostragem/coleta: Cliente				Coletor: Maria Cláudia de Oliveira				
Código do ponto: 6163			Coordenadas geográficas: Latitude --- Longitude ---					
Ponto de coleta: Ibitipoca – Israel								
Data da Coleta: 28/01/2026 Hora: 07h 15min								
Tipo de amostra:	<input type="checkbox"/>	Bruta superficial	<input checked="" type="checkbox"/>	Bruta subterrânea				
	<input type="checkbox"/>	Tratada	<input type="checkbox"/>	Clorada				
	<input type="checkbox"/>	Outro						
Condições do tempo:	<input checked="" type="checkbox"/>	Chuva nas últimas 24h	<input type="checkbox"/>	Chuva na hora da coleta	<input type="checkbox"/>	Ensolarado	<input type="checkbox"/>	Nublado
Tipo de Amostragem:	<input checked="" type="checkbox"/>	Simples		<input type="checkbox"/>	Composta			
Dados do recebimento da amostra								
Temperatura da amostra (°C): 20,1		Temperatura ambiente (°C): 24,0			Cloro Residual Livre: ---			
Data e hora de entrada no laboratório: 29/01/2026 06h 55min								
Resultados								
Padrão Bacteriológico								
Ensaio	Resultado	VMP ⁽¹⁾	LoQ ⁽³⁾	LoD ⁽²⁾	Unidade	Método de Referência	Data do Ensaio	
<i>Escherichia coli</i>	< 1,0	---	---	---	NMP/100mL ⁽⁴⁾	SMEWW 24 ^a ed. 9223B	29/01/2026	

ASSUNTO: Relatórios de Ensaio

Aprovado por: Iolanda de Sena Gonçalves

Dados da amostragem fornecidas pelo cliente (transcrição)								
Responsável pela amostragem/coleta: Cliente				Coletor: Maria Cláudia de Oliveira				
Código do ponto: 6164		Coordenadas geográficas: Latitude --- Longitude ---						
Ponto de coleta: Ibitipoca – Nova Ibitipoca								
Data da Coleta: 28/01/2026 Hora: 07h 22min								
Tipo de amostra:	<input type="checkbox"/>	Bruta superficial	<input checked="" type="checkbox"/>	Bruta subterrânea				
	<input type="checkbox"/>	Tratada	<input type="checkbox"/>	Clorada				
	<input type="checkbox"/>	Outro						
Condições do tempo:	<input checked="" type="checkbox"/>	Chuva nas últimas 24h	<input type="checkbox"/>	Chuva na hora da coleta	<input type="checkbox"/>	Ensolarado	<input type="checkbox"/>	Nublado
Tipo de Amostragem:	<input checked="" type="checkbox"/>	Simples		<input type="checkbox"/>	Composta			
Dados do recebimento da amostra								
Temperatura da amostra (°C): 20,2		Temperatura ambiente (°C): 24,3			Cloro Residual Livre: ---			
Data e hora de entrada no laboratório: 29/01/2026 06h 55min								
Resultados								
Padrão Bacteriológico								
Ensaio	Resultado	VMP ⁽¹⁾	LoQ ⁽³⁾	LoD ⁽²⁾	Unidade	Método de Referência	Data do Ensaio	
<i>Escherichia coli</i>	< 1,0	---	---	---	NMP/100mL ⁽⁴⁾	SMEWW 24 ^a ed. 9223B	29/01/2026	

Dados da amostragem fornecidas pelo cliente (transcrição)								
Responsável pela amostragem/coleta: Cliente				Coletor: Maria Cláudia de Oliveira				
Código do ponto: 6165		Coordenadas geográficas: Latitude --- Longitude ---						
Ponto de coleta: Orvalho – Poço 01								
Data da Coleta: 28/01/2026 Hora: 08h 40min								
Tipo de amostra:	<input type="checkbox"/>	Bruta superficial	<input checked="" type="checkbox"/>	Bruta subterrânea				
	<input type="checkbox"/>	Tratada	<input type="checkbox"/>	Clorada				
	<input type="checkbox"/>	Outro						
Condições do tempo:	<input checked="" type="checkbox"/>	Chuva nas últimas 24h	<input type="checkbox"/>	Chuva na hora da coleta	<input type="checkbox"/>	Ensolarado	<input type="checkbox"/>	Nublado
Tipo de Amostragem:	<input checked="" type="checkbox"/>	Simples		<input type="checkbox"/>	Composta			
Dados do recebimento da amostra								
Temperatura da amostra (°C): 20,0		Temperatura ambiente (°C): 24,0			Cloro Residual Livre: ---			
Data e hora de entrada no laboratório: 29/01/2026 06h 55min								
Resultados								
Padrão Bacteriológico								
Ensaio	Resultado	VMP ⁽¹⁾	LoQ ⁽³⁾	LoD ⁽²⁾	Unidade	Método de Referência	Data do Ensaio	
<i>Escherichia coli</i>	< 1,0	---	---	---	NMP/100mL ⁽⁴⁾	SMEWW 24 ^a ed. 9223B	29/01/2026	

ASSUNTO: Relatórios de Ensaio

Aprovado por: Iolanda de Sena Gonçalves

Dados da amostragem fornecidas pelo cliente (transcrição)								
Responsável pela amostragem/coleta: Cliente				Coletor: Maria Cláudia de Oliveira				
Código do ponto: 6166		Coordenadas geográficas: Latitude --- Longitude ---						
Ponto de coleta: Orvalho – Poço 02								
Data da Coleta: 28/01/2026 Hora: 08h 52min								
Tipo de amostra:	Bruta superficial	<input checked="" type="checkbox"/>	Bruta subterrânea					
	Tratada	<input type="checkbox"/>	Clorada					
	Outro							
Condições do tempo:	<input checked="" type="checkbox"/>	Chuva nas últimas 24h	<input type="checkbox"/>	Chuva na hora da coleta	<input type="checkbox"/>	Ensolarado	<input type="checkbox"/>	Nublado
Tipo de Amostragem:	<input checked="" type="checkbox"/>	Simples		<input type="checkbox"/>	Composta			
Dados do recebimento da amostra								
Temperatura da amostra (°C): 20,2		Temperatura ambiente (°C): 24,2			Cloro Residual Livre: ---			
Data e hora de entrada no laboratório: 29/01/2026 06h 55min								
Resultados								
Padrão Bacteriológico								
Ensaio	Resultado	VMP ⁽¹⁾	LoQ ⁽³⁾	LoD ⁽²⁾	Unidade	Método de Referência	Data do Ensaio	
<i>Escherichia coli</i>	< 1,0	---	---	---	NMP/100mL ⁽⁴⁾	SMEWW 24 ^a ed. 9223B	29/01/2026	

Dados da amostragem fornecidas pelo cliente (transcrição)								
Responsável pela amostragem/coleta: Cliente				Coletor: Maria Cláudia de Oliveira				
Código do ponto: 6167		Coordenadas geográficas: Latitude --- Longitude ---						
Ponto de coleta: Rancharia								
Data da Coleta: 28/01/2026 Hora: 07h 45min								
Tipo de amostra:	Bruta superficial	<input checked="" type="checkbox"/>	Bruta subterrânea					
	Tratada	<input type="checkbox"/>	Clorada					
	Outro							
Condições do tempo:	<input checked="" type="checkbox"/>	Chuva nas últimas 24h	<input type="checkbox"/>	Chuva na hora da coleta	<input type="checkbox"/>	Ensolarado	<input type="checkbox"/>	Nublado
Tipo de Amostragem:	<input checked="" type="checkbox"/>	Simples		<input type="checkbox"/>	Composta			
Dados do recebimento da amostra								
Temperatura da amostra (°C): 20,1		Temperatura ambiente (°C): 24,4			Cloro Residual Livre: ---			
Data e hora de entrada no laboratório: 29/01/2026 06h 55min								
Resultados								
Padrão Bacteriológico								
Ensaio	Resultado	VMP ⁽¹⁾	LoQ ⁽³⁾	LoD ⁽²⁾	Unidade	Método de Referência	Data do Ensaio	
<i>Escherichia coli</i>	< 1,0	---	---	---	NMP/100mL ⁽⁴⁾	SMEWW 24 ^a ed. 9223B	29/01/2026	

ASSUNTO: Relatórios de Ensaio

Aprovado por: Iolanda de Sena Gonçalves

Dados da amostragem fornecidas pelo cliente (transcrição)								
Responsável pela amostragem/coleta: Cliente				Coletor: Maria Cláudia de Oliveira				
Código do ponto: 6168			Coordenadas geográficas: Latitude --- Longitude ---					
Ponto de coleta: Capoeira Grande								
Data da Coleta: 28/01/2026 Hora: 07h 56min								
Tipo de amostra:	<input type="checkbox"/>	Bruta superficial	<input checked="" type="checkbox"/>	Bruta subterrânea				
	<input type="checkbox"/>	Tratada	<input type="checkbox"/>	Clorada				
	<input type="checkbox"/>	Outro						
Condições do tempo:	<input checked="" type="checkbox"/>	Chuva nas últimas 24h	<input type="checkbox"/>	Chuva na hora da coleta	<input type="checkbox"/>	Ensolarado	<input type="checkbox"/>	Nublado
Tipo de Amostragem:	<input checked="" type="checkbox"/>	Simples		<input type="checkbox"/>	Composta			
Dados do recebimento da amostra								
Temperatura da amostra (°C): 20,4		Temperatura ambiente (°C): 24,0			Cloro Residual Livre: ---			
Data e hora de entrada no laboratório: 29/01/2026 06h 55min								
Resultados								
Padrão Bacteriológico								
Ensaio	Resultado	VMP ⁽¹⁾	LoQ ⁽³⁾	LoD ⁽²⁾	Unidade	Método de Referência	Data do Ensaio	
<i>Escherichia coli</i>	< 1,0	---	---	---	NMP/100mL ⁽⁴⁾	SMEWW 24 ^a ed. 9223B	29/01/2026	


Dados da amostragem fornecidas pelo cliente (transcrição)								
Responsável pela amostragem/coleta: Cliente				Coletor: Maria Cláudia de Oliveira				
Código do ponto: 6169			Coordenadas geográficas: Latitude --- Longitude ---					
Ponto de coleta: Souza								
Data da Coleta: 28/01/2026 Hora: 08h 10min								
Tipo de amostra:	<input type="checkbox"/>	Bruta superficial	<input checked="" type="checkbox"/>	Bruta subterrânea				
	<input type="checkbox"/>	Tratada	<input type="checkbox"/>	Clorada				
	<input type="checkbox"/>	Outro						
Condições do tempo:	<input checked="" type="checkbox"/>	Chuva nas últimas 24h	<input type="checkbox"/>	Chuva na hora da coleta	<input type="checkbox"/>	Ensolarado	<input type="checkbox"/>	Nublado
Tipo de Amostragem:	<input checked="" type="checkbox"/>	Simples		<input type="checkbox"/>	Composta			
Dados do recebimento da amostra								
Temperatura da amostra (°C): 20,0		Temperatura ambiente (°C): 24,0			Cloro Residual Livre: ---			
Data e hora de entrada no laboratório: 29/01/2026 06h 55min								
Resultados								
Padrão Bacteriológico								
Ensaio	Resultado	VMP ⁽¹⁾	LoQ ⁽³⁾	LoD ⁽²⁾	Unidade	Método de Referência	Data do Ensaio	
<i>Escherichia coli</i>	< 1,0	---	---	---	NMP/100mL ⁽⁴⁾	SMEWW 24 ^a ed. 9223B	29/01/2026	

Desvios relacionados às amostras

Não houve desvio nos métodos para os parâmetros acima.

Descrição de revisões

Não foi realizada revisão no documento.

	FORMULÁRIO	FOR 060 Elaboração 19/01/2026 Revisão 00 Página 9 de 9
ASSUNTO: Relatórios de Ensaio		Aprovado por: Iolanda de Sena Gonçalves

Legendas:

- (1) VMP = Valor Máximo Permitido, de acordo com a Portaria n° 888/2021, a Resolução CONAMA n° 357 para águas classe II e Resolução CONAMA n° 396 para águas subterrâneas;
- (2) LoD = Limite de Detecção;
- (3) LoQ = Limite de Quantificação;
- (4) NMP/100mL = Número Mais Provável por 100 mL;
- (5) Análise realizada em laboratório terceirizado. Os laudos originais encontram-se sob domínio do CISAB. Os resultados constituintes neste laudo são representativos à amostra analisada e reproduzidos fielmente aos recebidos dos laboratórios terceirizados;

Referências Metodológicas

SMWW = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater – 24^a Edition.

Informações de Coleta

A coleta é efetuada pelo cliente.

A descrição do material ensaiado e dos parâmetros mensurados em campo é de inteira responsabilidade do cliente.

Informações Gerais

Os resultados deste relatório restringem-se meramente às amostras ensaiadas recebidas no CISAB Lab. Este relatório somente poderá ser reproduzido em sua totalidade, sob penalização sua reprodução parcial.

Colocamo-nos à disposição para quaisquer esclarecimentos.

O prazo de contestação dos resultados é de 7 (sete) dias corridos.

Viçosa, 23 de fevereiro de 2026.

Thamylls Thuany Mayrink Lima
RT Hidrobiologia e Microbiologia
Bióloga – CRBIO/MG:134598/04-D

Lidiane Faria Santos
Coordenadora Técnica Analítica
CRQ/MG:02102574

----- FIM DO RELATÓRIO -----





VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 0112-EF0D-174E-2044

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

- ✓ LIDIANE FARIA SANTOS (CPF 052.XXX.XXX-84) em 23/02/2026 15:18:37 GMT-03:00
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

- ✓ THAMYLLLES THUANY MAYRINK LIMA (CPF 125.XXX.XXX-22) em 24/02/2026 08:27:10 GMT-03:00
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://cisab.1doc.com.br/verificacao/0112-EF0D-174E-2044>

CONTROLE DE QUALIDADE - ANÁLISES FÍSICO-QUÍMICAS E MICROBIOLÓGICAS

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

DATA	LOCAL DE COLETA	pH	TURBIDEZ		ODOR	CLORO mg/L	RESULTADO - **/100 ml	
				NTU			C.TOTAIS	
Dezembro de 2025	ETA (Lima Duarte)	7,52		1,42	Não objetável	1,56	Ausente	
Dezembro de 2025	ETA (Manejo)	7,46		1,32	Não objetável	1,23	Ausente	
Dezembro de 2025	Orvalho	7,12		1,58	Não objetável	0,86	Ausente	
Dezembro de 2025	Ibitipoca	7,03		1,95	Não objetável	0,94	Ausente	

Em cumprimento à Portaria 888/2021, de 04 de Maio de 2021 do SVS/Ministério da Saúde.

LEGENDA: C.T. = Coliformes Totais // E.COLI. = Escherichia Coli // NR = Não Realizado // MF = Membrana Filtranteça / P.A.+ Presença / Ausência // Tempo: N= nubiado / CH=
 chuvoso / B=bom

** = Resultados: P.Presuntivo (Presença ou Ausência) / Membrana Filtrante= N.C.M.F. - Número de Colónias Membrana Filtrante //
 CONTAGEM DE BACTÉRIAS HETEROTRÓFICAS = U.F.C. / ml - Unidade Formadora de Colónias por ml a 35° C / 48 h.

Maria Claudia de Oliveira

RESPONSÁVEL TÉCNICO

RESPONSÁVEL PELO SAA

Relatório de Ensaio - Dezembro N° 1888-1 – Revisão 00

Laboratório de Controle da Qualidade da Água - CISAB Zona da Mata		
Endereço: Rua José dos Santos, 275		Bairro: Centro
Cidade: Viçosa	UF: MG	CEP: 36570-135
Telefone: (31) 3891-5636 e (31) 98634-4864		
CNPJ: 10.331.797/0001-63		

Dados do Cliente		
Cliente: Departamento Municipal de Água e Esgoto (DEMAE)		
Endereço: Rua Oldemar Guimarães, 141		Bairro: Centro
Cidade: Lima Duarte	UF: MG	CEP: 36140-000
Contato: Maria Cláudia de Oliveira		Telefone: (32) 3281-1981

Dados da Amostra							
Identificação da amostra: 5765/25							
Ponto de coleta: Rede de Distribuição - Sede							
Coletor: Maria Cláudia de Oliveira							
Data da Coleta: 10/12/2025 Hora: 10h 10min							
Tipo de amostra:	<input type="checkbox"/>	Bruta superficial	<input type="checkbox"/>	Bruta subterrânea			
	<input checked="" type="checkbox"/>	Tratada - superficial	<input checked="" type="checkbox"/>	Clorada	<input type="checkbox"/>	Fluoretada	
	<input type="checkbox"/>	Tratada - subterrânea	<input type="checkbox"/>	Clorada	<input type="checkbox"/>	Fluoretada	
	<input type="checkbox"/>	Outro					
Chuvas Últimas 24 horas:		<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não		
Dados do Recebimento da Amostra (Parâmetros <i>in loco</i>)							
Temperatura da amostra: 25,8 °C		Temperatura ambiente: 18 °C					
pH: 8,2	Turbidez: 1,19 NTU	Cloro Residual Livre: 1,04 mg/L	Fluoreto: ---	Cor: 8,20 uH			
Data da entrada no laboratório: 10/12/2025							
Hora da entrada no laboratório: 20h 36min							

Resultados							
Subprodutos de Desinfecção							
Ensaio	Resultado	Unidade	LoD ⁽¹⁾	LoQ ⁽²⁾	VMP ⁽³⁾	Método de Referência	Data do Ensaio
2,4,6 Triclorofenol	< LoD	mg/L	0,005	0,015	0,2	USEPA Method 8270D - Jun/2018	18/12/2025
2,4-diclorofenol	< LoD	mg/L	0,010	0,033	0,2	USEPA Method 8270D - Jun/2018	18/12/2025
Ácidos haloacéticos Total	< LoQ	mg/L	0,016	0,053	0,08	USEPA Method 552.3 rev.01 - Jul/2003	12/12/2025
Bromato	< LoD	mg/L	0,003	0,01	0,01	USEPA Method 300.1 rev.01 - Abr/1999	17/12/2025
Cloraminas Total	< LoQ	mg/L	0,01	0,10	4	SMEWW 24ª ED 4500 Cl G	11/12/2025
Clorato	< LoD	mg/L	0,033	0,110	0,7	USEPA Method 300.1 rev.01 - Abr/1999	17/12/2025
Clorito	< LoD	mg/L	0,140	0,463	0,7	USEPA Method 300.1 rev.01 - Abr/1999	17/12/2025
Trihalometanos Total	< LoD	mg/L	0,012	0,040	0,1	USEPA Method 8260D - Fev/2017	18/12/2025

Dados da Amostra	
Identificação da amostra: 5766/25	

Ponto de coleta: Rede de Distribuição – Manejo							
Coletor: Maria Cláudia de Oliveira							
Data da Coleta: 10/12/2025 Hora: 10h 25min							
Tipo de amostra:	<input type="checkbox"/>	Bruta superficial	<input type="checkbox"/>	Bruta subterrânea			
	<input checked="" type="checkbox"/>	Tratada - superficial	<input checked="" type="checkbox"/>	Clorada	<input type="checkbox"/>	Fluoretada	
	<input type="checkbox"/>	Tratada - subterrânea	<input type="checkbox"/>	Clorada	<input type="checkbox"/>	Fluoretada	
	<input type="checkbox"/>	Outro					
Chuvvas Últimas 24 horas:		<input checked="" type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não		
Dados do Recebimento da Amostra (Parâmetros <i>in loco</i>)							
Temperatura da amostra: 24,3 °C				Temperatura ambiente: 19 °C			
pH: 7,0		Turbidez: 0,98 NTU		Cloro Residual Livre: 1,25 mg/L		Fluoreto: ---	Cor: 5,60 uH
Data da entrada no laboratório: 10/12/2025							
Hora da entrada no laboratório: 20h 36min							
Resultados							
Subprodutos de Desinfecção							
Ensaio	Resultado	Unidade	LoD ⁽¹⁾	LoQ ⁽²⁾	VMP ⁽³⁾	Método de Referência	Data do Ensaio
2,4,6 Triclorofenol	< LoD	mg/L	0,005	0,015	0,2	USEPA Method 8270D - Jun/2018	18/12/2025
2,4-diclorofenol	< LoD	mg/L	0,010	0,033	0,2	USEPA Method 8270D - Jun/2018	18/12/2025
Ácidos haloacéticos Total	< LoQ	mg/L	0,016	0,053	0,08	USEPA Method 552.3 rev.01 - Jul/2003	12/12/2025
Bromato	< LoD	mg/L	0,003	0,01	0,01	USEPA Method 300.1 rev.01 - Abr/1999	17/12/2025
Cloraminas Total	0,20	mg/L	0,01	0,10	4	SMEWW 24ª ED 4500 Cl G	11/12/2025
Clorato	< LoD	mg/L	0,033	0,110	0,7	USEPA Method 300.1 rev.01 - Abr/1999	17/12/2025
Clorito	< LoD	mg/L	0,140	0,463	0,7	USEPA Method 300.1 rev.01 - Abr/1999	17/12/2025
Trihalometanos Total	< LoD	mg/L	0,012	0,040	0,1	USEPA Method 8260D - Fev/2017	18/12/2025

(1) LoD = Limite de Detecção.

(2) LoQ = Limite de Quantificação.

(3) VMP = Valor Máximo Permitido, de acordo com a Portaria 888/2021.

Referências Metodológicas

SMWW = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater – 23ª/24ª Edition.

Informações de Coleta

A coleta efetuada pelo cliente.

A descrição do material ensaiado e dos parâmetros mensurados em campo é de inteira responsabilidade do cliente.


Informações de Gerais

Os resultados deste relatório restringem-se meramente às amostras ensaiadas recebidas no CISAB Lab. Este relatório somente poderá ser reproduzido em sua totalidade, sob penalização sua reprodução parcial.

Colocamo-nos à disposição para quaisquer esclarecimentos.

O prazo de contestação dos resultados é de 7 (sete) dias corridos.

Viçosa, 05 de janeiro de 2026.

Documento assinado digitalmente
 THAMYLLLES THUANY MAYRINK LIMA
Data: 05/01/2026 12:14:09-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Thamyllés Thuany Mayrink Lima
Responsável Técnica - CISAB
Bióloga - Mestre e Doutora
CRBIO 134598/04-D

CONTROLE MENSAL - SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA (SAA)

IDENTIFICAÇÃO DO SAA						
UF	MG	Município	LIMA DUARTE-MG			
Nome do SAA		DEMAE DE LIMA DUARTE		Instituição responsável	DEMAE - MUNICIPAL	
Mês/ano de referência		Dezembro/ 2025				
TRATAMENTO DA ÁGUA						
UF	MG	Município	LIMA DUARTE		Nome da ETA/UTA	ETA DE LIMA DUARTE
Data de preenchimento do relatório mensal		10/12/2025				
Responsável pelas informações		Maria Claudia de Oliveira		Cargo do Responsável	QUÍMICA RESPONSÁVEL	
MONITORAMENTO DA QUALIDADE DA ÁGUA NO PONTO DE CAPTAÇÃO						
<i>Escherichia coli</i>	MANANCIAL SAMAMBAIA	Amostra 5758/25	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4	
	Data da coleta	10/12/2025	/ /	/ /	/ /	
	E.coli/100mL	98,7				
Protozoários ⁽¹⁾ – <i>Cryptosporidium spp.</i>		Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4	
	Data da coleta	/ /	/ /	/ /	/ /	
	Oocistos/L					
Protozoários ⁽¹⁾ - <i>Giardia spp.</i>		Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4	
	Data da coleta	/ /	/ /	/ /	/ /	
	Cistos/L					
Vírus entéricos ⁽²⁾		Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4	
	Data da coleta	/ /	/ /	/ /	/ /	
	UFP/100mL					
Clorofila-a ⁽³⁾		Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4	
	Data da coleta	/ /	/ /	/ /	/ /	
	UFP/100mL					
Cianobactérias ⁽⁴⁾	MANANCIAL SAMAMBAIA	Amostra 5473/25	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4	
	Data da coleta	10/12/2025	/ /	/ /	/ /	
	Células/mL	505,5				
Cianotoxinas ⁽⁵⁾		Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4	
	Data da coleta	/ /	/ /	/ /	/ /	
	Microcistina (µg/L)					
	Saxitoxina (µg/L)					
	Cilindrospermopsina (µg/L)					
	Anatoxina (µg/L)					
Outra(s) (µg/L)						

- (1) Deverá ser monitorado caso a captação seja em manancial superficial e tenha sido identificada média geométrica anual igual ou superior a 1.000 *Escherichia coli*/100mL; (2) Recomenda-se monitorar caso a captação seja em manancial superficial; (3) Recomenda-se monitorar caso a captação seja em manancial superficial, como indicador de potencial aumento da densidade de cianobactérias; (4) Deverá ser monitorado em frequência mensal caso a captação seja em manancial superficial. Se a concentração encontrada for superior a 10.000 células/mL, a frequência deve ser alterada para semanal (5) Deve-se realizar análise em frequência semanal quando a densidade de cianobactérias exceder 20.000 células/mL.

MONITORAMENTO DA QUALIDADE DA ÁGUA TRATADA		
Turbidez	Pós-filtração ou Pré-desinfecção	
	Número de amostras analisadas	335
	Percentil 95(uT)	4,31
	Número de dados > 1,0 uT	273
	Número de dados > 0,5 uT e ≤ 1,0 uT	45,0
	Número de dados > 0,3 uT e ≤ 0,5 uT	11,0
Número de dados ≤ 0,3 uT	6,0	
Turbidez	Saída do tratamento	
	Número de amostras analisadas	335
	Percentil 95(uT)	2,32
Cor	Saída do tratamento	
	Número de amostras analisadas	335
	Percentil 95(uH)	17,36
	Número de dados > 15,0 uH	7
Número de dados ≤ 15,0 uH	327	
pH	Saída do tratamento	
	Número de amostras analisadas	395
	Número de dados > 9,0	0
	Número de dados ≥ 6,0 e ≤ 9,0	395
Número de dados < 6,0	0	
Fluoreto ⁽¹⁾	Saída do tratamento	
	Média das temperaturas máximas diárias(°C)	24,00
	Mínimo recomendado na Portaria GM n° 635/1975	Calculado automaticamente pelo Sisagua
	Máximo recomendado na Portaria GM n° 635/1975	Calculado automaticamente pelo Sisagua
	Valor ótimo recomendado na Portaria GM n°635/1975	Calculado automaticamente pelo Sisagua
	Número de amostras analisadas	395
	Percentil 95(mg/L)	2,53
	Referência à Portaria GM/MS n° 2.914/2011	
	Número de dados > 1,5 mg/L	0
	Número de dados ≤ 1,5 mg/L	395
	Referência à Portaria GM n° 635/1975	
	Número de dados >[Máximo] mg/L	0
	Número de dados ≥ [Mínimo] mg/L e ≤ [Máximo] mg/L	395
Número de dados <[Mínimo] mg/L	0	

Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano

Desinfecção ⁽²⁾ (Cloro Residual Livre)	Saída do tratamento	
	Número de amostras analisadas	335
	Percentil 95(mg/L)	3,65
	Número de dados >5,0 mg/L	00
	Número de dados >2,0 e ≤ 5,0 mg/L	00
	Número de dados ≥ 0,2 e ≤ 2,0 mg/L	335
	Número de dados <0,2 mg/L	00
Coliformes Totais	Saída do tratamento	
	Número de amostras analisadas	05
	Nº de amostras com presença de coliformes totais	00
	Nº de amostras com ausência de coliformes totais	05
Escherichia coli	Saída do tratamento	
	Número de amostras analisadas	05
	Nº de amostras com presença de <i>Escherichia coli</i>	00
	Nº de amostras com ausência de <i>Escherichia coli</i>	05

(1) Os valores recomendados para concentração de fluoreto são calculados segundo a Portaria GM nº 635/1975, que dispõe sobre a adição de flúor (fluoretação) na água de sistemas públicos de abastecimento. Ressalta-se que o Valor Máximo Permitido (VMP) expresso na Portaria GM/MS nº 2.914/2011 é de 1,5 mg/L. (2) Caso o agente desinfetante utilizado seja cloramina ou dióxido de cloro, a tabela deve ser adaptada segundo os valores de referência para cada agente desinfetante. (3) Dispensada a análise na saída do tratamento caso as concentrações de cianotoxinas no manancial forem menores que seus respectivos VMPs para água tratada.

Nota: Caso exista mais de uma ETA ou UTA, preencher os dados de cada ETA em um formulário.

SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO					
Município/UF	LIMA DUARTE/MG				
Data de preenchimento do relatório mensal	10/11/2025				
Responsável pelas informações	Maria Claudia de Oliveira		Cargo do Responsável	QUÍMICA RESPONSÁVEL	
Número de eventos relacionados à infraestrutura e às condições operacionais (por localidade atingida)					
Nome da Área ou Local	Reparos na rede	Intermitência	Falta de água	Reclamação de cor da água	Reclamação de gosto e, ou odor
Turbidez ¹	Sistema de distribuição				
	Número de amostras analisadas			20	
	Número de dados > 5,0 uT ⁽⁵⁾			00	
	Número de dados ≤ 5,0 uT			20	
Cor ¹	Sistema de distribuição				
	Número de amostras analisadas			20	
	Número de dados > 15,0 uH ⁽⁵⁾			00	
	Número de dados ≤ 15,0 uH			20	
pH ^{1,4}	Sistema de distribuição				
	Número de amostras analisadas			20	
	Número de dados > 9,0 ⁽⁵⁾			00	
	Número de dados ≥ 6,0 e ≤ 9,0			20	
	Número de dados < 6,0 ⁽⁵⁾			00	
Fluoreto ^{1,2,4}	Sistema de distribuição				
	Média das temperaturas máximas diárias(°C)			23,0	
	Mínimo recomendado na Portaria GM nº 635/1975			0,60	
	Máximo recomendado na Portaria GM nº 635/1975			0,80	
	Valor ótimo recomendado na Portaria GM nº 635/1975			0,70	
	Número de amostras analisadas			20	
	Referência à Portaria GM/MS nº 2.914/2011				
	Número de dados > 1,5 mg/L ⁽⁵⁾			00	
	Número de dados ≤ 1,5 mg/L			20	
	Referência à Portaria GM nº 635/1975				
	Número de dados >[Máximo] mg/L ⁽⁵⁾			00	
	Número de dados ≥ [Mínimo] mg/L e ≤ [Máximo] mg/L			20	
Número de dados <[Mínimo] mg/L ⁽⁵⁾			00		

Desinfecção (Cloro Residual Livre) ^{1,3}	Sistema de distribuição				
	Número de amostras analisadas	20			
	Número de dados >5,0 mg/L ⁽⁵⁾	00			
	Número de dados >2,0 e ≤ 5,0 mg/L ⁽⁵⁾	00			
	Número de dados ≥ 0,2 e ≤ 2,0 mg/L	20			
Número de dados <0,2 mg/L ⁽⁵⁾	00				
Coliformes Totais ¹	Sistema de distribuição				
	Número de amostras analisadas	20			
	Nº de amostras com presença de coliformes totais ⁽⁵⁾	00			
	Nº de amostras com ausência de coliformes totais	20			
Escherichia coli ¹	Sistema de distribuição				
	Número de amostras analisadas	20			
	Nº de amostras com presença de <i>Escherichia coli</i> ⁽⁵⁾	00			
	Nº de amostras com ausência de <i>Escherichia coli</i>	20			
Bactérias heterotróficas ¹	Sistema de distribuição				
	Número de amostras analisadas				
	Número de dados >500 UFC/100mL ⁽⁵⁾				
	Número de dados <500 UFC/100mL				
Cianotoxinas ⁴		Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4
	Data da coleta	/ /	/ /	/ /	/ /
	Microcistina (µg/L)				
	Saxitoxina (µg/L)				
	Cilindrospermopsina (µg/L)				
	Anatoxina (µg/L)				
	Outra(s) (µg/L)				

(1) Caso existam amostras fora do padrão para o parâmetro, deverão ser informados os dados detalhados das amostras conforme tabela de amostras fora do padrão; (2) Os valores recomendados para concentração de fluoreto são calculados segundo a Portaria GM nº 635/1975, que dispõe sobre a adição de flúor (fluoretação) na água de sistemas públicos de abastecimento. Ressalta-se que o VMP expresso na Portaria 2.914/2011 é de 1,5 mg/L; (3) Caso o agente desinfetante utilizado seja cloramina ou dióxido de cloro, a tabela deve ser adaptada segundo os valores de referência para cada agente desinfetante; (4) Análise não obrigatória. (5) Caso existam resultados nessa faixa (fora do padrão ou da faixa recomendada), devem ser preenchidas as informações da tabela da próxima página.

Nota1: Caso exista mais de um Município abastecido, preencher os dados de cada um em uma tabela.

Percentil 95

Percentil é uma medida estatística utilizada para indicar o valor abaixo do qual se encontra uma determinada porcentagem de observações. Por exemplo, o percentil 50 (também chamado de Mediana) é o valor abaixo do qual 50% das observações podem ser encontradas. Considerado, por exemplo, a realização de 1000 análises de cloro residual livre na saída do tratamento em determinado mês, se o valor correspondente ao percentil 95 é 2,5 mg/L, isso quer dizer que 95% das amostras analisadas estão abaixo deste valor, e que os outros 5% das análises estão acima desse valor.

Quando solicitamos que seja informado o percentil 95 ao invés do valor Máximo encontrado, os 5% dos valores mais elevados são ignorados. Isso permite que a decisão seja tomada em função de uma estatística, e não de um simples valor máximo, que pode ter sido pontual e não representar, portanto, as condições da água durante a maior parte do tempo de distribuição.

Amostras fora do padrão ou da faixa recomendada no Sistema de distribuição

Parâmetro	Data da coleta	Área ou Local de coleta	Endereço	Latitude	Longitude	Resultado*	Providência*
PORTARIA 2.914/MS	/ /						pedido de limpeza da rede antiga e toca de registros
	/ /						
	/ /						
	/ /						
	/ /						
	/ /						

Nota: o número de linhas da tabela deve ser igual ao número de análises fora do padrão (máximo de 50 linhas para cada parâmetro).

CONTROLE DE QUALIDADE - ANÁLISES FÍSICO-QUÍMICAS E MICROBIOLÓGICAS

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

DATA	LOCAL DE COLETA	pH	TURBIDEZ		ODOR	CLORO mg/L	RESULTADO - **/100 ml	
			NTU				C.TOTAIS	
Novembro de 2025	ETA (Lima Duarte)	7,92	1,48		Não objetável	1,58	Ausente	
Novembro de 2025	ETA (Manejo)	7,12	1,32		Não objetável	1,29	Ausente	
Novembro de 2025	Orvalho	7,32	1,67		Não objetável	0,97	Ausente	
Novembro de 2025	Ibitipoca	7,41	1,96		Não objetável	1,02	Ausente	

Em cumprimento à Portaria 888/2021, de 04 de Maio de 2021 do SVS/Ministério da Saúde.

LEGENDA: C. T. = Coliformes Totais // E. COLI. = Escherichia Coli // NR = Não Realizado // MF = Membrana Filtranteça / P.A.+ Presença / Ausência // Tempo: N=nublado / CH=

** = Resultados: P.Presuntivo (Presença ou Ausência) / Membrana Filtrante = N.C.M.F. - Número de Colônias Membrana Filtrante //

CONTAGEM DE BACTÉRIAS HETEROTRÓFICAS = U.F.C. / ml - Unidade Formadora de Colônias por ml a 35° C / 48 h.

Maria Claudia de Oliveira

RESPONSÁVEL TÉCNICO

RESPONSÁVEL PELO SAA

CONTROLE MENSAL - SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA (SAA)

IDENTIFICAÇÃO DO SAA					
UF	MG	Município	LIMA DUARTE-MG		
Nome do SAA		DEMAE DE LIMA DUARTE	Instituição responsável	DEMAE - MUNICIPAL	
Mês/ano de referência		Novembro/ 2025			
TRATAMENTO DA ÁGUA					
UF	MG	Município	LIMA DUARTE	Nome da ETA/UTA	ETA DE LIMA DUARTE
Data de preenchimento do relatório mensal			05/11/2025		
Responsável pelas informações		Maria Claudia de Oliveira	Cargo do Responsável	QUÍMICA RESPONSÁVEL	
MONITORAMENTO DA QUALIDADE DA ÁGUA NO PONTO DE CAPTAÇÃO					
<i>Escherichia coli</i>	MANANCIAL SAMAMBAIA	Amostra 5473/25	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4
	Data da coleta	05/11/2025	/ /	/ /	/ /
	E.coli/100mL	488,4			
Protozoários ⁽¹⁾ – <i>Cryptosporidium spp.</i>		Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4
	Data da coleta	/ /	/ /	/ /	/ /
	Oocistos/L				
Protozoários ⁽¹⁾ - <i>Giardia spp.</i>		Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4
	Data da coleta	/ /	/ /	/ /	/ /
	Cistos/L				
Vírus entéricos ⁽²⁾		Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4
	Data da coleta	/ /	/ /	/ /	/ /
	UFP/100mL				
Clorofila-a ⁽³⁾		Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4
	Data da coleta	/ /	/ /	/ /	/ /
	UFP/100mL				
Cianobactérias ⁽⁴⁾	MANANCIAL SAMAMBAIA	Amostra 5473/25	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4
	Data da coleta	05/11/2025	/ /	/ /	/ /
	Células/mL	859,95			
Cianotoxinas ⁽⁵⁾		Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4
	Data da coleta	/ /	/ /	/ /	/ /
	Microcistina (µg/L)				
	Saxitoxina (µg/L)				
	Cilindrospermopsina (µg/L)				
	Anatoxina (µg/L)				
Outra(s) (µg/L)					

- (1) Deverá ser monitorado caso a captação seja em manancial superficial e tenha sido identificada média geométrica anual igual ou superior a 1.000 *Escherichia coli*/100mL; (2) Recomenda-se monitorar caso a captação seja em manancial superficial; (3) Recomenda-se monitorar caso a captação seja em manancial superficial, como indicador de potencial aumento da densidade de cianobactérias; (4) Deverá ser monitorado em frequência mensal caso a captação seja em manancial superficial. Se a concentração encontrada for superior a 10.000 células/mL, a frequência deve ser alterada para semanal (5) Deve-se realizar análise em frequência semanal quando a densidade de cianobactérias exceder 20.000 células/mL.

MONITORAMENTO DA QUALIDADE DA ÁGUA TRATADA		
Turbidez	Pós-filtração ou Pré-desinfecção	
	Número de amostras analisadas	346
	Percentil 95(uT)	3,87
	Número de dados > 1,0 uT	112
	Número de dados > 0,5 uT e ≤ 1,0 uT	156
	Número de dados > 0,3 uT e ≤ 0,5 uT	68
	Número de dados ≤ 0,3 uT	10
Turbidez	Saída do tratamento	
	Número de amostras analisadas	346
	Percentil 95(uT)	3,09
Cor	Saída do tratamento	
	Número de amostras analisadas	346
	Percentil 95(uH)	16,70
	Número de dados > 15,0 uH	5
	Número de dados ≤ 15,0 uH	341
pH	Saída do tratamento	
	Número de amostras analisadas	346
	Número de dados > 9,0	0,00
	Número de dados ≥ 6,0 e ≤ 9,0	346
	Número de dados < 6,0	0
Fluoreto ⁽¹⁾	Saída do tratamento	
	Média das temperaturas máximas diárias(°C)	23,00
	Mínimo recomendado na Portaria GM nº 635/1975	Calculado automaticamente pelo Sisagua
	Máximo recomendado na Portaria GM nº 635/1975	Calculado automaticamente pelo Sisagua
	Valor ótimo recomendado na Portaria GM nº 635/1975	Calculado automaticamente pelo Sisagua
	Número de amostras analisadas	346
	Percentil 95(mg/L)	2,88
	Referência à Portaria GM/MS nº 2.914/2011	
	Número de dados > 1,5 mg/L	0
	Número de dados ≤ 1,5 mg/L	346
	Referência à Portaria GM nº 635/1975	
	Número de dados > [Máximo] mg/L	0
	Número de dados ≥ [Mínimo] mg/L e ≤ [Máximo] mg/L	346
	Número de dados < [Mínimo] mg/L	0

Desinfecção ⁽²⁾ (Cloro Residual Livre)	Saída do tratamento	
	Número de amostras analisadas	346
	Percentil 95(mg/L)	2,96
	Número de dados >5,0 mg/L	00
	Número de dados >2,0 e ≤ 5,0 mg/L	00
	Número de dados ≥ 0,2 e ≤ 2,0 mg/L	346
	Número de dados <0,2 mg/L	00
Coliformes Totais	Saída do tratamento	
	Número de amostras analisadas	05
	Nº de amostras com presença de coliformes totais	00
	Nº de amostras com ausência de coliformes totais	05
Escherichia coli	Saída do tratamento	
	Número de amostras analisadas	05
	Nº de amostras com presença de <i>Escherichia coli</i>	00
	Nº de amostras com ausência de <i>Escherichia coli</i>	05

(1) Os valores recomendados para concentração de fluoreto são calculados segundo a Portaria GM nº 635/1975, que dispõe sobre a adição de flúor (fluoretação) na água de sistemas públicos de abastecimento. Ressalta-se que o Valor Máximo Permitido (VMP) expresso na Portaria GM/MS nº 2.914/2011 é de 1,5 mg/L. (2) Caso o agente desinfetante utilizado seja cloramina ou dióxido de cloro, a tabela deve ser adaptada segundo os valores de referência para cada agente desinfetante. (3) Dispensada a análise na saída do tratamento caso as concentrações de cianotoxinas no manancial forem menores que seus respectivos VMPs para água tratada.

Nota: Caso exista mais de uma ETA ou UTA, preencher os dados de cada ETA em um formulário.

SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO					
Município/UF		LIMA DUARTE/MG			
Data de preenchimento do relatório mensal		10/11/2025			
Responsável pelas informações		Maria Cláudia de Oliveira		Cargo do Responsável	QUÍMICA RESPONSÁVEL
Número de eventos relacionados à infraestrutura e às condições operacionais (por localidade atingida)					
Nome da Área ou Local	Reparos na rede	Intermitência	Falta de água	Reclamação de cor da água	Reclamação de gosto e, ou odor
Turbidez ¹	Sistema de distribuição				
	Número de amostras analisadas			20	
	Número de dados > 5,0 uT ⁽⁵⁾			00	
	Número de dados ≤ 5,0 uT			20	
Cor ¹	Sistema de distribuição				
	Número de amostras analisadas			20	
	Número de dados > 15,0 uH ⁽⁵⁾			00	
	Número de dados ≤ 15,0 uH			20	
pH ^{1,4}	Sistema de distribuição				
	Número de amostras analisadas			20	
	Número de dados > 9,0 ⁽⁵⁾			00	
	Número de dados ≥ 6,0 e ≤ 9,0			20	
	Número de dados < 6,0 ⁽⁵⁾			00	
Fluoreto ^{1,2,4}	Sistema de distribuição				
	Média das temperaturas máximas diárias(°C)			23,0	
	Mínimo recomendado na Portaria GM nº 635/1975			0,60	
	Máximo recomendado na Portaria GM nº 635/1975			0,80	
	Valor ótimo recomendado na Portaria GM nº 635/1975			0,70	
	Número de amostras analisadas			20	
	Referência à Portaria GM/MS nº 2.914/2011				
	Número de dados > 1,5 mg/L ⁽⁵⁾			00	
	Número de dados ≤ 1,5 mg/L			20	
	Referência à Portaria GM nº 635/1975				
	Número de dados >[Máximo] mg/L ⁽⁵⁾			00	
	Número de dados ≥ [Mínimo] mg/L e ≤ [Máximo] mg/L			20	
Número de dados <[Mínimo] mg/L ⁽⁵⁾			00		

Desinfecção (Cloro Residual Livre) ^{1,3}	Sistema de distribuição				
	Número de amostras analisadas	20			
	Número de dados >5,0 mg/L ⁽⁵⁾	00			
	Número de dados >2,0 e ≤ 5,0 mg/L ⁽⁵⁾	00			
	Número de dados ≥ 0,2 e ≤ 2,0 mg/L	20			
	Número de dados <0,2 mg/L ⁽⁵⁾	00			
Coliformes Totais ¹	Sistema de distribuição				
	Número de amostras analisadas	20			
	Nº de amostras com presença de coliformes totais ⁽⁵⁾	00			
	Nº de amostras com ausência de coliformes totais	20			
Escherichia coli ¹	Sistema de distribuição				
	Número de amostras analisadas	20			
	Nº de amostras com presença de <i>Escherichia coli</i> ⁽⁵⁾	00			
	Nº de amostras com ausência de <i>Escherichia coli</i>	20			
Bactérias heterotróficas ¹	Sistema de distribuição				
	Número de amostras analisadas				
	Número de dados >500 UFC/100mL ⁽⁵⁾				
	Número de dados <500 UFC/100mL				
Cianotoxinas ⁴		Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4
	Data da coleta	/ /	/ /	/ /	/ /
	Microcistina (µg/L)				
	Saxitoxina (µg/L)				
	Cilindrospermopsina (µg/L)				
	Anatoxina (µg/L)				
	Outra(s) (µg/L)				

(1) Caso existam amostras fora do padrão para o parâmetro, deverão ser informados os dados detalhados das amostras conforme tabela de amostras fora do padrão; (2) Os valores recomendados para concentração de fluoreto são calculados segundo a Portaria GM nº 635/1975, que dispõe sobre a adição de flúor (fluoretação) na água de sistemas públicos de abastecimento. Ressalta-se que o VMP expresso na Portaria 2.914/2011 é de 1,5 mg/L; (3) Caso o agente desinfetante utilizado seja cloramina ou dióxido de cloro, a tabela deve ser adaptada segundo os valores de referência para cada agente desinfetante; (4) Análise não obrigatória. (5) Caso existam resultados nessa faixa (fora do padrão ou da faixa recomendada), devem ser preenchidas as informações da tabela da próxima página.

Nota1: Caso exista mais de um Município abastecido, preencher os dados de cada um em uma tabela.

Percentil 95

Percentil é uma medida estatística utilizada para indicar o valor abaixo do qual se encontra uma determinada porcentagem de observações. Por exemplo, o percentil 50 (também chamado de Mediana) é o valor abaixo do qual 50% das observações podem ser encontradas. Considerado, por exemplo, a realização de 1000 análises de cloro residual livre na saída do tratamento em determinado mês, se o valor correspondente ao percentil 95 é 2,5 mg/L, isso quer dizer que 95% das amostras analisadas estão abaixo deste valor, e que os outros 5% das análises estão acima desse valor.

Quando solicitamos que seja informado o percentil 95 ao invés do valor Máximo encontrado, os 5% dos valores mais elevados são ignorados. Isso permite que a decisão seja tomada em função de uma estatística, e não de um simples valor máximo, que pode ter sido pontual e não representar, portanto, as condições da água durante a maior parte do tempo de distribuição.

Amostras fora do padrão ou da faixa recomendada no Sistema de distribuição

Parâmetro	Data da coleta	Área ou Local de coleta	Endereço	Latitude	Longitude	Resultado*	Providência*
PORTARIA 2.914/MS	/ /						pedido de limpeza da rede antiga e troca de registros
	/ /						
	/ /						
	/ /						
	/ /						
	/ /						

Nota: o número de linhas da tabela deve ser igual ao número de análises fora do padrão (máximo de 50 linhas para cada parâmetro).

Documento assinado digitalmente

MARIA CLAUDIA DE OLIVEIRA

Data: 16/12/2025 10:54:59-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Relatório de Ensaio – Novembro N° 1858 – Revisão 00

Laboratório de Controle da Qualidade da Água - CISAB Zona da Mata		
Endereço: Rua José dos Santos, 275		Bairro: Centro
Cidade: Viçosa	UF: MG	CEP: 36570-135
Telefone: (31) 3891-5636 e (31) 98634-4864		
CNPJ: 10.331.797/0001-63		

Dados do Cliente		
Cliente: Departamento Municipal de Água e Esgoto (DEMAE)		
Endereço: Rua Oldemar Guimarães, 141		Bairro: Centro
Cidade: Lima Duarte	UF: MG	CEP: 36140-000
Contato: Maria Cláudia de Oliveira		Telefone: (32) 3281-1981

Dados da Amostra				
Identificação da amostra: 5473/25				
Ponto de coleta: Manancial Sede				
Coletor: Maria Cláudia de Oliveira				
Data da Coleta: 05/11/2025 Hora: 10h 41min				
Tipo de amostra:	<input checked="" type="checkbox"/>	Bruta superficial	<input type="checkbox"/>	Bruta subterrânea
	<input type="checkbox"/>	Tratada - superficial	<input type="checkbox"/>	Clorada <input type="checkbox"/> Fluoretada
	<input type="checkbox"/>	Tratada - subterrânea	<input type="checkbox"/>	Clorada <input type="checkbox"/> Fluoretada
	<input type="checkbox"/>	Outro		
Chuvas Últimas 24 horas: <input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não				
Dados do Recebimento da Amostra (Parâmetros <i>in loco</i>)				
Temperatura da amostra: 24,6 °C Temperatura ambiente: 24 °C				
pH: 7,8 Turbidez: 10,2 NTU Cloro Residual Livre: — Fluoreto: — Cor: 57,1 uH				
Data da entrada no laboratório: 05/11/2025				
Hora da entrada no laboratório: 21h 52min				

Resultados					
Análise Microbiológica					
Ensaio	Resultado	Unidade	VMP ⁽¹⁾	Método de Referência	Data do Ensaio
<i>E. coli</i>	488.4	NMP/100mL ⁽²⁾	---	SMEWW 24 ^a ed. 9223B	06/11/2025
Resultados					
Cianobactérias					
Ensaio	Resultado	Unidade	Método de Referência		Data do Ensaio
<i>Anabaena</i> spp.	-	Células/mL	SMWW 24 ^a ed. 10200-F		10/11/2025
<i>Aphanizomenon</i> spp.	-	Células/mL			
<i>Aphanocapsa</i> spp.	784,35	Células/mL			
<i>Aphanothece</i> spp.	-	Células/mL			
<i>Cephalotrix</i> spp.	-	Células/mL			
<i>Chroococcus</i> spp.	-	Células/mL			
<i>Cuspidothrix</i> spp.	-	Células/mL			

<i>Cyanodictyon</i> spp.	-	Células/mL		
<i>Cyanogranis</i> spp.	-	Células/mL		
<i>Cylindrospermopsis</i> spp.	-	Células/mL		
<i>Dolichospermum</i> spp.	-	Células/mL		
<i>Geitlerinema</i> spp.	-	Células/mL		
<i>Jaaginema</i> spp.	-	Células/mL		
<i>Lyngbya</i> spp.	-	Células/mL		
<i>Microcystis</i> spp.	32,55	Células/mL		
<i>Nostoc</i> spp.	-	Células/mL		
<i>Oscillatoria</i> spp.	9,45	Células/mL		
<i>Planktothrix</i> spp.	-	Células/mL		
<i>Planktolyngbya</i> spp.	33,6	Células/mL		
<i>Pseudoanabaena</i> spp.	-	Células/mL		
<i>Radiocystis</i> spp.	-	Células/mL		
<i>Raphidiopsis</i> spp.	-	Células/mL		
<i>Sphaerpermopsis</i> spp.	-	Células/mL		
<i>Synechococcus</i> spp.	-	Células/mL		
<i>Synechocystis</i> spp.	-	Células/mL		
<i>Tychonema</i> spp.	-	Células/mL		
<i>Umezakia</i> spp.	-	Células/mL		
Outro(s) gênero(s)*	-	Células/mL		
Total de cianobactérias	859,95 células/mL			
Resultado⁽³⁾: Limite de contagem de células de cianobactérias menor que 10.000 Células/mL (LQ^{**}: 1 célula/mL), sendo, portanto, conforme orientações da Portaria n° 888/2021, MANTIDA A FREQUÊNCIA MENSAL DAS ANÁLISES.				

Dados da Amostra						
Identificação da amostra: 5474/25						
Ponto de coleta: Manancial Manejo						
Coletor: Maria Cláudia de Oliveira						
Data da Coleta: 05/11/2025 Hora: 06h 30min						
Tipo de amostra:	<input checked="" type="checkbox"/>	Bruta superficial	<input type="checkbox"/>	Bruta subterrânea		
	<input type="checkbox"/>	Tratada - superficial	<input type="checkbox"/>	Clorada	<input type="checkbox"/>	Fluoretada
	<input type="checkbox"/>	Tratada - subterrânea	<input type="checkbox"/>	Clorada	<input type="checkbox"/>	Fluoretada
	<input type="checkbox"/>	Outro				
Chuvas Últimas 24 horas:		<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não	
Dados do Recebimento da Amostra (Parâmetros <i>in loco</i>)						

Temperatura da amostra: 25 °C		Temperatura ambiente: 24 °C			
pH: 7,6		Turbidez: 1,08 NTU		Cloro Residual Livre: — Fluoreto: — Cor: 13,6 uH	
Data da entrada no laboratório: 05/11/2025					
Hora da entrada no laboratório: 21h 52min					
Resultados					
Análise Microbiológica					
Ensaio	Resultado	Unidade	VMP ⁽¹⁾	Método de Referência	Data do Ensaio
<i>E. coli</i>	< 1,0	NMP/100mL ⁽²⁾	---	SMEWW 24 ^a ed. 9223B	06/11/2025
Resultados					
Cianobactérias					
Ensaio	Resultado	Unidade	Método de Referência		Data do Ensaio
<i>Anabaena</i> spp.	-	Células/mL	SMWW 24 ^a ed. 10200-F		10/11/2025
<i>Aphanizomenon</i> spp.	-	Células/mL			
<i>Aphanocapsa</i> spp.	-	Células/mL			
<i>Aphanothece</i> spp.	-	Células/mL			
<i>Cephalotrix</i> spp.	-	Células/mL			
<i>Chroococcus</i> spp.	-	Células/mL			
<i>Cuspidothrix</i> spp.	-	Células/mL			
<i>Cyanodictyon</i> spp.	-	Células/mL			
<i>Cyanogranis</i> spp.	-	Células/mL			
<i>Cylindrospermopsis</i> spp.	-	Células/mL			
<i>Dolichospermum</i> spp.	13,65	Células/mL			
<i>Geitlerinema</i> spp.	-	Células/mL			
<i>Jaaginema</i> spp.	-	Células/mL			
<i>Lyngbya</i> spp.	-	Células/mL			
<i>Microcystis</i> spp.	17,15	Células/mL			
<i>Nostoc</i> spp.	-	Células/mL			
<i>Oscillatoria</i> spp.	-	Células/mL			
<i>Planktothrix</i> spp.	-	Células/mL			
<i>Planktolynngbya</i> spp.	-	Células/mL			
<i>Pseudoanabaena</i> spp.	8,4	Células/mL			
<i>Radiocystis</i> spp.	-	Células/mL			
<i>Raphidiopsis</i> spp.	-	Células/mL			
<i>Sphaerpermopsis</i> spp.	-	Células/mL			

<i>Synechococcus</i> spp.	-	Células/mL		
<i>Synechocystis</i> spp.	13,3	Células/mL		
<i>Tychonema</i> spp.	-	Células/mL		
<i>Umezakia</i> spp.	-	Células/mL		
Outro(s) gênero(s)*	-	Células/mL		
Total de cianobactérias	52,5 células/mL			
Resultado⁽³⁾: Limite de contagem de células de cianobactérias menor que 10.000 Células/mL (LQ ^{**} : 1 célula/mL), sendo, portanto, conforme orientações da Portaria n° 888/2021, MANTIDA A FREQUÊNCIA MENSAL DAS ANÁLISES.				

Dados da Amostra						
Identificação da amostra: 5475/25						
Ponto de coleta: Ibitipoca						
Coletor: Maria Cláudia de Oliveira						
Data da Coleta: 05/11/2025 Hora: 07h 20min						
Tipo de amostra:	<input type="checkbox"/>	Bruta superficial	<input checked="" type="checkbox"/>	Bruta subterrânea		
	<input type="checkbox"/>	Tratada - superficial		Clorada	<input type="checkbox"/>	Fluoretada
	<input type="checkbox"/>	Tratada - subterrânea		Clorada	<input type="checkbox"/>	Fluoretada
	<input type="checkbox"/>	Outro				
Chuvras Últimas 24 horas: <input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não						
Dados do Recebimento da Amostra (Parâmetros <i>in loco</i>)						
Temperatura da amostra: 25 °C Temperatura ambiente: 24 °C						
pH: 7,1 Turbidez: 2,35 NTU Cloro Residual Livre: — Fluoreto: — Cor: 10,5 uH						
Data da entrada no laboratório: 05/11/2025						
Hora da entrada no laboratório: 21h 52min						
Resultados						
Análise Microbiológica						
Ensaio	Resultado	Unidade	VMP ⁽¹⁾	Método de Referência	Data do Ensaio	
<i>E. coli</i>	< 1,0	NMP/100mL ⁽²⁾	—	SMEVWV 24ª ed. 9223B	06/11/2025	

Dados da Amostra						
Identificação da amostra: 5476/25						
Ponto de coleta: Orvalho						
Coletor: Maria Cláudia de Oliveira						
Data da Coleta: 05/11/2025 Hora: 06h 00min						
Tipo de amostra:	<input type="checkbox"/>	Bruta superficial	<input checked="" type="checkbox"/>	Bruta subterrânea		
	<input type="checkbox"/>	Tratada - superficial		Clorada	<input type="checkbox"/>	Fluoretada
	<input type="checkbox"/>	Tratada - subterrânea		Clorada	<input type="checkbox"/>	Fluoretada
	<input type="checkbox"/>	Outro				
Chuvras Últimas 24 horas: <input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não						
Dados do Recebimento da Amostra (Parâmetros <i>in loco</i>)						
Temperatura da amostra: 25,4 °C Temperatura ambiente: 24 °C						
pH: 7,3 Turbidez: 2,21 NTU Cloro Residual Livre: — Fluoreto: — Cor: 12,7 uH						
Data da entrada no laboratório: 05/11/2025						

Hora da entrada no laboratório: 21h 52min					
Resultados					
Análise Microbiológica					
Ensaio	Resultado	Unidade	VMP ⁽¹⁾	Método de Referência	Data do Ensaio
<i>E. coli</i>	< 1,0	NMP/100mL ⁽²⁾	---	SMEWW 24 ^a ed. 9223B	06/11/2025

Dados da Amostra					
Identificação da amostra: 5477/25					
Ponto de coleta: Rancharia					
Coletor: Maria Cláudia de Oliveira					
Data da Coleta: 05/11/2025 Hora: 07h 42min					
Tipo de amostra:	<input type="checkbox"/>	Bruta superficial	<input checked="" type="checkbox"/>	Bruta subterrânea	
	<input type="checkbox"/>	Tratada - superficial		Clorada	<input type="checkbox"/> Fluoretada
	<input type="checkbox"/>	Tratada - subterrânea		Clorada	<input type="checkbox"/> Fluoretada
	<input type="checkbox"/>	Outro			
Chuvas Últimas 24 horas: <input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não					
Dados do Recebimento da Amostra (Parâmetros <i>in loco</i>)					
Temperatura da amostra: 25,3 °C Temperatura ambiente: 24 °C					
pH: 7,2 Turbidez: 2,48 NTU Cloro Residual Livre: --- Fluoreto: --- Cor: 11,4 uH					
Data da entrada no laboratório: 05/11/2025					
Hora da entrada no laboratório: 21h 52min					
Resultados					
Análise Microbiológica					
Ensaio	Resultado	Unidade	VMP ⁽¹⁾	Método de Referência	Data do Ensaio
<i>E. coli</i>	< 1,0	NMP/100mL ⁽²⁾	---	SMEWW 24 ^a ed. 9223B	06/11/2025

Dados da Amostra					
Identificação da amostra: 5478/25					
Ponto de coleta: Capoeira Grande					
Coletor: Maria Cláudia de Oliveira					
Data da Coleta: 05/11/2025 Hora: 08h 23min					
Tipo de amostra:	<input type="checkbox"/>	Bruta superficial	<input checked="" type="checkbox"/>	Bruta subterrânea	
	<input type="checkbox"/>	Tratada - superficial		Clorada	<input type="checkbox"/> Fluoretada
	<input type="checkbox"/>	Tratada - subterrânea		Clorada	<input type="checkbox"/> Fluoretada
	<input type="checkbox"/>	Outro			
Chuvas Últimas 24 horas: <input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não					
Dados do Recebimento da Amostra (Parâmetros <i>in loco</i>)					
Temperatura da amostra: 25,4 °C Temperatura ambiente: 24 °C					
pH: 7,9 Turbidez: 2,5 NTU Cloro Residual Livre: --- Fluoreto: --- Cor: 10,5 uH					
Data da entrada no laboratório: 05/11/2025					
Hora da entrada no laboratório: 21h 52min					
Resultados					
Análise Microbiológica					
Ensaio	Resultado	Unidade	VMP ⁽¹⁾	Método de Referência	Data do Ensaio
<i>E. coli</i>	< 1,0	NMP/100mL ⁽²⁾	---	SMEWW 24 ^a ed. 9223B	06/11/2025

Dados da Amostra						
Identificação da amostra: 5479/25						
Ponto de coleta: Souza						
Coletor: Maria Cláudia de Oliveira						
Data da Coleta: 05/11/2025 Hora: 08h 51min						
Tipo de amostra:	<input type="checkbox"/>	Bruta superficial	<input checked="" type="checkbox"/>	Bruta subterrânea		
	<input type="checkbox"/>	Tratada - superficial	<input type="checkbox"/>	Clorada	<input type="checkbox"/>	Fluoretada
	<input type="checkbox"/>	Tratada - subterrânea	<input type="checkbox"/>	Clorada	<input type="checkbox"/>	Fluoretada
	<input type="checkbox"/>	Outro				
Chuvas Últimas 24 horas: <input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não						
Dados do Recebimento da Amostra (Parâmetros <i>in loco</i>)						
Temperatura da amostra: 25 °C Temperatura ambiente: 24 °C						
pH: 7,6 Turbidez: 2,63 NTU Cloro Residual Livre: --- Fluoreto: --- Cor: 11,7 uH						
Data da entrada no laboratório: 05/11/2025						
Hora da entrada no laboratório: 21h 52min						
Resultados						
Análise Microbiológica						
Ensaio	Resultado	Unidade	VMP ⁽¹⁾	Método de Referência	Data do Ensaio	
<i>E. coli</i>	< 1,0	NMP/100mL ⁽²⁾	---	SMEWW 24ª ed. 9223B	06/11/2025	

(1) Valor Máximo Permitido de acordo com a Portaria nº 888/2021.

(2) Determinação quantitativa pela técnica de contagem em cartela pelo método de substrato enzimático (NMP/100MI = Número Mais provável em 100mL). LQ: 1 NMP/100mL.

(3) Resultados interpretados conforme art. 43, §1º, III e anexo 12 da Portaria de Consolidação nº 888/2021 de 4 de maio de 2021.

Referências Metodológicas

SMWW = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater – /24ª Edition.

Informações de Coleta

A coleta é efetuada pelo cliente.

A descrição do material ensaiado e dos parâmetros mensurados em campo é de inteira responsabilidade do cliente.

Informações de Gerais

Os resultados deste relatório restringem-se meramente às amostras ensaiadas recebidas no CISAB Lab. Este relatório somente poderá ser reproduzido em sua totalidade, sob penalização sua reprodução parcial.

Colocamo-nos à disposição para quaisquer esclarecimentos.

O prazo de contestação dos resultados é de 7 (sete) dias corridos.

Viçosa, 13 de novembro de 2025.



Documento assinado digitalmente
THAMYLES THUANY MAYRINK LIMA
Data: 13/11/2025 12:12:55-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Thamylyes Thuany Mayrink Lima
Responsável Técnica - CISAB
Bióloga - Mestre e Doutora
CRBIO 134598/04-D

CONTROLE DE QUALIDADE - ANÁLISES FÍSICO-QUÍMICAS E MICROBIOLÓGICAS

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

DATA	LOCAL DE COLETA	pH	TURBIDEZ NTU	ODOR	CLORO mg/L	RESULTADO - **/100 ml
						C.TOTAIS
Outubro de 2025	ETA (Lima Duarte)	7,95	1,65	Não objetável	1,65	Ausente
Outubro de 2025	ETA (Manejo)	7,15	1,29	Não objetável	1,23	Ausente
Outubro de 2025	Ovalho	7,65	1,52	Não objetável	0,96	Ausente
Outubro de 2025	Ibitipoca	7,62	0,98	Não objetável	0,97	Ausente

Em cumprimento à Portaria 888/2021, de 04 de Maio de 2021 do SVS/Ministério da Saúde.

LEGENDA: C.T. = *Coliformes Totais* // E-COLI. = *Escherichia Coli* // NR = Não Realizado // MF = Membrana Filtranteça / P.A.+ Presença / Ausência // chuvoso / B=bom

Tempo: N=ntublado / CH=

** = Resultados: P=Presuntivo (Presença ou Ausência) Membrana Filtrante= N.C.M.F. - Número de Colónias Membrana Filtrante //

CONTAGEM DE BACTÉRIAS HETEROTRÓFICAS = U.F.C. / ml - Unidade Formadora de Colónias por ml a 35° C / 48 h.

Maria Claudia de Oliveira

RESPONSÁVEL TÉCNICO

RESPONSÁVEL PELO SAA

Relatório de Ensaio – Novembro N° 1858 – Revisão 00

Laboratório de Controle da Qualidade da Água - CISAB Zona da Mata		
Endereço: Rua José dos Santos, 275		Bairro: Centro
Cidade: Viçosa	UF: MG	CEP: 36570-135
Telefone: (31) 3891-5636 e (31) 98634-4864		
CNPJ: 10.331.797/0001-63		

Dados do Cliente		
Cliente: Departamento Municipal de Água e Esgoto (DEMAE)		
Endereço: Rua Oldemar Guimarães, 141		Bairro: Centro
Cidade: Lima Duarte	UF: MG	CEP: 36140-000
Contato: Maria Cláudia de Oliveira		Telefone: (32) 3281-1981

Dados da Amostra						
Identificação da amostra: 5473/25						
Ponto de coleta: Manancial Sede						
Coletor: Maria Cláudia de Oliveira						
Data da Coleta: 05/11/2025		Hora: 10h 41min				
Tipo de amostra:	<input checked="" type="checkbox"/>	Bruta superficial	<input type="checkbox"/>	Bruta subterrânea		
	<input type="checkbox"/>	Tratada - superficial	<input type="checkbox"/>	Clorada	<input type="checkbox"/>	Fluoretada
	<input type="checkbox"/>	Tratada - subterrânea	<input type="checkbox"/>	Clorada	<input type="checkbox"/>	Fluoretada
	<input type="checkbox"/>	Outro				
Chuvvas Últimas 24 horas:		<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não	
Dados do Recebimento da Amostra (Parâmetros <i>in loco</i>)						
Temperatura da amostra: 24,6 °C		Temperatura ambiente: 24 °C				
pH: 7,8		Turbidez: 10,2 NTU		Cloro Residual Livre: --- Fluoreto: --- Cor: 57,1 uH		
Data da entrada no laboratório: 05/11/2025						
Hora da entrada no laboratório: 21h 52min						

Resultados					
Análise Microbiológica					
Ensaio	Resultado	Unidade	VMP ⁽¹⁾	Método de Referência	Data do Ensaio
<i>E. coli</i>	488.4	NMP/100mL ⁽²⁾	---	SMEWW 24 ^a ed. 9223B	06/11/2025

Resultados					
Cianobactérias					
Ensaio	Resultado	Unidade	Método de Referência	Data do Ensaio	
<i>Anabaena</i> spp.	-	Células/mL	SMWW 24 ^a ed. 10200-F	10/11/2025	
<i>Aphanizomenon</i> spp.	-	Células/mL			
<i>Aphanocapsa</i> spp.	784,35	Células/mL			
<i>Aphanothece</i> spp.	-	Células/mL			
<i>Cephalotrix</i> spp.	-	Células/mL			
<i>Chroococcus</i> spp.	-	Células/mL			
<i>Cuspidothrix</i> spp.	-	Células/mL			

<i>Cyanodictyon</i> spp.	-	Células/mL		
<i>Cyanogranis</i> spp.	-	Células/mL		
<i>Cylindrospermopsis</i> spp.	-	Células/mL		
<i>Dolichospermum</i> spp.	-	Células/mL		
<i>Geitlerinema</i> spp.	-	Células/mL		
<i>Jaaginema</i> spp.	-	Células/mL		
<i>Lyngbya</i> spp.	-	Células/mL		
<i>Microcystis</i> spp.	32,55	Células/mL		
<i>Nostoc</i> spp.	-	Células/mL		
<i>Oscillatoria</i> spp.	9,45	Células/mL		
<i>Planktothrix</i> spp.	-	Células/mL		
<i>Planktolyngbya</i> spp.	33,6	Células/mL		
<i>Pseudoanabaena</i> spp.	-	Células/mL		
<i>Radiocystis</i> spp.	-	Células/mL		
<i>Raphidiopsis</i> spp.	-	Células/mL		
<i>Sphaerpermopsis</i> spp.	-	Células/mL		
<i>Synechococcus</i> spp.	-	Células/mL		
<i>Synechocystis</i> spp.	-	Células/mL		
<i>Tychonema</i> spp.	-	Células/mL		
<i>Umezakia</i> spp.	-	Células/mL		
Outro(s) gênero(s)*	-	Células/mL		
Total de cianobactérias	859,95 células/mL			
Resultado⁽³⁾: Limite de contagem de células de cianobactérias menor que 10.000 Células/mL (LQ**: 1 célula/mL), sendo, portanto, conforme orientações da Portaria nº 888/2021, MANTIDA A FREQUÊNCIA MENSAL DAS ANÁLISES.				

Dados da Amostra				
Identificação da amostra: 5474/25				
Ponto de coleta: Manancial Manejo				
Coletor: Maria Cláudia de Oliveira				
Data da Coleta: 05/11/2025 Hora: 06h 30min				
Tipo de amostra:	<input checked="" type="checkbox"/>	Bruta superficial	<input type="checkbox"/>	Bruta subterrânea
	<input type="checkbox"/>	Tratada - superficial	<input type="checkbox"/>	Clorada <input type="checkbox"/> Fluoretada
	<input type="checkbox"/>	Tratada - subterrânea	<input type="checkbox"/>	Clorada <input type="checkbox"/> Fluoretada
	<input type="checkbox"/>	Outro		
Chuvas Últimas 24 horas: <input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não				
Dados do Recebimento da Amostra (Parâmetros <i>in loco</i>)				

Temperatura da amostra: 25 °C		Temperatura ambiente: 24 °C			
pH: 7,6	Turbidez: 1,08 NTU	Cloro Residual Livre: ---	Fluoreto: ---	Cor: 13,6 uH	
Data da entrada no laboratório: 05/11/2025					
Hora da entrada no laboratório: 21h 52min					
Resultados					
Análise Microbiológica					
Ensaio	Resultado	Unidade	VMP ⁽¹⁾	Método de Referência	Data do Ensaio
<i>E. coli</i>	< 1,0	NMP/100mL ⁽²⁾	---	SMEWW 24 ^a ed. 9223B	06/11/2025
Resultados					
Cianobactérias					
Ensaio	Resultado	Unidade	Método de Referência		Data do Ensaio
<i>Anabaena</i> spp.	-	Células/mL	SMWW 24 ^a ed. 10200-F		10/11/2025
<i>Aphanizomenon</i> spp.	-	Células/mL			
<i>Aphanocapsa</i> spp.	-	Células/mL			
<i>Aphanothece</i> spp.	-	Células/mL			
<i>Cephalotrix</i> spp.	-	Células/mL			
<i>Chroococcus</i> spp.	-	Células/mL			
<i>Cuspidothrix</i> spp.	-	Células/mL			
<i>Cyanodictyon</i> spp.	-	Células/mL			
<i>Cyanogranis</i> spp.	-	Células/mL			
<i>Cylindrospermopsis</i> spp.	-	Células/mL			
<i>Dolichospermum</i> spp.	13,65	Células/mL			
<i>Geitlerinema</i> spp.	-	Células/mL			
<i>Jaaginema</i> spp.	-	Células/mL			
<i>Lyngbya</i> spp.	-	Células/mL			
<i>Microcystis</i> spp.	17,15	Células/mL			
<i>Nostoc</i> spp.	-	Células/mL			
<i>Oscillatoria</i> spp.	-	Células/mL			
<i>Planktothrix</i> spp.	-	Células/mL			
<i>Planktolyngbya</i> spp.	-	Células/mL			
<i>Pseudoanabaena</i> spp.	8,4	Células/mL			
<i>Radiocystis</i> spp.	-	Células/mL			
<i>Raphidiopsis</i> spp.	-	Células/mL			
<i>Sphaerpermopsis</i> spp.	-	Células/mL			

<i>Synechococcus</i> spp.	-	Células/mL	
<i>Synechocystis</i> spp.	13,3	Células/mL	
<i>Tychonema</i> spp.	-	Células/mL	
<i>Umezakia</i> spp.	-	Células/mL	
Outro(s) gênero(s)*	-	Células/mL	
Total de cianobactérias	52,5 células/mL		
<p>Resultado⁽⁹⁾: Limite de contagem de células de cianobactérias menor que 10.000 Células/mL (LQ^{**}: 1 célula/mL), sendo, portanto, conforme orientações da Portaria n° 888/2021, MANTIDA A FREQUÊNCIA MENSAL DAS ANÁLISES.</p>			

Dados da Amostra						
Identificação da amostra: 5475/25						
Ponto de coleta: Ibitipoca						
Coletor: Maria Cláudia de Oliveira						
Data da Coleta: 05/11/2025 Hora: 07h 20min						
Tipo de amostra:	<input type="checkbox"/>	Bruta superficial	<input checked="" type="checkbox"/>	Bruta subterrânea		
	<input type="checkbox"/>	Tratada - superficial	<input type="checkbox"/>	Clorada	<input type="checkbox"/>	Fluoretada
	<input type="checkbox"/>	Tratada - subterrânea	<input type="checkbox"/>	Clorada	<input type="checkbox"/>	Fluoretada
	<input type="checkbox"/>	Outro				
Chuvas Últimas 24 horas: <input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não						
Dados do Recebimento da Amostra (Parâmetros <i>in loco</i>)						
Temperatura da amostra: 25 °C Temperatura ambiente: 24 °C						
pH: 7,1 Turbidez: 2,35 NTU Cloro Residual Livre: --- Fluoreto: --- Cor: 10,5 uH						
Data da entrada no laboratório: 05/11/2025						
Hora da entrada no laboratório: 21h 52min						
Resultados						
Análise Microbiológica						
Ensaio	Resultado	Unidade	VMP⁽¹⁾	Método de Referência	Data do Ensaio	
<i>E. coli</i>	< 1,0	NMP/100mL ⁽²⁾	---	SMEWW 24 ^a ed. 9223B	06/11/2025	

Dados da Amostra						
Identificação da amostra: 5476/25						
Ponto de coleta: Orvalho						
Coletor: Maria Cláudia de Oliveira						
Data da Coleta: 05/11/2025 Hora: 06h 00min						
Tipo de amostra:	<input type="checkbox"/>	Bruta superficial	<input checked="" type="checkbox"/>	Bruta subterrânea		
	<input type="checkbox"/>	Tratada - superficial	<input type="checkbox"/>	Clorada	<input type="checkbox"/>	Fluoretada
	<input type="checkbox"/>	Tratada - subterrânea	<input type="checkbox"/>	Clorada	<input type="checkbox"/>	Fluoretada
	<input type="checkbox"/>	Outro				
Chuvas Últimas 24 horas: <input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não						
Dados do Recebimento da Amostra (Parâmetros <i>in loco</i>)						
Temperatura da amostra: 25,4 °C Temperatura ambiente: 24 °C						
pH: 7,3 Turbidez: 2,21 NTU Cloro Residual Livre: --- Fluoreto: --- Cor: 12,7 uH						
Data da entrada no laboratório: 05/11/2025						

Hora da entrada no laboratório: 21h 52min					
Resultados					
Análise Microbiológica					
Ensaio	Resultado	Unidade	VMP ⁽¹⁾	Método de Referência	Data do Ensaio
<i>E. coli</i>	< 1,0	NMP/100mL ⁽²⁾	---	SMEWW 24 ^a ed. 9223B	06/11/2025

Dados da Amostra					
Identificação da amostra: 5477/25					
Ponto de coleta: Rancharia					
Coletor: Maria Cláudia de Oliveira					
Data da Coleta: 05/11/2025 Hora: 07h 42min					
Tipo de amostra:	<input type="checkbox"/>	Bruta superficial	<input checked="" type="checkbox"/>	Bruta subterrânea	
	<input type="checkbox"/>	Tratada - superficial	<input type="checkbox"/>	Clorada	<input type="checkbox"/> Fluoretada
	<input type="checkbox"/>	Tratada - subterrânea	<input type="checkbox"/>	Clorada	<input type="checkbox"/> Fluoretada
	<input type="checkbox"/>	Outro			
Chuvvas Últimas 24 horas: <input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não					
Dados do Recebimento da Amostra (Parâmetros <i>in loco</i>)					
Temperatura da amostra: 25,3 °C Temperatura ambiente: 24 °C					
pH: 7,2 Turbidez: 2,48 NTU Cloro Residual Livre: --- Fluoreto: --- Cor: 11,4 uH					
Data da entrada no laboratório: 05/11/2025					
Hora da entrada no laboratório: 21h 52min					
Resultados					
Análise Microbiológica					
Ensaio	Resultado	Unidade	VMP ⁽¹⁾	Método de Referência	Data do Ensaio
<i>E. coli</i>	< 1,0	NMP/100mL ⁽²⁾	---	SMEWW 24 ^a ed. 9223B	06/11/2025

Dados da Amostra					
Identificação da amostra: 5478/25					
Ponto de coleta: Capoeira Grande					
Coletor: Maria Cláudia de Oliveira					
Data da Coleta: 05/11/2025 Hora: 08h 23min					
Tipo de amostra:	<input type="checkbox"/>	Bruta superficial	<input checked="" type="checkbox"/>	Bruta subterrânea	
	<input type="checkbox"/>	Tratada - superficial	<input type="checkbox"/>	Clorada	<input type="checkbox"/> Fluoretada
	<input type="checkbox"/>	Tratada - subterrânea	<input type="checkbox"/>	Clorada	<input type="checkbox"/> Fluoretada
	<input type="checkbox"/>	Outro			
Chuvvas Últimas 24 horas: <input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não					
Dados do Recebimento da Amostra (Parâmetros <i>in loco</i>)					
Temperatura da amostra: 25,4 °C Temperatura ambiente: 24 °C					
pH: 7,9 Turbidez: 2,5 NTU Cloro Residual Livre: --- Fluoreto: --- Cor: 10,5 uH					
Data da entrada no laboratório: 05/11/2025					
Hora da entrada no laboratório: 21h 52min					
Resultados					
Análise Microbiológica					
Ensaio	Resultado	Unidade	VMP ⁽¹⁾	Método de Referência	Data do Ensaio
<i>E. coli</i>	< 1,0	NMP/100mL ⁽²⁾	---	SMEWW 24 ^a ed. 9223B	06/11/2025

Dados da Amostra					
Identificação da amostra: 5479/25					
Ponto de coleta: Souza					
Coletor: Maria Cláudia de Oliveira					
Data da Coleta: 05/11/2025 Hora: 08h 51min					
Tipo de amostra:	<input type="checkbox"/>	Bruta superficial	<input checked="" type="checkbox"/>	Bruta subterrânea	
	<input type="checkbox"/>	Tratada - superficial	<input type="checkbox"/>	Clorada	<input type="checkbox"/> Fluoretada
	<input type="checkbox"/>	Tratada - subterrânea	<input type="checkbox"/>	Clorada	<input type="checkbox"/> Fluoretada
	<input type="checkbox"/>	Outro			
Chuvas Últimas 24 horas: <input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não					
Dados do Recebimento da Amostra (Parâmetros <i>in loco</i>)					
Temperatura da amostra: 25 °C Temperatura ambiente: 24 °C					
pH: 7,6 Turbidez: 2,63 NTU Cloro Residual Livre: --- Fluoreto: --- Cor: 11,7 uH					
Data da entrada no laboratório: 05/11/2025					
Hora da entrada no laboratório: 21h 52min					
Resultados					
Análise Microbiológica					
Ensaio	Resultado	Unidade	VMP ⁽¹⁾	Método de Referência	Data do Ensaio
<i>E. coli</i>	< 1,0	NMP/100mL ⁽²⁾	---	SMEWW 24 ^a ed. 9223B	06/11/2025

(1) Valor Máximo Permitido de acordo com a Portaria n° 888/2021.

(2) Determinação quantitativa pela técnica de contagem em cartela pelo método de substrato enzimático (NMP/100MI = Número Mais provável em 100mL). LQ: 1 NMP/100mL.

(3) Resultados interpretados conforme art. 43, §1°, III e anexo 12 da Portaria de Consolidação n° 888/2021 de 4 de maio de 2021.

Referências Metodológicas

SMWW = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater – /24ª Edition.

Informações de Coleta

A coleta é efetuada pelo cliente.

A descrição do material ensaiado e dos parâmetros mensurados em campo é de inteira responsabilidade do cliente.

Informações de Gerais

Os resultados deste relatório restringem-se meramente às amostras ensaiadas recebidas no CISAB Lab. Este relatório somente poderá ser reproduzido em sua totalidade, sob penalização sua reprodução parcial.

Colocamo-nos à disposição para quaisquer esclarecimentos.

O prazo de contestação dos resultados é de 7 (sete) dias corridos.

Viçosa, 13 de novembro de 2025.



Documento assinado digitalmente
THAMYLLS THUANY MAYRINK LIMA
Data: 13/11/2025 12:12:55-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

Thamylles Thuany Mayrink Lima
Responsável Técnica - CISAB
Bióloga - Mestre e Doutora
CRBIO 134598/04-D

CONTROLE MENSAL - SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA (SAA)

IDENTIFICAÇÃO DO SAA					
UF	MG	Município	LIMA DUARTE-MG		
Nome do SAA		DEMAE DE LIMA DUARTE	Instituição responsável	DEMAE - MUNICIPAL	
Mês/ano de referência		Outubro/ 2025			
TRATAMENTO DA ÁGUA					
UF	MG	Município	LIMA DUARTE	Nome da ETA/UTA	ETA DE LIMA DUARTE
Data de preenchimento do relatório mensal			10/11/2025		
Responsável pelas informações		Maria Claudia de Oliveira	Cargo do Responsável	QUÍMICA RESPONSÁVEL	
MONITORAMENTO DA QUALIDADE DA ÁGUA NO PONTO DE CAPTAÇÃO					
<i>Escherichia coli</i>	MANANCIAL SAMAMBAIA	Amostra 5311/25	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4
	Data da coleta	08/10/2025	/ /	/ /	/ /
	E.coli/100mL	69,1			
Protozoários ⁽¹⁾ – <i>Cryptosporidium spp.</i>		Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4
	Data da coleta	/ /	/ /	/ /	/ /
	Oocistos/L				
Protozoários ⁽¹⁾ - <i>Giardia spp.</i>		Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4
	Data da coleta	/ /	/ /	/ /	/ /
	Cistos/L				
Vírus entéricos ⁽²⁾		Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4
	Data da coleta	/ /	/ /	/ /	/ /
	UFP/100mL				
Clorofila-a ⁽³⁾		Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4
	Data da coleta	/ /	/ /	/ /	/ /
	UFP/100mL				
Cianobactérias ⁽⁴⁾	MANANCIAL SAMAMBAIA	Amostra 5311/25	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4
	Data da coleta	08/10/2025	/ /	/ /	/ /
	Células/mL	439,95			
Cianotoxinas ⁽⁵⁾		Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4
	Data da coleta	/ /	/ /	/ /	/ /
	Microcistina (µg/L)				
	Saxitoxina (µg/L)				
	Cilindrospermopsina (µg/L)				
	Anatoxina (µg/L)				
	Outra(s) (µg/L)				

- (1) Deverá ser monitorado caso a captação seja em manancial superficial e tenha sido identificada média geométrica anual igual ou superior a 1.000 *Escherichia coli*/100mL; (2) Recomenda-se monitorar caso a captação seja em manancial superficial; (3) Recomenda-se monitorar caso a captação seja em manancial superficial, como indicador de potencial aumento da densidade de cianobactérias; (4) Deverá ser monitorado em frequência mensal caso a captação seja em manancial superficial. Se a concentração encontrada for superior a 10.000 células/mL, a frequência deve ser alterada para semanal (5) Deve-se realizar análise em frequência semanal quando a densidade de cianobactérias exceder 20.000 células/mL.

MONITORAMENTO DA QUALIDADE DA ÁGUA TRATADA		
Turbidez	Pós-filtração ou Pré-desinfecção	
	Número de amostras analisadas	341
	Percentil 95(uT)	3,03
	Número de dados > 1,0 uT	107
	Número de dados > 0,5 uT e ≤ 1,0 uT	165
	Número de dados > 0,3 uT e ≤ 0,5 uT	30
Número de dados ≤ 0,3 uT	39	
Turbidez	Saída do tratamento	
	Número de amostras analisadas	341
	Percentil 95(uT)	3,03
Cor	Saída do tratamento	
	Número de amostras analisadas	341
	Percentil 95(uH)	17,46
	Número de dados > 15,0 uH	10
Número de dados ≤ 15,0 uH	331	
pH	Saída do tratamento	
	Número de amostras analisadas	395
	Número de dados > 9,0	0,00
	Número de dados ≥ 6,0 e ≤ 9,0	395
Número de dados < 6,0	0	
Fluoreto ⁽¹⁾	Saída do tratamento	
	Média das temperaturas máximas diárias(°C)	21,00
	Mínimo recomendado na Portaria GM n° 635/1975	Calculado automaticamente pelo Sisagua
	Máximo recomendado na Portaria GM n° 635/1975	Calculado automaticamente pelo Sisagua
	Valor ótimo recomendado na Portaria GM n°635/1975	Calculado automaticamente pelo Sisagua
	Número de amostras analisadas	341
	Percentil 95(mg/L)	3,00
	Referência à Portaria GM/MS n° 2.914/2011	
	Número de dados > 1,5 mg/L	0
	Número de dados ≤ 1,5 mg/L	341
	Referência à Portaria GM n° 635/1975	
	Número de dados > [Máximo] mg/L	0
	Número de dados ≥ [Mínimo] mg/L e ≤ [Máximo] mg/L	341
Número de dados < [Mínimo] mg/L	0	

Desinfecção ⁽²⁾ (Cloro Residual Livre)	Saída do tratamento	
	Número de amostras analisadas	341
	Percentil 95(mg/L)	3,00
	Número de dados >5,0 mg/L	00
	Número de dados >2,0 e ≤ 5,0 mg/L	00
	Número de dados ≥ 0,2 e ≤ 2,0 mg/L	341
	Número de dados <0,2 mg/L	00
Coliformes Totais	Saída do tratamento	
	Número de amostras analisadas	05
	Nº de amostras com presença de coliformes totais	00
	Nº de amostras com ausência de coliformes totais	05
Escherichia coli	Saída do tratamento	
	Número de amostras analisadas	05
	Nº de amostras com presença de <i>Escherichia coli</i>	00
	Nº de amostras com ausência de <i>Escherichia coli</i>	05

(1) Os valores recomendados para concentração de fluoreto são calculados segundo a Portaria GM nº 635/1975, que dispõe sobre a adição de flúor (fluoretação) na água de sistemas públicos de abastecimento. Ressalta-se que o Valor Máximo Permitido (VMP) expresso na Portaria GM/MS nº 2.914/2011 é de 1,5 mg/L. (2) Caso o agente desinfetante utilizado seja cloramina ou dióxido de cloro, a tabela deve ser adaptada segundo os valores de referência para cada agente desinfetante. (3) Dispensada a análise na saída do tratamento caso as concentrações de cianotoxinas no manancial forem menores que seus respectivos VMPs para água tratada.

Nota: Caso exista mais de uma ETA ou UTA, preencher os dados de cada ETA em um formulário.

SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO					
Município/UF	LIMA DUARTE/MG				
Data de preenchimento do relatório mensal	10/11/2025				
Responsável pelas informações	Maria Claudia de Oliveira		Cargo do Responsável	QUÍMICA RESPONSÁVEL	
Número de eventos relacionados à infraestrutura e às condições operacionais (por localidade atingida)					
Nome da Área ou Local	Reparos na rede	Intermitência	Falta de água	Reclamação de cor da água	Reclamação de gosto e, ou odor
Turbidez ¹	Sistema de distribuição				
	Número de amostras analisadas			20	
	Número de dados > 5,0 uT ⁽⁵⁾			00	
	Número de dados ≤ 5,0 uT			20	
Cor ¹	Sistema de distribuição				
	Número de amostras analisadas			20	
	Número de dados > 15,0 uH ⁽⁵⁾			00	
	Número de dados ≤ 15,0 uH			20	
pH ^{1,4}	Sistema de distribuição				
	Número de amostras analisadas			20	
	Número de dados > 9,0 ⁽⁵⁾			00	
	Número de dados ≥ 6,0 e ≤ 9,0			20	
	Número de dados < 6,0 ⁽⁵⁾			00	
Fluoreto ^{1,2,4}	Sistema de distribuição				
	Média das temperaturas máximas diárias(°C)			21,0	
	Mínimo recomendado na Portaria GM n° 635/1975			0,60	
	Máximo recomendado na Portaria GM n° 635/1975			0,80	
	Valor ótimo recomendado na Portaria GM n° 635/1975			0,70	
	Número de amostras analisadas			20	
	Referência à Portaria GM/MS n° 2.914/2011				
	Número de dados > 1,5 mg/L ⁽⁵⁾			00	
	Número de dados ≤ 1,5 mg/L			20	
	Referência à Portaria GM n° 635/1975				
	Número de dados > [Máximo] mg/L ⁽⁵⁾			00	
	Número de dados ≥ [Mínimo] mg/L e ≤ [Máximo] mg/L			20	
Número de dados < [Mínimo] mg/L ⁽⁵⁾			00		

Desinfecção (Cloro Residual Livre) ^{1, 3}	Sistema de distribuição				
	Número de amostras analisadas	20			
	Número de dados >5,0 mg/L ⁽⁵⁾	00			
	Número de dados >2,0 e ≤ 5,0 mg/L ⁽⁵⁾	00			
	Número de dados ≥ 0,2 e ≤ 2,0 mg/L	20			
Número de dados <0,2 mg/L ⁽⁵⁾	00				
Coliformes Totais ¹	Sistema de distribuição				
	Número de amostras analisadas	20			
	Nº de amostras com presença de coliformes totais ⁽⁵⁾	00			
Nº de amostras com ausência de coliformes totais	20				
Escherichia coli ¹	Sistema de distribuição				
	Número de amostras analisadas	20			
	Nº de amostras com presença de <i>Escherichia coli</i> ⁽⁵⁾	00			
Nº de amostras com ausência de <i>Escherichia coli</i>	20				
Bactérias heterotróficas ¹	Sistema de distribuição				
	Número de amostras analisadas				
	Número de dados >500 UFC/100mL ⁽⁵⁾				
Número de dados <500 UFC/100mL					
Cianotoxinas ⁴		Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4
	Data da coleta	/ /	/ /	/ /	/ /
	Microcistina (µg/L)				
	Saxitoxina (µg/L)				
	Cilindrospermopsina (µg/L)				
	Anatoxina (µg/L)				
	Outra(s) (µg/L)				

(1) Caso existam amostras fora do padrão para o parâmetro, deverão ser informados os dados detalhados das amostras conforme tabela de amostras fora do padrão; (2) Os valores recomendados para concentração de fluoreto são calculados segundo a Portaria GM nº 635/1975, que dispõe sobre a adição de flúor (fluoretação) na água de sistemas públicos de abastecimento. Ressalta-se que o VMP expresso na Portaria 2.914/2011 é de 1,5 mg/L; (3) Caso o agente desinfetante utilizado seja cloramina ou dióxido de cloro, a tabela deve ser adaptada segundo os valores de referência para cada agente desinfetante; (4) Análise não obrigatória. (5) Caso existam resultados nessa faixa (fora do padrão ou da faixa recomendada), devem ser preenchidas as informações da tabela da próxima página.

Nota1: Caso exista mais de um Município abastecido, preencher os dados de cada um em uma tabela.

Percentil 95

Percentil é uma medida estatística utilizada para indicar o valor abaixo do qual se encontra uma determinada porcentagem de observações. Por exemplo, o percentil 50 (também chamado de Mediana) é o valor abaixo do qual 50% das observações podem ser encontradas. Considerado, por exemplo, a realização de 1000 análises de cloro residual livre na saída do tratamento em determinado mês, se o valor correspondente ao percentil 95 é 2,5 mg/L, isso quer dizer que 95% das amostras analisadas estão abaixo deste valor, e que os outros 5% das análises estão acima desse valor.

Quando solicitamos que seja informado o percentil 95 ao invés do valor Máximo encontrado, os 5% dos valores mais elevados são ignorados. Isso permite que a decisão seja tomada em função de uma estatística, e não de um simples valor máximo, que pode ter sido pontual e não representar, portanto, as condições da água durante a maior parte do tempo de distribuição.

Amostras fora do padrão ou da faixa recomendada no Sistema de distribuição

Parâmetro	Data da coleta	Área ou Local de coleta	Endereço	Latitude	Longitude	Resultado*	Providência*
PORTARIA 2.914/MS	/ /						pedido de limpeza da rede antiga e troca de registros
	/ /						
	/ /						
	/ /						
	/ /						
	/ /						

Nota: o número de linhas da tabela deve ser igual ao número de análises fora do padrão (máximo de 50 linhas para cada parâmetro).

CONTROLE DE QUALIDADE - ANÁLISES FÍSICO-QUÍMICAS E MICROBIOLÓGICAS

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

DATA	LOCAL DE COLETA	pH	TURBIDEZ		ODOR	GLOBO mg/L	RESULTADO - **/100 ml	
			NTU				C.TOTAIS	
Setembro de 2025	ETA (Lima Duarte)	7,56	1,06		Não objetável	1,45	Ausente	
Setembro de 2025	ETA (Manejo)	7,31	0,97		Não objetável	1,06	Ausente	
Setembro de 2025	Orvalho	7,05	1,30		Não objetável	1,20	Ausente	
Setembro de 2025	Ibitipoca	7,03	0,79		Não objetável	0,92	Ausente	

Em cumprimento à Portaria 888/2021, de 04 de Maio de 2021 do SVS/Ministério da Saúde.

LEGENDA: C.T. = Coliformes Totais // E.COLI. = Escharichia Coli // NR = Não Realizado // MF = Membrana Filtrante // P.A.+ Presença / Ausência // Tempo: N=nublado / CH= chuvoso / B=bom

** = Resultados: P.Presuntivo (Presença ou Ausência) Membrana Filtrante= N.C.M.F. - Número de Colónias Membrana Filtrante //

CONTAGEM DE BACTÉRIAS HETEROTRÓFICAS = U.F.C. / ml - Unidade Formadora de Colónias por ml a 35° C / 48 h.

Maria Claudia de Oliveira

RESPONSÁVEL TÉCNICO

RESPONSÁVEL PELO SAA

Relatório de Ensaio – Setembro N° 1813 – Revisão 00

Laboratório de Controle da Qualidade da Água - CISAB Zona da Mata			
Endereço: Rua José dos Santos, 275		Bairro: Centro	
Cidade: Viçosa	UF: MG	CEP: 36570-135	
Telefone: (31) 3891-5636 e (31) 98634-4864			
CNPJ: 10.331.797/0001-63			

Dados do Cliente			
Cliente: Departamento Municipal de Água e Esgoto (DEMAE)			
Endereço: Rua Oldemar Guimarães, 141		Bairro: Centro	
Cidade: Lima Duarte	UF: MG	CEP: 36140-000	
Contato: José Cotta		Telefone: (32) 3281-1981	

Dados da Amostra						
Identificação da amostra: 4961/25						
Ponto de coleta: Manancial Sede						
Coletor: Maria Cláudia de Oliveira						
Data da Coleta: 24/09/2025		Hora: 09h 02min				
Tipo de amostra:	<input checked="" type="checkbox"/>	Bruta superficial	<input type="checkbox"/>	Bruta subterrânea		
	<input type="checkbox"/>	Tratada - superficial	<input type="checkbox"/>	Clorada	<input type="checkbox"/>	Fluoretada
	<input type="checkbox"/>	Tratada - subterrânea	<input type="checkbox"/>	Clorada	<input type="checkbox"/>	Fluoretada
	<input type="checkbox"/>	Outro				
Chuvas Últimas 24 horas:		<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não	

Dados do Recebimento da Amostra (Parâmetros <i>in loco</i>)					
Temperatura da amostra: 15 °C		Temperatura ambiente: 17 °C			
pH: 7,5	Turbidez: 1,30 NTU	Cloro Residual Livre: ---	Fluoreto: ---	Cor: 3,5 uH	
Data da entrada no laboratório: 24/09/2025					
Hora da entrada no laboratório: 19h 30min					

Resultados					
Análise Microbiológica					
Ensaio	Resultado	Unidade	VMP ⁽¹⁾	Método de Referência	Data do Ensaio
<i>E. coli</i>	6.1	NMP/100mL ⁽²⁾	---	SMEWW 24 ^a ed. 9223B	25/09/2025

Resultados					
Cianobactérias					
Ensaio	Resultado	Unidade	Método de Referência	Data do Ensaio	
<i>Anabaena</i> spp.		Células/mL	SMWW 24 ^a ed. 10200-F	01/10/2025	
<i>Aphanizomenon</i> spp.		Células/mL			
<i>Aphanocapsa</i> spp.	229,95	Células/mL			
<i>Aphanothece</i> spp.		Células/mL			
<i>Cephalotrix</i> spp.		Células/mL			
<i>Chroococcus</i> spp.		Células/mL			
<i>Cuspidothrix</i> spp.		Células/mL			

<i>Cyanodictyon</i> spp.		Células/mL	
<i>Cyanogranis</i> spp.		Células/mL	
<i>Cylindrospermopsis</i> spp.		Células/mL	
<i>Dolichospermum</i> spp.		Células/mL	
<i>Geitlerinema</i> spp.	9,45	Células/mL	
<i>Jaaginema</i> spp.	18,9	Células/mL	
<i>Lyngbya</i> spp.		Células/mL	
<i>Microcystis</i> spp.		Células/mL	
<i>Nostoc</i> spp.		Células/mL	
<i>Oscillatoria</i> spp.		Células/mL	
<i>Planktothrix</i> spp.		Células/mL	
<i>Planktolyngbya</i> spp.	9,45	Células/mL	
<i>Pseudoanabaena</i> spp.		Células/mL	
<i>Radiocystis</i> spp.		Células/mL	
<i>Raphidiopsis</i> spp.		Células/mL	
<i>Sphaerpermopsis</i> spp.		Células/mL	
<i>Synechococcus</i> spp.		Células/mL	
<i>Synechocystis</i> spp.	77,7	Células/mL	
<i>Tychonema</i> spp.		Células/mL	
<i>Umezakia</i> spp.		Células/mL	
Outro(s) gênero(s)*		Células/mL	
Total de cianobactérias	345,45 células/mL		
Resultado⁽³⁾: Limite de contagem de células de cianobactérias menor que 10.000 Células/mL (LQ**: 1 célula/mL), sendo, portanto, conforme orientações da Portaria nº 888/2021, MANTIDA A FREQUÊNCIA MENSAL DAS ANÁLISES.			

Dados da Amostra						
Identificação da amostra: 4962/25						
Ponto de coleta: Manancial Manejo						
Coletor: Maria Cláudia de Oliveira						
Data da Coleta: 24/09/2025 Hora: 07h 31min						
Tipo de amostra:	<input checked="" type="checkbox"/>	Bruta superficial	<input type="checkbox"/>	Bruta subterrânea		
	<input type="checkbox"/>	Tratada - superficial	<input type="checkbox"/>	Clorada	<input type="checkbox"/>	Fluoretada
	<input type="checkbox"/>	Tratada - subterrânea	<input type="checkbox"/>	Clorada	<input type="checkbox"/>	Fluoretada
	<input type="checkbox"/>	Outro				
Chuvas Últimas 24 horas:		<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não	
Dados do Recebimento da Amostra (Parâmetros <i>in loco</i>)						

Temperatura da amostra: 15 °C		Temperatura ambiente: 16,5 °C			
pH: 7,3	Turbidez: 0,90 NTU	Cloro Residual Livre: ---	Fluoreto: ---	Cor: 3,0 uH	
Data da entrada no laboratório: 24/09/2025					
Hora da entrada no laboratório: 19h 30min					
Resultados					
Análise Microbiológica					
Ensaio	Resultado	Unidade	VMP ⁽¹⁾	Método de Referência	Data do Ensaio
<i>E. coli</i>	< 1,0	NMP/100mL ⁽²⁾	---	SMEWW 24 ^a ed. 9223B	25/09/2025
Resultados					
Cianobactérias					
Ensaio	Resultado	Unidade	Método de Referência		Data do Ensaio
<i>Anabaena</i> spp.		Células/mL	SMWW 24 ^a ed. 10200-F		01/10/2025
<i>Aphanizomenon</i> spp.		Células/mL			
<i>Aphanocapsa</i> spp.		Células/mL			
<i>Aphanothece</i> spp.		Células/mL			
<i>Cephalotrix</i> spp.		Células/mL			
<i>Chroococcus</i> spp.	4,2	Células/mL			
<i>Cuspidothrix</i> spp.		Células/mL			
<i>Cyanodictyon</i> spp.		Células/mL			
<i>Cyanogranis</i> spp.		Células/mL			
<i>Cylindrospermopsis</i> spp.		Células/mL			
<i>Dolichospermum</i> spp.		Células/mL			
<i>Geitlerinema</i> spp.		Células/mL			
<i>Jaaginema</i> spp.		Células/mL			
<i>Lyngbya</i> spp.		Células/mL			
<i>Microcystis</i> spp.	31,5	Células/mL			
<i>Nostoc</i> spp.		Células/mL			
<i>Oscillatoria</i> spp.		Células/mL			
<i>Planktothrix</i> spp.		Células/mL			
<i>Planktolyngbya</i> spp.		Células/mL			
<i>Pseudoanabaena</i> spp.		Células/mL			
<i>Radiocystis</i> spp.		Células/mL			
<i>Raphidiopsis</i> spp.		Células/mL			
<i>Sphaerpermopsis</i> spp.		Células/mL			

<i>Synechococcus</i> spp.		Células/mL	
<i>Synechocystis</i> spp.	37,8	Células/mL	
<i>Tychonema</i> spp.		Células/mL	
<i>Umezakia</i> spp.		Células/mL	
Outro(s) gênero(s)*		Células/mL	
Total de cianobactérias	73,5 células/mL		
Resultado⁽³⁾: Limite de contagem de células de cianobactérias menor que 10.000 Células/mL (LQ**: 1 célula/mL), sendo, portanto, conforme orientações da Portaria n° 888/2021, MANTIDA A FREQUÊNCIA MENSAL DAS ANÁLISES.			

Dados da Amostra						
Identificação da amostra: 4963/25						
Ponto de coleta: Ibitipoca						
Coletor: Maria Cláudia de Oliveira						
Data da Coleta: 24/09/2025 Hora: 07h 20min						
Tipo de amostra:	<input type="checkbox"/>	Bruta superficial	<input checked="" type="checkbox"/>	Bruta subterrânea		
	<input type="checkbox"/>	Tratada - superficial		Clorada	<input type="checkbox"/>	Fluoretada
	<input type="checkbox"/>	Tratada - subterrânea		Clorada	<input type="checkbox"/>	Fluoretada
	<input type="checkbox"/>	Outro				
Chuvras Últimas 24 horas: <input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não						
Dados do Recebimento da Amostra (Parâmetros <i>in loco</i>)						
Temperatura da amostra: 15 °C Temperatura ambiente: 17,5 °C						
pH: 6,1 Turbidez: 0,95 NTU Cloro Residual Livre: --- Fluoreto: --- Cor: 10,5 uH						
Data da entrada no laboratório: 24/09/2025						
Hora da entrada no laboratório: 19h 30min						
Resultados						
Análise Microbiológica						
Ensaio	Resultado	Unidade	VMP⁽¹⁾	Método de Referência	Data do Ensaio	
<i>E. coli</i>	< 1,0	NMP/100mL ⁽²⁾	---	SMEWW 24 ^a ed. 9223B	25/09/2025	

Dados da Amostra						
Identificação da amostra: 4964/25						
Ponto de coleta: Orvalho						
Coletor: Maria Cláudia de Oliveira						
Data da Coleta: 24/09/2025 Hora: 06h 40min						
Tipo de amostra:	<input type="checkbox"/>	Bruta superficial	<input checked="" type="checkbox"/>	Bruta subterrânea		
	<input type="checkbox"/>	Tratada - superficial		Clorada	<input type="checkbox"/>	Fluoretada
	<input type="checkbox"/>	Tratada - subterrânea		Clorada	<input type="checkbox"/>	Fluoretada
	<input type="checkbox"/>	Outro				
Chuvras Últimas 24 horas: <input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não						
Dados do Recebimento da Amostra (Parâmetros <i>in loco</i>)						
Temperatura da amostra: 15 °C Temperatura ambiente: 16,5 °C						
pH: 7,0 Turbidez: 2,10 NTU Cloro Residual Livre: --- Fluoreto: --- Cor: 2,5 uH						
Data da entrada no laboratório: 24/09/2025						

Hora da entrada no laboratório: 19h 30min					
Resultados					
Análise Microbiológica					
Ensaio	Resultado	Unidade	VMP ⁽¹⁾	Método de Referência	Data do Ensaio
<i>E. coli</i>	< 1,0	NMP/100mL ⁽²⁾	---	SMEWW 24 ^a ed. 9223B	25/09/2025

Dados da Amostra					
Identificação da amostra: 4965/25					
Ponto de coleta: Rancharia					
Coletor: Maria Cláudia de Oliveira					
Data da Coleta: 24/09/2025 Hora: 07h 47min					
Tipo de amostra:	<input type="checkbox"/>	Bruta superficial	<input checked="" type="checkbox"/>	Bruta subterrânea	
	<input type="checkbox"/>	Tratada - superficial	<input type="checkbox"/>	Clorada	<input type="checkbox"/> Fluoretada
	<input type="checkbox"/>	Tratada - subterrânea	<input type="checkbox"/>	Clorada	<input type="checkbox"/> Fluoretada
	<input type="checkbox"/>	Outro			
Chuvas Últimas 24 horas: <input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não					
Dados do Recebimento da Amostra (Parâmetros <i>in loco</i>)					
Temperatura da amostra: 15 °C Temperatura ambiente: 16 °C					
pH: 6,2 Turbidez: 0,40 NTU Cloro Residual Livre: --- Fluoreto: --- Cor: 12,05 uH					
Data da entrada no laboratório: 24/09/2025					
Hora da entrada no laboratório: 19h 30min					
Resultados					
Análise Microbiológica					
Ensaio	Resultado	Unidade	VMP ⁽¹⁾	Método de Referência	Data do Ensaio
<i>E. coli</i>	< 1,0	NMP/100mL ⁽²⁾	---	SMEWW 24 ^a ed. 9223B	25/09/2025

Dados da Amostra					
Identificação da amostra: 4966/25					
Ponto de coleta: Capoeira Grande					
Coletor: Maria Cláudia de Oliveira					
Data da Coleta: 24/09/2025 Hora: 08h 21min					
Tipo de amostra:	<input type="checkbox"/>	Bruta superficial	<input checked="" type="checkbox"/>	Bruta subterrânea	
	<input type="checkbox"/>	Tratada - superficial	<input type="checkbox"/>	Clorada	<input type="checkbox"/> Fluoretada
	<input type="checkbox"/>	Tratada - subterrânea	<input type="checkbox"/>	Clorada	<input type="checkbox"/> Fluoretada
	<input type="checkbox"/>	Outro			
Chuvas Últimas 24 horas: <input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não					
Dados do Recebimento da Amostra (Parâmetros <i>in loco</i>)					
Temperatura da amostra: 15 °C Temperatura ambiente: 17 °C					
pH: 6,35 Turbidez: 0,75 NTU Cloro Residual Livre: --- Fluoreto: --- Cor: 13,0 uH					
Data da entrada no laboratório: 24/09/2025					
Hora da entrada no laboratório: 19h 30min					
Resultados					
Análise Microbiológica					
Ensaio	Resultado	Unidade	VMP ⁽¹⁾	Método de Referência	Data do Ensaio
<i>E. coli</i>	< 1,0	NMP/100mL ⁽²⁾	---	SMEWW 24 ^a ed. 9223B	25/09/2025

Dados da Amostra						
Identificação da amostra: 4967/25						
Ponto de coleta: Souza						
Coletor: Maria Cláudia de Oliveira						
Data da Coleta: 24/09/2025 Hora: 08h 45min						
Tipo de amostra:	<input type="checkbox"/>	Bruta superficial	<input checked="" type="checkbox"/>	Bruta subterrânea		
	<input type="checkbox"/>	Tratada - superficial	<input type="checkbox"/>	Clorada	<input type="checkbox"/>	Fluoretada
	<input type="checkbox"/>	Tratada - subterrânea	<input type="checkbox"/>	Clorada	<input type="checkbox"/>	Fluoretada
	<input type="checkbox"/>	Outro				
Chuvas Últimas 24 horas: <input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não						
Dados do Recebimento da Amostra (Parâmetros <i>in loco</i>)						
Temperatura da amostra: 15 °C Temperatura ambiente: 16,5 °C						
pH: 7,1 Turbidez: 0,80 NTU Cloro Residual Livre: --- Fluoreto: --- Cor: 12,0 uH						
Data da entrada no laboratório: 24/09/2025						
Hora da entrada no laboratório: 19h 30min						
Resultados						
Análise Microbiológica						
Ensaio	Resultado	Unidade	VMP⁽¹⁾	Método de Referência	Data do Ensaio	
<i>E. coli</i>	< 1,0	NMP/100mL ⁽²⁾	---	SMEWW 24 ^a ed. 9223B	25/09/2025	

(1) Valor Máximo Permitido de acordo com a Portaria n° 888/2021.

(2) Determinação quantitativa pela técnica de contagem em cartela pelo método de substrato enzimático (NMP/100MI = Número Mais provável em 100mL). LQ: 1 NMP/100mL.

(3) Resultados interpretados conforme art. 43, §1°, III e anexo 12 da Portaria de Consolidação n° 888/2021 de 4 de maio de 2021.

Referências Metodológicas

SMWW = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater – 23ª/24ª Edition.

USEPA = United States Environmental Protection Agency.

Informações de Coleta

A coleta é efetuada pelo cliente.

A descrição do material ensaiado e dos parâmetros mensurados em campo é de inteira responsabilidade do cliente.

Informações de Gerais

Os resultados deste relatório restringem-se meramente às amostras ensaiadas recebidas no CISAB Lab. Este relatório somente poderá ser reproduzido em sua totalidade, sob penalização sua reprodução parcial.

Colocamo-nos à disposição para quaisquer esclarecimentos.

O prazo de contestação dos resultados é de 7 (sete) dias corridos.

Viçosa, 01 de outubro de 2025.



Documento assinado digitalmente
THAMYLLS THUANY MAYRINK LIMA
Data: 01/10/2025 16:49:10-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Thamylles Thuany Mayrink Lima
Responsável Técnica - CISAB
Bióloga - Mestre e Doutora
CRBIO 134598/04-D

CONTROLE MENSAL - SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA (SAA)

IDENTIFICAÇÃO DO SAA					
UF	MG	Município	LIMA DUARTE-MG		
Nome do SAA		DEMAE DE LIMA DUARTE		Instituição responsável	DEMAE - MUNICIPAL
Mês/ano de referência		Setembro/ 2025			
TRATAMENTO DA ÁGUA					
UF	MG	Município	LIMA DUARTE	Nome da ETA/UTA	ETA DE LIMA DUARTE
Data de preenchimento do relatório mensal			02/10 / 2025		
Responsável pelas informações		Maria Claudia de Oliveira		Cargo do Responsável	QUÍMICA RESPONSÁVEL
MONITORAMENTO DA QUALIDADE DA ÁGUA NO PONTO DE CAPTAÇÃO					
<i>Escherichia coli</i>	MANANCIAL SAMAMBAIA	Amostra 4961/25	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4
	Data da coleta	24/09/2025	/ /	/ /	/ /
	E.coli/100mL	6,1			
Protozoários ⁽¹⁾ – <i>Cryptosporidium spp.</i>		Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4
	Data da coleta	/ /	/ /	/ /	/ /
	Oocistos/L				
Protozoários ⁽¹⁾ - <i>Giardia spp.</i>		Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4
	Data da coleta	/ /	/ /	/ /	/ /
	Cistos/L				
Vírus entéricos ⁽²⁾		Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4
	Data da coleta	/ /	/ /	/ /	/ /
	UFP/100mL				
Clorofila-a ⁽³⁾		Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4
	Data da coleta	/ /	/ /	/ /	/ /
	UFP/100mL				
Cianobactérias ⁽⁴⁾	MANANCIAL SAMAMBAIA	Amostra 4961/25	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4
	Data da coleta	24/09/2025	/ /	/ /	/ /
	Células/mL	345,45			
Cianotoxinas ⁽⁵⁾		Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4
	Data da coleta	/ /	/ /	/ /	/ /
	Microcistina (µg/L)				
	Saxitoxina (µg/L)				
	Cilindrospermopsina (µg/L)				
	Anatoxina (µg/L)				
Outra(s) (µg/L)					

- (1) Deverá ser monitorado caso a captação seja em manancial superficial e tenha sido identificada média geométrica anual igual ou superior a 1.000 *Escherichia coli*/100mL; (2) Recomenda-se monitorar caso a captação seja em manancial superficial; (3) Recomenda-se monitorar caso a captação seja em manancial superficial, como indicador de potencial aumento da densidade de cianobactérias; (4) Deverá ser monitorado em frequência mensal caso a captação seja em manancial superficial. Se a concentração encontrada for superior a 10.000 células/mL, a frequência deve ser alterada para semanal (5) Deve-se realizar análise em frequência semanal quando a densidade de cianobactérias exceder 20.000 células/mL.

MONITORAMENTO DA QUALIDADE DA ÁGUA TRATADA		
Turbidez	Pós-filtração ou Pré-desinfecção	
	Número de amostras analisadas	335
	Percentil 95(uT)	2,08
	Número de dados > 1,0 uT	126
	Número de dados > 0,5 uT e ≤ 1,0 uT	146
	Número de dados > 0,3 uT e ≤ 0,5 uT	30
	Número de dados ≤ 0,3 uT	33
Turbidez	Saída do tratamento	
	Número de amostras analisadas	335
	Percentil 95(uT)	2,08
Cor	Saída do tratamento	
	Número de amostras analisadas	334
	Percentil 95(uH)	18,21
	Número de dados > 15,0 uH	71
	Número de dados ≤ 15,0 uH	263
pH	Saída do tratamento	
	Número de amostras analisadas	395
	Número de dados > 9,0	0,00
	Número de dados ≥ 6,0 e ≤ 9,0	395
	Número de dados < 6,0	0
Fluoreto ⁽¹⁾	Saída do tratamento	
	Média das temperaturas máximas diárias(°C)	15,00
	Mínimo recomendado na Portaria GM nº 635/1975	Calculado automaticamente pelo Sisagua
	Máximo recomendado na Portaria GM nº 635/1975	Calculado automaticamente pelo Sisagua
	Valor ótimo recomendado na Portaria GM nº 635/1975	Calculado automaticamente pelo Sisagua
	Número de amostras analisadas	395
	Percentil 95(mg/L)	2,08
	Referência à Portaria GM/MS nº 2.914/2011	
	Número de dados > 1,5 mg/L	0
	Número de dados ≤ 1,5 mg/L	390
	Referência à Portaria GM nº 635/1975	
	Número de dados > [Máximo] mg/L	0
	Número de dados ≥ [Mínimo] mg/L e ≤ [Máximo] mg/L	390
	Número de dados < [Mínimo] mg/L	0

Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano

Desinfecção⁽²⁾ (Cloro Residual Livre)	Saída do tratamento	
	Número de amostras analisadas	395
	Percentil 95(mg/L)	2,0
	Número de dados >5,0 mg/L	00
	Número de dados >2,0 e ≤ 5,0 mg/L	00
	Número de dados ≥ 0,2 e ≤ 2,0 mg/L	395
	Número de dados <0,2 mg/L	00
Coliformes Totais	Saída do tratamento	
	Número de amostras analisadas	05
	Nº de amostras com presença de coliformes totais	00
	Nº de amostras com ausência de coliformes totais	05
Escherichia coli	Saída do tratamento	
	Número de amostras analisadas	05
	Nº de amostras com presença de <i>Escherichia coli</i>	00
	Nº de amostras com ausência de <i>Escherichia coli</i>	05

(1) Os valores recomendados para concentração de fluoreto são calculados segundo a Portaria GM nº 635/1975, que dispõe sobre a adição de flúor (fluoretação) na água de sistemas públicos de abastecimento. Ressalta-se que o Valor Máximo Permitido (VMP) expresso na Portaria GM/MS nº 2.914/2011 é de 1,5 mg/L. (2) Caso o agente desinfetante utilizado seja cloramina ou dióxido de cloro, a tabela deve ser adaptada segundo os valores de referência para cada agente desinfetante. (3) Dispensada a análise na saída do tratamento caso as concentrações de cianotoxinas no manancial forem menores que seus respectivos VMPs para água tratada.

Nota: Caso exista mais de uma ETA ou UTA, preencher os dados de cada ETA em um formulário.

SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO					
Município/UF		LIMA DUARTE/MG			
Data de preenchimento do relatório mensal		02/10/2025			
Responsável pelas informações		Maria Claudia de Oliveira		Cargo do Responsável	QUÍMICA RESPONSÁVEL
Número de eventos relacionados à infraestrutura e às condições operacionais (por localidade atingida)					
Nome da Área ou Local	Reparos na rede	Intermitência	Falta de água	Reclamação de cor da água	Reclamação de gosto e, ou odor
Turbidez ¹	Sistema de distribuição				
	Número de amostras analisadas			20	
	Número de dados > 5,0 uT ⁽⁵⁾			00	
	Número de dados ≤ 5,0 uT			20	
Cor ¹	Sistema de distribuição				
	Número de amostras analisadas			20	
	Número de dados > 15,0 uH ⁽⁵⁾			00	
	Número de dados ≤ 15,0 uH			20	
pH ^{1,4}	Sistema de distribuição				
	Número de amostras analisadas			20	
	Número de dados > 9,0 ⁽⁵⁾			00	
	Número de dados ≥ 6,0 e ≤ 9,0			20	
	Número de dados < 6,0 ⁽⁵⁾			00	
Fluoreto ^{1,2,4}	Sistema de distribuição				
	Média das temperaturas máximas diárias(°C)			15,0	
	Mínimo recomendado na Portaria GM nº 635/1975			0,60	
	Máximo recomendado na Portaria GM nº 635/1975			0,80	
	Valor ótimo recomendado na Portaria GM nº 635/1975			0,70	
	Número de amostras analisadas			15,0	
	Referência à Portaria GM/MS nº 2.914/2011				
	Número de dados > 1,5 mg/L ⁽⁵⁾			00	
	Número de dados ≤ 1,5 mg/L			20	
	Referência à Portaria GM nº 635/1975				
	Número de dados > [Máximo] mg/L ⁽⁵⁾			00	
	Número de dados ≥ [Mínimo] mg/L e ≤ [Máximo] mg/L			20	
Número de dados < [Mínimo] mg/L ⁽⁵⁾			00		

Desinfecção (Cloro Residual Livre) ^{1, 3}	Sistema de distribuição				
	Número de amostras analisadas	20			
	Número de dados >5,0 mg/L ⁽⁵⁾	00			
	Número de dados >2,0 e ≤ 5,0 mg/L ⁽⁵⁾	00			
	Número de dados ≥ 0,2 e ≤ 2,0 mg/L	20			
Número de dados <0,2 mg/L ⁽⁵⁾	00				
Coliformes Totais ¹	Sistema de distribuição				
	Número de amostras analisadas	20			
	Nº de amostras com presença de coliformes totais ⁽⁵⁾	00			
Nº de amostras com ausência de coliformes totais	20				
Escherichia coli ¹	Sistema de distribuição				
	Número de amostras analisadas	20			
	Nº de amostras com presença de <i>Escherichia coli</i> ⁽⁵⁾	00			
Nº de amostras com ausência de <i>Escherichia coli</i>	20				
Bactérias heterotróficas ¹	Sistema de distribuição				
	Número de amostras analisadas				
	Número de dados >500 UFC/100mL ⁽⁵⁾				
Número de dados <500 UFC/100mL					
Cianotoxinas ⁴		Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4
	Data da coleta	/ /	/ /	/ /	/ /
	Microcistina (µg/L)				
	Saxitoxina (µg/L)				
	Cilindrospermopsina (µg/L)				
	Anatoxina (µg/L)				
Outra(s) (µg/L)					

(1) Caso existam amostras fora do padrão para o parâmetro, deverão ser informados os dados detalhados das amostras conforme tabela de amostras fora do padrão; (2) Os valores recomendados para concentração de fluoreto são calculados segundo a Portaria GM nº 635/1975, que dispõe sobre a adição de flúor (fluoretação) na água de sistemas públicos de abastecimento. Ressalta-se que o VMP expresso na Portaria 2.914/2011 é de 1,5 mg/L; (3) Caso o agente desinfetante utilizado seja cloramina ou dióxido de cloro, a tabela deve ser adaptada segundo os valores de referência para cada agente desinfetante; (4) Análise não obrigatória. (5) Caso existam resultados nessa faixa (fora do padrão ou da faixa recomendada), devem ser preenchidas as informações da tabela da próxima página.

Nota1: Caso exista mais de um Município abastecido, preencher os dados de cada um em uma tabela.

Percentil 95

Percentil é uma medida estatística utilizada para indicar o valor abaixo do qual se encontra uma determinada porcentagem de observações. Por exemplo, o percentil 50 (também chamado de Mediana) é o valor abaixo do qual 50% das observações podem ser encontradas. Considerado, por exemplo, a realização de 1000 análises de cloro residual livre na saída do tratamento em determinado mês, se o valor correspondente ao percentil 95 é 2,5 mg/L, isso quer dizer que 95% das amostras analisadas estão abaixo deste valor, e que os outros 5% das análises estão acima desse valor.

Quando solicitamos que seja informado o percentil 95 ao invés do valor Máximo encontrado, os 5% dos valores mais elevados são ignorados. Isso permite que a decisão seja tomada em função de uma estatística, e não de um simples valor máximo, que pode ter sido pontual e não representar, portanto, as condições da água durante a maior parte do tempo de distribuição.

Amostras fora do padrão ou da faixa recomendada no Sistema de distribuição

Parâmetro	Data da coleta	Área ou Local de coleta	Endereço	Latitude	Longitude	Resultado*	Providência*
PORTARIA 2.914/MS	/ /						pedido de limpeza da rede antiga e troca de registros
	/ /						
	/ /						
	/ /						
	/ /						
	/ /						

Nota: o número de linhas da tabela deve ser igual ao número de análises fora do padrão (máximo de 50 linhas para cada parâmetro).

CONTROLE DE QUALIDADE - ANÁLISES FÍSICO-QUÍMICAS E MICROBIOLÓGICAS

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

DATA	LOCAL DE COLETA	pH	TURBIDEZ NTU	ODOR	CLORO mg/L	RESULTADO - **/100 ml	
						C.TOTAIS	
Agosto de 2025	ETA (Lima Duarte)	7,50	1,27	Não objetável	1,65	Ausente	
Agosto de 2025	ETA (Manejo)	7,30	0,93	Não objetável	1,45	Ausente	
Agosto de 2025	Orvalho	7,00	2,30	Não objetável	1,30	Ausente	
Agosto de 2025	Ibitipoca	7,60	0,46	Não objetável	0,97	Ausente	

Em cumprimento à Portaria 888/2021, de 04 de Maio de 2021 do SVS/Ministério da Saúde.

LEGENDA: C.T. = Coliformes Totais // E.COLL. = Escherichia Coli // NR = Não Realizado // MF = Membrana Filtranteça / P.A.+ Presença / Ausência // chuvoso / B=bom

Tempo: N= nublado / CH=

** = Resultados: P.Presuntivo (Presença ou Ausência)/Membrana Filtrante= N.C.M.F. - Número de Colónias Membrana Filtrante //
CONTAGEM DE BACTÉRIAS HETEROTRÓFICAS = U.F.C. / ml - Unidade Formadora de Colónias por ml a 35° C / 48 h.

Maria Claudia de Oliveira

RESPONSÁVEL TÉCNICO

RESPONSÁVEL PELO SAA

Relatório de Ensaio - Agosto N° 1774-1 – Revisão 00

Laboratório de Controle da Qualidade da Água - CISAB Zona da Mata		
Endereço: Rua José dos Santos, 275		Bairro: Centro
Cidade: Viçosa	UF: MG	CEP: 36570-135
Telefone: (31) 3891-5636 e (31) 98634-4864		
CNPJ: 10.331.797/0001-63		

Dados do Cliente		
Cliente: Departamento Municipal de Água e Esgoto (DEMAE)		
Endereço: Rua Oldemar Guimarães, 141		Bairro: Centro
Cidade: Lima Duarte	UF: MG	CEP: 36140-000
Contato: Maria Cláudia de Oliveira		Telefone: (32) 3281-1981

Dados da Amostra							
Identificação da amostra: 4550/25							
Ponto de coleta: Rede de Distribuição - Sede							
Coletor: Maria Cláudia de Oliveira							
Data da Coleta: 20/08/2025 Hora: 10h 17min							
Tipo de amostra:	<input type="checkbox"/>	Bruta superficial	<input type="checkbox"/>	Bruta subterrânea			
	<input checked="" type="checkbox"/>	Tratada - superficial	<input checked="" type="checkbox"/>	Clorada	<input type="checkbox"/>	Fluoretada	
	<input type="checkbox"/>	Tratada - subterrânea	<input type="checkbox"/>	Clorada	<input type="checkbox"/>	Fluoretada	
	<input type="checkbox"/>	Outro					
Chuvas Últimas 24 horas:		<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não		
Dados do Recebimento da Amostra (Parâmetros <i>in loco</i>)							
Temperatura da amostra: 16,3 °C		Temperatura ambiente: 14 °C					
pH: 7,5	Turbidez: 1,71 NTU	Cloro Residual Livre: 1,48 mg/L	Fluoreto: ---	Cor: 12,60 uH			
Data da entrada no laboratório: 20/08/2025							
Hora da entrada no laboratório: 16h 51min							

Resultados							
Subprodutos de Desinfecção							
Ensaio	Resultado	Unidade	LoD ⁽¹⁾	LoQ ⁽²⁾	VMP ⁽³⁾	Método de Referência	Data do Ensaio
2,4,6 Triclorofenol	< LoD	mg/L	0,012	0,038	0,2	USEPA Method 8270D - Jun/2018	15/09/2025
2,4-diclorofenol	< LoD	mg/L	0,013	0,043	0,2	USEPA Method 8270D - Jun/2018	15/09/2025
Ácidos haloacéticos Total	< LoD	mg/L	0,013	0,042	0,08	USEPA Method 552.3 rev.01 - Jul/2003	05/09/2025
Bromato	< LoD	mg/L	0,003	0,01	0,01	USEPA Method 300.1 rev.01 - Abr/1999	03/09/2025
Cloraminas Total	< LoD	mg/L	0,01	0,10	4	SMEWW 24ª ED 4500 Cl G	21/08/2025
Clorato	< LoD	mg/L	0,031	0,103	0,7	USEPA Method 300.1 rev.01 - Abr/1999	03/09/2025
Clorito	< LoD	mg/L	0,128	0,422	0,7	USEPA Method 300.1 rev.01 - Abr/1999	03/09/2025
Trihalometanos Total	< LoD	mg/L	0,0096	0,0318	0,1	USEPA Method 8260D - Fev/2017	27/08/2025

Dados da Amostra	
Identificação da amostra: 4551/25	

Ponto de coleta: Rede de Distribuição - Manejo							
Coletor: Maria Cláudia de Oliveira							
Data da Coleta: 20/08/2025 Hora: 07h 10min							
Tipo de amostra:	<input type="checkbox"/>	Bruta superficial	<input type="checkbox"/>	Bruta subterrânea			
	<input checked="" type="checkbox"/>	Tratada - superficial	<input checked="" type="checkbox"/>	Clorada	<input type="checkbox"/>	Fluoretada	
	<input type="checkbox"/>	Tratada - subterrânea	<input type="checkbox"/>	Clorada	<input type="checkbox"/>	Fluoretada	
	<input type="checkbox"/>	Outro					
Chuvas Últimas 24 horas:		<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não		
Dados do Recebimento da Amostra (Parâmetros <i>in loco</i>)							
Temperatura da amostra: 16 °C		Temperatura ambiente: 14 °C					
pH: 7,4	Turbidez: 0,75 NTU	Cloro Residual Livre: 0,70 mg/L		Fluoreto: ---	Cor: 18,9 uH		
Data da entrada no laboratório: 20/08/2025							
Hora da entrada no laboratório: 16h 51min							
Resultados							
Subprodutos de Desinfecção							
Ensaio	Resultado	Unidade	LoD ⁽¹⁾	LoQ ⁽²⁾	VMP ⁽³⁾	Método de Referência	Data do Ensaio
2,4,6 Triclorofenol	< LoD	mg/L	0,012	0,038	0,2	USEPA Method 8270D - Jun/2018	15/09/2025
2,4-diclorofenol	< LoD	mg/L	0,013	0,043	0,2	USEPA Method 8270D - Jun/2018	15/09/2025
Ácidos haloacéticos Total	< LoD	mg/L	0,013	0,042	0,08	USEPA Method 552.3 rev.01 - Jul/2003	05/09/2025
Bromato	< LoD	mg/L	0,003	0,01	0,01	USEPA Method 300.1 rev.01 - Abr/1999	03/09/2025
Cloraminas Total	< LoQ	mg/L	0,01	0,10	4	SMEWW 24ª ED 4500 Cl G	21/08/2025
Clorato	< LoD	mg/L	0,031	0,103	0,7	USEPA Method 300.1 rev.01 - Abr/1999	03/09/2025
Clorito	< LoD	mg/L	0,128	0,422	0,7	USEPA Method 300.1 rev.01 - Abr/1999	03/09/2025
Trihalometanos Total	< LoD	mg/L	0,0096	0,0318	0,1	USEPA Method 8260D - Fev/2017	27/08/2025

(1) LoD = Limite de Detecção.

(2) LoQ = Limite de Quantificação.

(3) VMP = Valor Máximo Permitido, de acordo com a Portaria 888/2021.

Referências Metodológicas

SMWW = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater – 23ª/24ª Edition.

Informações de Coleta

A coleta efetuada pelo cliente.

A descrição do material ensaiado e dos parâmetros mensurados em campo é de inteira responsabilidade do cliente.

Informações de Gerais

Os resultados deste relatório restringem-se meramente às amostras ensaiadas recebidas no CISAB Lab. Este relatório somente poderá ser reproduzido em sua totalidade, sob penalização sua reprodução parcial.

Colocamo-nos à disposição para quaisquer esclarecimentos.

O prazo de contestação dos resultados é de 7 (sete) dias corridos.

Viçosa, 24 de setembro de 2025.



Documento assinado digitalmente
THAMYLLLES THUANY MAYRINK LIMA
Data: 24/09/2025 16:39:09-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Thamylles Thuany Mayrink Lima
Responsável Técnica - CISAB
Bióloga - Mestre e Doutora
CRBIO 134598/04-D

CONTROLE MENSAL - SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA (SAA)

IDENTIFICAÇÃO DO SAA					
UF	MG	Município	LIMA DUARTE-MG		
Nome do SAA		DEMAE DE LIMA DUARTE		Instituição responsável	DEMAE - MUNICIPAL
Mês/ano de referência		Agosto/ 2025			
TRATAMENTO DA ÁGUA					
UF	MG	Município	LIMA DUARTE	Nome da ETA/UTA	ETA DE LIMA DUARTE
Data de preenchimento do relatório mensal			03/ 09 / 2025		
Responsável pelas informações		Maria Claudia de Oliveira		Cargo do Responsável	QUÍMICA RESPONSÁVEL
MONITORAMENTO DA QUALIDADE DA ÁGUA NO PONTO DE CAPTAÇÃO					
<i>Escherichia coli</i>	MANANCIAL SAMAMBAIA	Amostra 4543/25	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4
	Data da coleta	20/08/2025	/ /	/ /	/ /
	E.coli/100mL	95,9			
Protozoários ⁽¹⁾ – <i>Cryptosporidium spp.</i>		Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4
	Data da coleta	/ /	/ /	/ /	/ /
	Oocistos/L				
Protozoários ⁽¹⁾ – <i>Giardia spp.</i>		Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4
	Data da coleta	/ /	/ /	/ /	/ /
	Cistos/L				
Vírus entéricos ⁽²⁾		Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4
	Data da coleta	/ /	/ /	/ /	/ /
	UFP/100mL				
Clorofila-a ⁽³⁾		Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4
	Data da coleta	/ /	/ /	/ /	/ /
	UFP/100mL				
Cianobactérias ⁽⁴⁾	MANANCIAL SAMAMBAIA	Amostra 4543/25	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4
	Data da coleta	20/08/2025	/ /	/ /	/ /
	Células/mL	238,55			
Cianotoxinas ⁽⁵⁾		Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4
	Data da coleta	/ /	/ /	/ /	/ /
	Microcistina (µg/L)				
	Saxitoxina (µg/L)				
	Cilindrospermopsina (µg/L)				
	Anatoxina (µg/L)				
Outra(s) (µg/L)					

- (1) Deverá ser monitorado caso a captação seja em manancial superficial e tenha sido identificada média geométrica anual igual ou superior a 1.000 *Escherichia coli*/100mL; (2) Recomenda-se monitorar caso a captação seja em manancial superficial; (3) Recomenda-se monitorar caso a captação seja em manancial superficial, como indicador de potencial aumento da densidade de cianobactérias; (4) Deverá ser monitorado em frequência mensal caso a captação seja em manancial superficial. Se a concentração encontrada for superior a 10.000 células/mL, a frequência deve ser alterada para semanal (5) Deve-se realizar análise em frequência semanal quando a densidade de cianobactérias exceder 20.000 células/mL.

MONITORAMENTO DA QUALIDADE DA ÁGUA TRATADA		
Turbidez	Pós-filtração ou Pré-desinfecção	
	Número de amostras analisadas	340
	Percentil 95(uT)	1,73
	Número de dados > 1,0 uT	77
	Número de dados > 0,5 uT e ≤ 1,0 uT	172
	Número de dados > 0,3 uT e ≤ 0,5 uT	45
	Número de dados ≤ 0,3 uT	46
Turbidez	Saída do tratamento	
	Número de amostras analisadas	340
	Percentil 95(uT)	1,73
Cor	Saída do tratamento	
	Número de amostras analisadas	336
	Percentil 95(uH)	19,66
	Número de dados > 15,0 uH	73
	Número de dados ≤ 15,0 uH	263
pH	Saída do tratamento	
	Número de amostras analisadas	395
	Número de dados > 9,0	0
	Número de dados ≥ 6,0 e ≤ 9,0	395
	Número de dados < 6,0	0
Fluoreto ⁽¹⁾	Saída do tratamento	
	Média das temperaturas máximas diárias(°C)	16,00
	Mínimo recomendado na Portaria GM n° 635/1975	Calculado automaticamente pelo Sisagua
	Máximo recomendado na Portaria GM n° 635/1975	Calculado automaticamente pelo Sisagua
	Valor ótimo recomendado na Portaria GM n°635/1975	Calculado automaticamente pelo Sisagua
	Número de amostras analisadas	340
	Percentil 95(mg/L)	1,12
	Referência à Portaria GM/MS n° 2.914/2011	
	Número de dados > 1,5 mg/L	0
	Número de dados ≤ 1,5 mg/L	340
	Referência à Portaria GM n° 635/1975	
	Número de dados >[Máximo] mg/L	0
	Número de dados ≥ [Mínimo] mg/L e ≤ [Máximo] mg/L	340
	Número de dados <[Mínimo] mg/L	0

Desinfecção ⁽²⁾ (Cloro Residual Livre)	Saída do tratamento	
	Número de amostras analisadas	340
	Percentil 95(mg/L)	1,46
	Número de dados >5,0 mg/L	00
	Número de dados >2,0 e ≤ 5,0 mg/L	00
	Número de dados ≥ 0,2 e ≤ 2,0 mg/L	340
	Número de dados <0,2 mg/L	00
Coliformes Totais	Saída do tratamento	
	Número de amostras analisadas	05
	Nº de amostras com presença de coliformes totais	00
	Nº de amostras com ausência de coliformes totais	05
Escherichia coli	Saída do tratamento	
	Número de amostras analisadas	05
	Nº de amostras com presença de <i>Escherichia coli</i>	00
	Nº de amostras com ausência de <i>Escherichia coli</i>	05

(1) Os valores recomendados para concentração de fluoreto são calculados segundo a Portaria GM nº 635/1975, que dispõe sobre a adição de flúor (fluoretação) na água de sistemas públicos de abastecimento. Ressalta-se que o Valor Máximo Permitido (VMP) expresso na Portaria GM/MS nº 2.914/2011 é de 1,5 mg/L. (2) Caso o agente desinfetante utilizado seja cloramina ou dióxido de cloro, a tabela deve ser adaptada segundo os valores de referência para cada agente desinfetante. (3) Dispensada a análise na saída do tratamento caso as concentrações de cianotoxinas no manancial forem menores que seus respectivos VMPs para água tratada.

Nota: Caso exista mais de uma ETA ou UTA, preencher os dados de cada ETA em um formulário.

Desinfecção (Cloro Residual Livre) ^{1, 3}	Sistema de distribuição				
	Número de amostras analisadas	20			
	Número de dados >5,0 mg/L ⁽⁵⁾	00			
	Número de dados >2,0 e ≤ 5,0 mg/L ⁽⁵⁾	00			
	Número de dados ≥ 0,2 e ≤ 2,0 mg/L	20			
Número de dados <0,2 mg/L ⁽⁵⁾	00				
Coliformes Totais ¹	Sistema de distribuição				
	Número de amostras analisadas	20			
	Nº de amostras com presença de coliformes totais ⁽⁵⁾	00			
Nº de amostras com ausência de coliformes totais	20				
Escherichia coli ¹	Sistema de distribuição				
	Número de amostras analisadas	20			
	Nº de amostras com presença de <i>Escherichia coli</i> ⁽⁵⁾	00			
Nº de amostras com ausência de <i>Escherichia coli</i>	20				
Bactérias heterotróficas ¹	Sistema de distribuição				
	Número de amostras analisadas				
	Número de dados >500 UFC/100mL ⁽⁵⁾				
Número de dados <500 UFC/100mL					
Cianotoxinas ⁴		Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4
	Data da coleta	/ /	/ /	/ /	/ /
	Microcistina (µg/L)				
	Saxitoxina (µg/L)				
	Cilindrospermopsina (µg/L)				
	Anatoxina (µg/L)				
Outra(s) (µg/L)					

(1) Caso existam amostras fora do padrão para o parâmetro, deverão ser informados os dados detalhados das amostras conforme tabela de amostras fora do padrão; (2) Os valores recomendados para concentração de fluoreto são calculados segundo a Portaria GM nº 635/1975, que dispõe sobre a adição de flúor (fluoretação) na água de sistemas públicos de abastecimento. Ressalta-se que o VMP expresso na Portaria 2.914/2011 é de 1,5 mg/L; (3) Caso o agente desinfetante utilizado seja cloramina ou dióxido de cloro, a tabela deve ser adaptada segundo os valores de referência para cada agente desinfetante; (4) Análise não obrigatória. (5) Caso existam resultados nessa faixa (fora do padrão ou da faixa recomendada), devem ser preenchidas as informações da tabela da próxima página.

Nota1: Caso exista mais de um Município abastecido, preencher os dados de cada um em uma tabela.

Percentil 95

Percentil é uma medida estatística utilizada para indicar o valor abaixo do qual se encontra uma determinada porcentagem de observações. Por exemplo, o percentil 50 (também chamado de Mediana) é o valor abaixo do qual 50% das observações podem ser encontradas. Considerado, por exemplo, a realização de 1000 análises de cloro residual livre na saída do tratamento em determinado mês, se o valor correspondente ao percentil 95 é 2,5 mg/L, isso quer dizer que 95% das amostras analisadas estão abaixo deste valor, e que os outros 5% das análises estão acima desse valor.

Quando solicitamos que seja informado o percentil 95 ao invés do valor Máximo encontrado, os 5% dos valores mais elevados são ignorados. Isso permite que a decisão seja tomada em função de uma estatística, e não de um simples valor máximo, que pode ter sido pontual e não representar, portanto, as condições da água durante a maior parte do tempo de distribuição.

Amostras fora do padrão ou da faixa recomendada no Sistema de distribuição

Parâmetro	Data da coleta	Área ou Local de coleta	Endereço	Latitude	Longitude	Resultado*	Providência*
PORTARIA 2.914/MS	/ /						pedido de limpeza da rede antiga e troca de registros
	/ /						
	/ /						
	/ /						
	/ /						
	/ /						

Nota: o número de linhas da tabela deve ser igual ao número de análises fora do padrão (máximo de 50 linhas para cada parâmetro).

CONTROLE DE QUALIDADE - ANÁLISES FÍSICO-QUÍMICAS E MICROBIOLÓGICAS

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

DATA	LOCAL DE COLETA	pH	TURBIDEZ		ODOR	CLORO mg/L	RESULTADO - **/100 ml	
			NTU				C.TOTAIS	
Julho de 2025	ETA (Lima Duarte)	6,68	1,05		Não objetável	1,85	Ausente	
Julho de 2025	ETA (Manejo)	8,15	1,24		Não objetável	1,23	Ausente	
Julho de 2025	Orvalho	7,90	1,43		Não objetável	0,81	Ausente	
Julho de 2025	Ibitipoca	6,69	2,29		Não objetável	0,67	Ausente	

Em cumprimento à Portaria 888/2021, de 04 de Maio de 2021 do SVS/Ministério da Saúde.

LEGENDA: C.T. = Coliformes Totais // E.COLI. = Escherichia Coli // NR = Não Realizado // MF = Membrana Filtranteça / P.A.+ Presença / Ausência //
Tempo: N=nublado / CH= chuvoso / B=bom

**** = Resultados: P.Presuntivo (Presença ou Ausência) Membrana Filtrante= N.C.M.F. - Número de Colônias Membrana Filtrante // CONTAGEM DE BACTÉRIAS HETEROTRÓFICAS = U.F.C. / ml - Unidade Formadora de Colônias por ml a 35° C / 48 h.**

OBS:

Maria Claudia de Oliveira

RESPONSÁVEL TÉCNICO

RESPONSÁVEL PELO SAA

Relatório de Ensaio - Julho N° 1759-2 – Revisão 00

Laboratório de Controle da Qualidade da Água - CISAB Zona da Mata		
Endereço: Rua José dos Santos, 275		Bairro: Centro
Cidade: Viçosa	UF: MG	CEP: 36570-135
Telefone: (31) 3891-5636 e (31) 98634-4864		
CNPJ: 10.331.797/0001-63		

Dados do Cliente		
Cliente: Departamento Municipal de Água e Esgoto (DEMAE)		
Endereço: Rua Oldemar Guimarães, 141		Bairro: Centro
Cidade: Lima Duarte	UF: MG	CEP: 36140-000
Contato: José Cotta		Telefone: (32) 3281-1981

Dados da Amostra							
Identificação da amostra: 4444/25							
Ponto de coleta: Rede de Distribuição – Ibitipoca							
Coletor: ---							
Data da Coleta: 08/07/2025 Hora: 11h 07min							
Tipo de amostra:	<input type="checkbox"/>	Bruta superficial	<input type="checkbox"/>	Bruta subterrânea			
	<input type="checkbox"/>	Tratada - superficial	<input type="checkbox"/>	Clorada	<input type="checkbox"/>	Fluoretada	
	<input checked="" type="checkbox"/>	Tratada - subterrânea	<input checked="" type="checkbox"/>	Clorada	<input type="checkbox"/>	Fluoretada	
	<input type="checkbox"/>	Outro					
Chuvas Últimas 24 horas:		<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não		

Dados do Recebimento da Amostra (Parâmetros <i>in loco</i>)							
Temperatura da amostra: 19,1 °C				Temperatura ambiente: 19,5 °C			
pH: 6,33	Turbidez: 2,40 NTU	Cloro Residual Livre: 0,38 mg/L		Fluoreto: ---	Cor: 9,8 uH		
Data da entrada no laboratório: 08/07/2025							
Hora da entrada no laboratório: 14h 50min							

Resultados							
Subprodutos de Desinfecção							
Ensaio	Resultado	Unidade	LoD ⁽¹⁾	LoQ ⁽²⁾	VMP ⁽³⁾	Método de Referência	Data do Ensaio
2,4,6 Triclorofenol	< LoD	mg/L	0,038	0,124	0,2	USEPA Method 8270D - Jun/2018	15/07/2025
2,4-diclorofenol	< LoD	mg/L	0,036	0,119	0,2	USEPA Method 8270D - Jun/2018	15/07/2025
Ácidos haloacéticos Total	< LoD	mg/L	0,019	0,064	0,08	USEPA Method 552.3 rev.01 - Jul/2003	24/07/2025
Bromato	< LoD	mg/L	0,003	0,01	0,01	USEPA Method 300.1 rev.01 - Abr/1999	18/07/2025
Cloramínas Total	0,12	mg/L	0,01	0,10	4	SMEWW 24ª ED 4500 Cl G	08/07/2025
Clorato	< LoD	mg/L	0,053	0,174	0,7	USEPA Method 300.1 rev.01 - Abr/1999	18/07/2025
Clorito	< LoD	mg/L	0,073	0,241	0,7	USEPA Method 300.1 rev.01 - Abr/1999	18/07/2025
Trihalometanos Total	< LoD	mg/L	0,0177	0,0583	0,1	USEPA Method 8260D - Fev/2017	16/07/2025

Dados da Amostra		
Identificação da amostra: 4445/25		

Ponto de coleta: Rede de Distribuição - Orvalho							
Coletor: ---							
Data da Coleta: 08/07/2025 Hora: 06h 41min							
Tipo de amostra:	<input type="checkbox"/>	Bruta superficial	<input type="checkbox"/>	Bruta subterrânea			
	<input type="checkbox"/>	Tratada - superficial	<input type="checkbox"/>	Clorada	<input type="checkbox"/>	Fluoretada	
	<input checked="" type="checkbox"/>	Tratada - subterrânea	<input checked="" type="checkbox"/>	Clorada	<input type="checkbox"/>	Fluoretada	
	<input type="checkbox"/>	Outro					
Chuvas Últimas 24 horas:		<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não		
Dados do Recebimento da Amostra (Parâmetros <i>in loco</i>)							
Temperatura da amostra: 16,6 °C				Temperatura ambiente: 21,8 °C			
pH: 7,5		Turbidez: 1,10 NTU		Cloro Residual Livre: 0,50 mg/L		Fluoreto: ---	Cor: 10,9 uH
Data da entrada no laboratório: 08/07/2025							
Hora da entrada no laboratório: 14h 50min							
Resultados							
Subprodutos de Desinfecção							
Ensaio	Resultado	Unidade	LoD ⁽¹⁾	LoQ ⁽²⁾	VMP ⁽³⁾	Método de Referência	Data do Ensaio
2,4,6 Triclorofenol	< LoD	mg/L	0,038	0,124	0,2	USEPA Method 8270D - Jun/2018	15/07/2025
2,4-diclorofenol	< LoD	mg/L	0,036	0,119	0,2	USEPA Method 8270D - Jun/2018	15/07/2025
Ácidos haloacéticos Total	< LoD	mg/L	0,019	0,064	0,08	USEPA Method 552.3 rev.01 - Jul/2003	24/07/2025
Bromato	< LoD	mg/L	0,003	0,01	0,01	USEPA Method 300.1 rev.01 - Abr/1999	18/07/2025
Cloraminas Total	< LoQ	mg/L	0,01	0,10	4	SMEWW 24ª ED 4500 Cl G	08/07/2025
Clorato	< LoD	mg/L	0,053	0,174	0,7	USEPA Method 300.1 rev.01 - Abr/1999	18/07/2025
Clorito	< LoD	mg/L	0,073	0,241	0,7	USEPA Method 300.1 rev.01 - Abr/1999	18/07/2025
Trihalometanos Total	< LoD	mg/L	0,0177	0,0583	0,1	USEPA Method 8260D - Fev/2017	16/07/2025

Dados da Amostra							
Identificação da amostra: 4446/25							
Ponto de coleta: Rede de Distribuição - Rancharia							
Coletor: ---							
Data da Coleta: 08/07/2025 Hora: 11h 15min							
Tipo de amostra:	<input type="checkbox"/>	Bruta superficial	<input type="checkbox"/>	Bruta subterrânea			
	<input type="checkbox"/>	Tratada - superficial	<input type="checkbox"/>	Clorada	<input type="checkbox"/>	Fluoretada	
	<input checked="" type="checkbox"/>	Tratada - subterrânea	<input checked="" type="checkbox"/>	Clorada	<input type="checkbox"/>	Fluoretada	
	<input type="checkbox"/>	Outro					
Chuvas Últimas 24 horas:		<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não		
Dados do Recebimento da Amostra (Parâmetros <i>in loco</i>)							
Temperatura da amostra: 18,5 °C				Temperatura ambiente: 19,6 °C			
pH: 6,2		Turbidez: 0,35 NTU		Cloro Residual Livre: 1,60 mg/L		Fluoreto: ---	Cor: 19,0 uH
Data da entrada no laboratório: 08/07/2025							
Hora da entrada no laboratório: 14h 50min							
Resultados							
Subprodutos de Desinfecção							
Ensaio	Resultado	Unidade	LoD ⁽¹⁾	LoQ ⁽²⁾	VMP ⁽³⁾	Método de Referência	Data do Ensaio

2,4,6 Triclorofenol	< LoD	mg/L	0,038	0,124	0,2	USEPA Method 8270D - Jun/2018	15/07/2025
2,4-diclorofenol	< LoD	mg/L	0,036	0,119	0,2	USEPA Method 8270D - Jun/2018	15/07/2025
Ácidos haloacéticos Total	< LoD	mg/L	0,019	0,064	0,08	USEPA Method 552.3 rev.01 - Jul/2003	24/07/2025
Bromato	< LoD	mg/L	0,003	0,01	0,01	USEPA Method 300.1 rev.01 - Abr/1999	18/07/2025
Cloraminas Total	< LoQ	mg/L	0,01	0,10	4	SMEWW 24ª ED 4500 Cl G	08/07/2025
Clorato	< LoD	mg/L	0,053	0,174	0,7	USEPA Method 300.1 rev.01 - Abr/1999	18/07/2025
Clorito	< LoD	mg/L	0,073	0,241	0,7	USEPA Method 300.1 rev.01 - Abr/1999	18/07/2025
Trihalometanos Total	< LoD	mg/L	0,0177	0,0583	0,1	USEPA Method 8260D - Fev/2017	16/07/2025

Dados da Amostra							
Identificação da amostra: 4447/25							
Ponto de coleta: Rede de Distribuição – Capoeira Grande							
Coletor: ---							
Data da Coleta: 08/07/2025 Hora: 09h 35min							
Tipo de amostra:	<input type="checkbox"/>	Bruta superficial	<input type="checkbox"/>	Bruta subterrânea			
	<input type="checkbox"/>	Tratada - superficial	<input type="checkbox"/>	Clorada	<input type="checkbox"/>	Fluoretada	
	<input checked="" type="checkbox"/>	Tratada - subterrânea	<input checked="" type="checkbox"/>	Clorada	<input type="checkbox"/>	Fluoretada	
	<input type="checkbox"/>	Outro					
Chuvas Últimas 24 horas:		<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não		
Dados do Recebimento da Amostra (Parâmetros in loco)							
Temperatura da amostra: 18,7 °C				Temperatura ambiente: 14,8 °C			
pH: 5,6		Turbidez: 1,50 NTU		Cloro Residual Livre: 1,81 mg/L		Fluoreto: ---	Cor: 9,85 uH
Data da entrada no laboratório: 08/07/2025							
Hora da entrada no laboratório: 14h 50min							
Resultados							
Subprodutos de Desinfecção							
Ensaio	Resultado	Unidade	LoD ⁽¹⁾	LoQ ⁽²⁾	VMP ⁽³⁾	Método de Referência	Data do Ensaio
2,4,6 Triclorofenol	< LoD	mg/L	0,038	0,124	0,2	USEPA Method 8270D - Jun/2018	15/07/2025
2,4-diclorofenol	< LoD	mg/L	0,036	0,119	0,2	USEPA Method 8270D - Jun/2018	15/07/2025
Ácidos haloacéticos Total	< LoD	mg/L	0,019	0,064	0,08	USEPA Method 552.3 rev.01 - Jul/2003	24/07/2025
Bromato	< LoD	mg/L	0,003	0,01	0,01	USEPA Method 300.1 rev.01 - Abr/1999	18/07/2025
Cloraminas Total	< LoQ	mg/L	0,01	0,10	4	SMEWW 24ª ED 4500 Cl G	08/07/2025
Clorato	< LoD	mg/L	0,053	0,174	0,7	USEPA Method 300.1 rev.01 - Abr/1999	18/07/2025
Clorito	< LoD	mg/L	0,073	0,241	0,7	USEPA Method 300.1 rev.01 - Abr/1999	18/07/2025
Trihalometanos Total	< LoD	mg/L	0,011	0,036	0,1	USEPA Method 8260D - Fev/2017	23/07/2025

(1) LoD = Limite de Detecção.

(2) LoQ = Limite de Quantificação.

(3) VMP = Valor Máximo Permitido, de acordo com a Portaria 888/2021.

Referências Metodológicas

SMWW = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater – 23ª/24ª Edition.

Informações de Coleta

A coleta efetuada pelo cliente.

A descrição do material ensaiado e dos parâmetros mensurados em campo é de inteira responsabilidade do cliente.

Informações de Gerais

Os resultados deste relatório restringem-se meramente às amostras ensaiadas recebidas no CISAB Lab. Este relatório somente poderá ser reproduzido em sua totalidade, sob penalização sua reprodução parcial.

Colocamo-nos à disposição para quaisquer esclarecimentos.

O prazo de contestação dos resultados é de 7 (sete) dias corridos.

Viçosa, 04 de agosto de 2025.



Documento assinado digitalmente
THAMYLLS THUANY MAYRINK LIMA
Data: 04/08/2025 15:10:38-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Thamylles Thuany Mayrink Lima
Responsável Técnica - CISAB
Bióloga - Mestre e Doutora
CRBIO 134598/04-D

CONTROLE MENSAL - SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA (SAA)

IDENTIFICAÇÃO DO SAA					
UF	MG	Município	LIMA DUARTE-MG		
Nome do SAA		DEMAE DE LIMA DUARTE		Instituição responsável	DEMAE - MUNICIPAL
Mês/ano de referência		Julho/ 2025			
TRATAMENTO DA ÁGUA					
UF	MG	Município	LIMA DUARTE	Nome da ETA/UTA	ETA DE LIMA DUARTE
Data de preenchimento do relatório mensal		01 / 07 / 2025			
Responsável pelas informações		Maria Claudia de Oliveira		Cargo do Responsável	QUÍMICA RESPONSÁVEL
MONITORAMENTO DA QUALIDADE DA ÁGUA NO PONTO DE CAPTAÇÃO					
<i>Escherichia coli</i>	MANANCIAL SAMAMBAIA	Amostra 4435/25	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4
	Data da coleta	08/07/2025	/ /	/ /	/ /
	E.coli/100mL	213,00			
Protozoários ⁽¹⁾ – <i>Cryptosporidium spp.</i>		Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4
	Data da coleta	/ /	/ /	/ /	/ /
	Oocistos/L				
Protozoários ⁽¹⁾ - <i>Giardia spp.</i>		Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4
	Data da coleta	/ /	/ /	/ /	/ /
	Cistos/L				
Vírus entéricos ⁽²⁾		Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4
	Data da coleta	/ /	/ /	/ /	/ /
	UFP/100mL				
Clorofila-a ⁽³⁾		Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4
	Data da coleta	/ /	/ /	/ /	/ /
	UFP/100mL				
Cianobactérias ⁽⁴⁾	MANANCIAL SAMAMBAIA	Amostra 4435/25	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4
	Data da coleta	08/07/2025	/ /	/ /	/ /
	Células/mL	396,60			
Cianotoxinas ⁽⁵⁾		Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4
	Data da coleta	/ /	/ /	/ /	/ /
	Microcistina (µg/L)				
	Saxitoxina (µg/L)				
	Cilindrospermopsina (µg/L)				
	Anatoxina (µg/L)				
	Outra(s) (µg/L)				

- (1) Deverá ser monitorado caso a captação seja em manancial superficial e tenha sido identificada média geométrica anual igual ou superior a 1.000 *Escherichia coli*/100mL; (2) Recomenda-se monitorar caso a captação seja em manancial superficial; (3) Recomenda-se monitorar caso a captação seja em manancial superficial, como indicador de potencial aumento da densidade de cianobactérias; (4) Deverá ser monitorado em frequência mensal caso a captação seja em manancial superficial. Se a concentração encontrada for superior a 10.000 células/mL, a frequência deve ser alterada para semanal (5) Deve-se realizar análise em frequência semanal quando a densidade de cianobactérias exceder 20.000 células/mL.

MONITORAMENTO DA QUALIDADE DA ÁGUA TRATADA		
Turbidez	Pós-filtração ou Pré-desinfecção	
	Número de amostras analisadas	345
	Percentil 95(uT)	2,67
	Número de dados > 1,0 uT	122
	Número de dados > 0,5 uT e ≤ 1,0 uT	179
	Número de dados > 0,3 uT e ≤ 0,5 uT	23
	Número de dados ≤ 0,3 uT	21
Turbidez	Saída do tratamento	
	Número de amostras analisadas	345
	Percentil 95(uT)	2,20
Cor	Saída do tratamento	
	Número de amostras analisadas	345
	Percentil 95(uH)	19
	Número de dados > 15,0 uH	41
	Número de dados ≤ 15,0 uH	304
pH	Saída do tratamento	
	Número de amostras analisadas	395
	Número de dados > 9,0	0
	Número de dados ≥ 6,0 e ≤ 9,0	395
	Número de dados < 6,0	0
Fluoreto ⁽¹⁾	Saída do tratamento	
	Média das temperaturas máximas diárias(°C)	17,00
	Mínimo recomendado na Portaria GM n° 635/1975	Calculado automaticamente pelo Sisagua
	Máximo recomendado na Portaria GM n° 635/1975	Calculado automaticamente pelo Sisagua
	Valor ótimo recomendado na Portaria GM n°635/1975	Calculado automaticamente pelo Sisagua
	Número de amostras analisadas	345
	Percentil 95(mg/L)	1,32
	Referência à Portaria GM/MS n° 2.914/2011	
	Número de dados > 1,5 mg/L	0
	Número de dados ≤ 1,5 mg/L	345
	Referência à Portaria GM n° 635/1975	
	Número de dados > [Máximo] mg/L	0
	Número de dados ≥ [Mínimo] mg/L e ≤ [Máximo] mg/L	340
	Número de dados < [Mínimo] mg/L	5

Desinfecção⁽²⁾ (Cloro Residual Livre)	Saída do tratamento	
	Número de amostras analisadas	345
	Percentil 95(mg/L)	1,95
	Número de dados >5,0 mg/L	00
	Número de dados >2,0 e ≤ 5,0 mg/L	00
	Número de dados ≥ 0,2 e ≤ 2,0 mg/L	345
	Número de dados <0,2 mg/L	00
Coliformes Totais	Saída do tratamento	
	Número de amostras analisadas	05
	Nº de amostras com presença de coliformes totais	00
	Nº de amostras com ausência de coliformes totais	05
Escherichia coli	Saída do tratamento	
	Número de amostras analisadas	05
	Nº de amostras com presença de <i>Escherichia coli</i>	00
	Nº de amostras com ausência de <i>Escherichia coli</i>	05

(1) Os valores recomendados para concentração de fluoreto são calculados segundo a Portaria GM n° 635/1975, que dispõe sobre a adição de flúor (fluoretação) na água de sistemas públicos de abastecimento. Ressalta-se que o Valor Máximo Permitido (VMP) expresso na Portaria GM/MS n° 2.914/2011 é de 1,5 mg/L. (2) Caso o agente desinfetante utilizado seja cloramina ou dióxido de cloro, a tabela deve ser adaptada segundo os valores de referência para cada agente desinfetante. (3) Dispensada a análise na saída do tratamento caso as concentrações de cianotoxinas no manancial forem menores que seus respectivos VMPs para água tratada.

Nota: Caso exista mais de uma ETA ou UTA, preencher os dados de cada ETA em um formulário.

SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO					
Município/UF	LIMA DUARTE/MG				
Data de preenchimento do relatório mensal	01/07/2025				
Responsável pelas informações	Maria Claudia de Oliveira	Cargo do Responsável	QUÍMICA RESPONSÁVEL		
Número de eventos relacionados à infraestrutura e às condições operacionais (por localidade atingida)					
Nome da Área ou Local	Reparos na rede	Intermitência	Falta de água	Reclamação de cor da água	Reclamação de gosto e, ou odor
Turbidez ¹	Sistema de distribuição				
	Número de amostras analisadas	20			
	Número de dados > 5,0 uT ⁽⁵⁾	00			
	Número de dados ≤ 5,0 uT	20			
Cor ¹	Sistema de distribuição				
	Número de amostras analisadas	20			
	Número de dados > 15,0 uH ⁽⁵⁾	00			
	Número de dados ≤ 15,0 uH	20			
pH ^{1,4}	Sistema de distribuição				
	Número de amostras analisadas	20			
	Número de dados > 9,0 ⁽⁵⁾	00			
	Número de dados ≥ 6,0 e ≤ 9,0	20			
	Número de dados < 6,0 ⁽⁵⁾	00			
Fluoreto ^{1,2,4}	Sistema de distribuição				
	Média das temperaturas máximas diárias(°C)	17,0			
	Mínimo recomendado na Portaria GM n° 635/1975	0,6			
	Máximo recomendado na Portaria GM n° 635/1975	0,8			
	Valor ótimo recomendado na Portaria GM n° 635/1975	0,7			
	Número de amostras analisadas	20			
	Referência à Portaria GM/MS n° 2.914/2011				
	Número de dados > 1,5 mg/L ⁽⁵⁾	00			
	Número de dados ≤ 1,5 mg/L	20			
	Referência à Portaria GM n° 635/1975				
	Número de dados > [Máximo] mg/L ⁽⁵⁾	00			
	Número de dados ≥ [Mínimo] mg/L e ≤ [Máximo] mg/L	15			
Número de dados < [Mínimo] mg/L ⁽⁵⁾	5				

Desinfecção (Cloro Residual Livre) ^{1, 3}	Sistema de distribuição				
	Número de amostras analisadas	20			
	Número de dados >5,0 mg/L ⁽⁵⁾	00			
	Número de dados >2,0 e ≤ 5,0 mg/L ⁽⁵⁾	00			
	Número de dados ≥ 0,2 e ≤ 2,0 mg/L	20			
	Número de dados <0,2 mg/L ⁽⁵⁾	00			
Coliformes Totais ¹	Sistema de distribuição				
	Número de amostras analisadas	20			
	Nº de amostras com presença de coliformes totais ⁽⁵⁾	00			
	Nº de amostras com ausência de coliformes totais	20			
Escherichia coli ¹	Sistema de distribuição				
	Número de amostras analisadas	20			
	Nº de amostras com presença de <i>Escherichia coli</i> ⁽⁵⁾	00			
	Nº de amostras com ausência de <i>Escherichia coli</i>	20			
Bactérias heterotróficas ¹	Sistema de distribuição				
	Número de amostras analisadas				
	Número de dados >500 UFC/100mL ⁽⁵⁾				
	Número de dados <500 UFC/100mL				
Cianotoxinas ⁴		Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4
	Data da coleta	/ /	/ /	/ /	/ /
	Microcistina (µg/L)				
	Saxitoxina (µg/L)				
	Cilindrospermopsina (µg/L)				
	Anatoxina (µg/L)				
	Outra(s) (µg/L)				

(1) Caso existam amostras fora do padrão para o parâmetro, deverão ser informados os dados detalhados das amostras conforme tabela de amostras fora do padrão; (2) Os valores recomendados para concentração de fluoreto são calculados segundo a Portaria GM nº 635/1975, que dispõe sobre a adição de flúor (fluoretação) na água de sistemas públicos de abastecimento. Ressalta-se que o VMP expresso na Portaria 2.914/2011 é de 1,5 mg/L; (3) Caso o agente desinfetante utilizado seja cloramina ou dióxido de cloro, a tabela deve ser adaptada segundo os valores de referência para cada agente desinfetante; (4) Análise não obrigatória; (5) Caso existam resultados nessa faixa (fora do padrão ou da faixa recomendada), devem ser preenchidas as informações da tabela da próxima página.

Nota1: Caso exista mais de um Município abastecido, preencher os dados de cada um em uma tabela.

Percentil 95

Percentil é uma medida estatística utilizada para indicar o valor abaixo do qual se encontra uma determinada porcentagem de observações. Por exemplo, o percentil 50 (também chamado de Mediana) é o valor abaixo do qual 50% das observações podem ser encontradas. Considerado, por exemplo, a realização de 1000 análises de cloro residual livre na saída do tratamento em determinado mês, se o valor correspondente ao percentil 95 é 2,5 mg/L, isso quer dizer que 95% das amostras analisadas estão abaixo deste valor, e que os outros 5% das análises estão acima desse valor.

Quando solicitamos que seja informado o percentil 95 ao invés do valor Máximo encontrado, os 5% dos valores mais elevados são ignorados. Isso permite que a decisão seja tomada em função de uma estatística, e não de um simples valor máximo, que pode ter sido pontual e não representar, portanto, as condições da água durante a maior parte do tempo de distribuição.

Amostras fora do padrão ou da faixa recomendada no Sistema de distribuição

Parâmetro	Data da coleta	Área ou Local de coleta	Endereço	Latitude	Longitude	Resultado*	Providência*
PORTARIA 2.914/MS	/ /						pedido de limpeza da rede antiga e troca de registros
	/ /						
	/ /						
	/ /						
	/ /						
	/ /						

Nota: o número de linhas da tabela deve ser igual ao número de análises fora do padrão (máximo de 50 linhas para cada parâmetro).

Documento assinado digitalmente



MARIA CLAUDIA DE OLIVEIRA

Data: 01/08/2025 10:18:56 -0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

CONTROLE DE QUALIDADE - ANÁLISES FÍSICO-QUÍMICAS E MICROBIOLÓGICAS

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

DATA	LOCAL DE COLETA	pH	TURBIDEZ		ODOR	CLORO mg/L	RESULTADO - **/100 ml	
			NTU				C.TOTAIS	
Mai de 2025	ETA (Lima Duarte)	7,65	4,21		Não objetável	1,49	Ausente	
Mai de 2025	ETA (Manejo)	7,16	1,32		Não objetável	1,23	Ausente	
Mai de 2025	Orvalho	7,08	1,95		Não objetável	0,96	Ausente	
Mai de 2025	Ibitipoca	7,11	1,22		Não objetável	0,90	Ausente	

Em cumprimento à Portaria 888/2021, de 04 de Maio de 2021 do SVS/Ministério da Saúde.

LEGENDA: C.T. = Coliformes Totais // E.COLI. = Escharichia Coli // NR = Não Realizado // MF = Membrana Filtranteça / P.A.+ Presença / Ausencia // chuvoso / B=bom Tempo:N=nublado / CH=

** = Resultados: P.Presuntivo (Presença ou Ausencia) Membrana Filtrante= N.C.M.F. - Número de Colónias Membrana Filtrante //
CONTAGEM DE BACTÉRIAS HETEROTRÓFICAS = U.F.C. / ml - Unidade Formadora de Colónias por ml a 35° C / 48 h.

Maria Claudia de Oliveira

RESPONSÁVEL TÉCNICO

RESPONSÁVEL PELO SAA

Relatório de Ensaio - Maio N° 1701 – Revisão 00

Laboratório de Controle da Qualidade da Água - CISAB Zona da Mata		
Endereço: Rua José dos Santos, 275		Bairro: Centro
Cidade: Viçosa	UF: MG	CEP: 36570-135
Telefone: (31) 3891-5636 e (31) 98634-4864		
CNPJ: 10.331.797/0001-63		

Dados do Cliente		
Cliente: Departamento Municipal de Água e Esgoto (DEMAE)		
Endereço: Rua Oldemar Guimarães, 141		Bairro: Centro
Cidade: Lima Duarte	UF: MG	CEP: 36140-000
Contato: José Cotta		Telefone: (32) 3281-1981

Dados da Amostra				
Identificação da amostra: 3865/25				
Ponto de coleta: Manancial Sede				
Coletor: Maria Claudia de Oliveira				
Data da Coleta: 27/05/2025 Hora: 08h 45min				
Tipo de amostra:	<input checked="" type="checkbox"/>	Bruta superficial	<input type="checkbox"/>	Bruta subterrânea
	<input type="checkbox"/>	Tratada - superficial	<input type="checkbox"/>	Clorada <input type="checkbox"/> Fluoretada
	<input type="checkbox"/>	Tratada - subterrânea	<input type="checkbox"/>	Clorada <input type="checkbox"/> Fluoretada
	<input type="checkbox"/>	Outro		
Chuvas Últimas 24 horas:		<input type="checkbox"/> Sim	<input checked="" type="checkbox"/> Não	

Dados do Recebimento da Amostra (Parâmetros in loco)				
Temperatura da amostra: 17 °C		Temperatura ambiente: 15 °C		
pH: 6,45	Turbidez: 2,80 NTU	Cloro Residual Livre: ---	Fluoreto: ---	Cor: 11,5 uH
Data da entrada no laboratório: 27/05/2025				
Hora da entrada no laboratório: 15h 06min				

Resultados					
Análise Microbiológica					
Ensaio	Resultado	Unidade	VMP ⁽¹⁾	Método de Referência	Data do Ensaio
<i>E. coli</i>	86.2	NMP/100mL ⁽²⁾	---	SMEWW 24 ^a ed. 9223B	27/05/2025

Resultados					
Cianobactérias					
Ensaio	Resultado	Unidade	Método de Referência	Data do Ensaio	
<i>Anabaena</i> spp.		Células/mL	SMWW 24 ^a ed. 10200-F	28/05/2025	
<i>Aphanizomenon</i> spp.		Células/mL			
<i>Aphanocapsa</i> spp.	139	Células/mL			
<i>Aphanothece</i> spp.		Células/mL			
<i>Cephalotrix</i> spp.	22	Células/mL			
<i>Chroococcus</i> spp.		Células/mL			
<i>Cuspidothrix</i> spp.		Células/mL			

<i>Cyanodictyon</i> spp.		Células/mL		
<i>Cyanogranis</i> spp.		Células/mL		
<i>Cylindrospermopsis</i> spp.		Células/mL		
<i>Dolichospermum</i> spp.		Células/mL		
<i>Geitlerinema</i> spp.		Células/mL		
<i>Jaaginema</i> spp.		Células/mL		
<i>Lyngbya</i> spp.		Células/mL		
<i>Microcystis</i> spp.	214	Células/mL		
<i>Nostoc</i> spp.		Células/mL		
<i>Oscillatoria</i> spp.		Células/mL		
<i>Planktothrix</i> spp.	31	Células/mL		
<i>Planktolyngbya</i> spp.		Células/mL		
<i>Pseudoanabaena</i> spp.		Células/mL		
<i>Radiocystis</i> spp.		Células/mL		
<i>Raphidiopsis</i> spp.		Células/mL		
<i>Sphaerpermopsis</i> spp.		Células/mL		
<i>Synechococcus</i> spp.	36	Células/mL		
<i>Synechocystis</i> spp.		Células/mL		
<i>Tychonema</i> spp.		Células/mL		
<i>Umezakia</i> spp.		Células/mL		
Outro(s) gênero(s)*		Células/mL		
Total de cianobactérias	442 células/mL			
Resultado⁽³⁾: Limite de contagem de células de cianobactérias menor que 10.000 Células/mL (LQ** ³ : 1 célula/mL), sendo, portanto, conforme orientações da Portaria nº 888/2021, MANTIDA A FREQUÊNCIA MENSAL DAS ANÁLISES.				

Dados da Amostra						
Identificação da amostra: 3866/25						
Ponto de coleta: Manancial Manejo						
Coletor: Maria Claudia de Oliveira						
Data da Coleta: 27/05/2025 Hora: 06h 30min						
Tipo de amostra:	<input checked="" type="checkbox"/>	Bruta superficial	<input type="checkbox"/>	Bruta subterrânea		
	<input type="checkbox"/>	Tratada - superficial	<input type="checkbox"/>	Clorada	<input type="checkbox"/>	Fluoretada
	<input type="checkbox"/>	Tratada - subterrânea	<input type="checkbox"/>	Clorada	<input type="checkbox"/>	Fluoretada
	<input type="checkbox"/>	Outro				
Chuvas Últimas 24 horas: <input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não						
Dados do Recebimento da Amostra (Parâmetros <i>in loco</i>)						

Temperatura da amostra: 17 °C		Temperatura ambiente: 15 °C			
pH: 7,52	Turbidez: 0,15 NTU	Cloro Residual Livre: ---	Fluoreto: ---	Cor: 5,30 uH	
Data da entrada no laboratório: 27/05/2025					
Hora da entrada no laboratório: 15h 06min					
Resultados					
Análise Microbiológica					
Ensaio	Resultado	Unidade	VMP ⁽¹⁾	Método de Referência	Data do Ensaio
<i>E. coli</i>	35.9	NMP/100mL ⁽²⁾	---	SMEWW 24 ^a ed. 9223B	27/05/2025
Resultados					
Cianobactérias					
Ensaio	Resultado	Unidade	Método de Referência		Data do Ensaio
<i>Anabaena</i> spp.		Células/mL	SMWW 24 ^a ed. 10200-F		28/05/2025
<i>Aphanizomenon</i> spp.		Células/mL			
<i>Aphanocapsa</i> spp.		Células/mL			
<i>Aphanothece</i> spp.		Células/mL			
<i>Chroococcus</i> spp.	12	Células/mL			
<i>Cuspidothrix</i> spp.		Células/mL			
<i>Cyanodictyon</i> spp.		Células/mL			
<i>Cylindrospermopsis</i> spp.		Células/mL			
<i>Dolichospermum</i> spp.	8	Células/mL			
<i>Geitlerinema</i> spp.		Células/mL			
<i>Jaaginema</i> spp.		Células/mL			
<i>Lyngbya</i> spp.		Células/mL			
<i>Microcystis</i> spp.		Células/mL			
<i>Nostoc</i> spp.		Células/mL			
<i>Oscillatoria</i> spp.		Células/mL			
<i>Planktothrix</i> spp.		Células/mL			
<i>Planktolyngbya</i> spp.	104	Células/mL			
<i>Pseudoanabaena</i> spp.		Células/mL			
<i>Radiocystis</i> spp.		Células/mL			
<i>Raphidiopsis</i> spp.		Células/mL			
<i>Sphaerpermopsis</i> spp.		Células/mL			
<i>Synechococcus</i> spp.		Células/mL			
<i>Synechocystis</i> spp.	8	Células/mL			

Tychonema spp.		Células/mL		
Umezakia spp.		Células/mL		
Outro(s) gênero(s)*		Células/mL		
Total de cianobactérias	132 células/mL			
Resultado⁽³⁾: Limite de contagem de células de cianobactérias menor que 10.000 Células/mL (LQ**): 1 célula/mL, sendo, portanto, conforme orientações da Portaria n° 888/2021, MANTIDA A FREQUÊNCIA MENSAL DAS ANÁLISES.				

Dados da Amostra						
Identificação da amostra: 3867/25						
Ponto de coleta: Ibitipoca						
Coletor: Maria Claudia de Oliveira						
Data da Coleta: 26/05/2025 Hora: 16h 40min						
Tipo de amostra:	<input type="checkbox"/>	Bruta superficial	<input checked="" type="checkbox"/>	Bruta subterrânea		
	<input type="checkbox"/>	Tratada - superficial	<input type="checkbox"/>	Clorada	<input type="checkbox"/>	Fluoretada
	<input type="checkbox"/>	Tratada - subterrânea	<input type="checkbox"/>	Clorada	<input type="checkbox"/>	Fluoretada
	<input type="checkbox"/>	Outro				
Chuvas Últimas 24 horas: <input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não						
Dados do Recebimento da Amostra (Parâmetros in loco)						
Temperatura da amostra: 17 °C Temperatura ambiente: 15 °C						
pH: 5,65 Turbidez: 0,70 NTU Cloro Residual Livre: --- Fluoreto: --- Cor: 4,22 uH						
Data da entrada no laboratório: 27/05/2025						
Hora da entrada no laboratório: 15h 06min						
Resultados						
Análise Microbiológica						
Ensaio	Resultado	Unidade	VMP⁽¹⁾	Método de Referência	Data do Ensaio	
<i>E. coli</i>	< 1,0	NMP/100mL ⁽²⁾	---	SMEWW 24ª ed. 9223B	27/05/2025	

Dados da Amostra						
Identificação da amostra: 3868/25						
Ponto de coleta: Orvalho						
Coletor: Maria Claudia de Oliveira						
Data da Coleta: 27/05/2025 Hora: 06h 07min						
Tipo de amostra:	<input type="checkbox"/>	Bruta superficial	<input checked="" type="checkbox"/>	Bruta subterrânea		
	<input type="checkbox"/>	Tratada - superficial	<input type="checkbox"/>	Clorada	<input type="checkbox"/>	Fluoretada
	<input type="checkbox"/>	Tratada - subterrânea	<input type="checkbox"/>	Clorada	<input type="checkbox"/>	Fluoretada
	<input type="checkbox"/>	Outro				
Chuvas Últimas 24 horas: <input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não						
Dados do Recebimento da Amostra (Parâmetros in loco)						
Temperatura da amostra: 17 °C Temperatura ambiente: 15 °C						
pH: 8,15 Turbidez: 2,07 NTU Cloro Residual Livre: --- Fluoreto: --- Cor: 11,05 uH						
Data da entrada no laboratório: 27/05/2025						
Hora da entrada no laboratório: 15h 06min						
Resultados						
Análise Microbiológica						

Ensaio	Resultado	Unidade	VMP ⁽¹⁾	Método de Referência	Data do Ensaio
<i>E. coli</i>	< 1,0	NMP/100mL ⁽²⁾	---	SMEWW 24 ^a ed. 9223B	27/05/2025

Dados da Amostra					
Identificação da amostra: 3869/25					
Ponto de coleta: Rancharia					
Coletor: Maria Claudia de Oliveira					
Data da Coleta: 26/05/2025 Hora: 16h 22min					
Tipo de amostra:	<input type="checkbox"/>	Bruta superficial	<input checked="" type="checkbox"/>	Bruta subterrânea	
	<input type="checkbox"/>	Tratada - superficial	<input type="checkbox"/>	Clorada	<input type="checkbox"/> Fluoretada
	<input type="checkbox"/>	Tratada - subterrânea	<input type="checkbox"/>	Clorada	<input type="checkbox"/> Fluoretada
	<input type="checkbox"/>	Outro			
Chuvas Últimas 24 horas: <input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não					
Dados do Recebimento da Amostra (Parâmetros in loco)					
Temperatura da amostra: 17 °C Temperatura ambiente: 15 °C					
pH: 5,96 Turbidez: 0,31 NTU Cloro Residual Livre: --- Fluoreto: --- Cor: 5,70 uH					
Data da entrada no laboratório: 27/05/2025					
Hora da entrada no laboratório: 15h 06min					
Resultados					
Análise Microbiológica					
Ensaio	Resultado	Unidade	VMP ⁽¹⁾	Método de Referência	Data do Ensaio
<i>E. coli</i>	< 1,0	NMP/100mL ⁽²⁾	---	SMEWW 24 ^a ed. 9223B	27/05/2025

Dados da Amostra					
Identificação da amostra: 3870/25					
Ponto de coleta: Capoeira Grande					
Coletor: Maria Claudia de Oliveira					
Data da Coleta: 26/05/2025 Hora: 16h 11min					
Tipo de amostra:	<input type="checkbox"/>	Bruta superficial	<input checked="" type="checkbox"/>	Bruta subterrânea	
	<input type="checkbox"/>	Tratada - superficial	<input type="checkbox"/>	Clorada	<input type="checkbox"/> Fluoretada
	<input type="checkbox"/>	Tratada - subterrânea	<input type="checkbox"/>	Clorada	<input type="checkbox"/> Fluoretada
	<input type="checkbox"/>	Outro			
Chuvas Últimas 24 horas: <input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não					
Dados do Recebimento da Amostra (Parâmetros in loco)					
Temperatura da amostra: 17 °C Temperatura ambiente: 15 °C					
pH: 5,60 Turbidez: 0,78 NTU Cloro Residual Livre: --- Fluoreto: --- Cor: 5,20 uH					
Data da entrada no laboratório: 27/05/2025					
Hora da entrada no laboratório: 15h 06min					
Resultados					
Análise Microbiológica					
Ensaio	Resultado	Unidade	VMP ⁽¹⁾	Método de Referência	Data do Ensaio
<i>E. coli</i>	19.5	NMP/100mL ⁽²⁾	---	SMEWW 24 ^a ed. 9223B	27/05/2025

Dados da Amostra					
Identificação da amostra: 3871/25					

Ponto de coleta: Souza					
Coletor: Maria Cláudia de Oliveira					
Data da Coleta: 26/05/2025 Hora: 16h 37min					
Tipo de amostra:	<input type="checkbox"/>	Bruta superficial	<input checked="" type="checkbox"/>	Bruta subterrânea	
	<input type="checkbox"/>	Tratada - superficial	<input type="checkbox"/>	Clorada	<input type="checkbox"/> Fluoretada
	<input type="checkbox"/>	Tratada - subterrânea	<input type="checkbox"/>	Clorada	<input type="checkbox"/> Fluoretada
	<input type="checkbox"/>	Outro			
Chuvras Últimas 24 horas: <input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não					
Dados do Recebimento da Amostra (Parâmetros <i>in loco</i>)					
Temperatura da amostra: 17 °C Temperatura ambiente: 15 °C					
pH: 6,60 Turbidez: 0,70 NTU Cloro Residual Livre: --- Fluoreto: --- Cor: 5,11 uH					
Data da entrada no laboratório: 27/05/2025					
Hora da entrada no laboratório: 15h 06min					
Resultados					
Análise Microbiológica					
Ensaio	Resultado	Unidade	VMP⁽¹⁾	Método de Referência	Data do Ensaio
<i>E. coli</i>	< 1,0	NMP/100mL ⁽²⁾	---	SMEWW 24 ^a ed. 9223B	27/05/2025

(1) Valor Máximo Permitido de acordo com a Portaria nº 888/2021.

(2) Determinação quantitativa pela técnica de contagem em cartela pelo método de substrato enzimático (NMP/100MI = Número Mais provável em 100mL). LQ: 1 NMP/100mL.

(3) Resultados interpretados conforme art. 43, §1º, III e anexo 12 da Portaria de Consolidação nº 888/2021 de 4 de maio de 2021.

Referências Metodológicas

SMWW = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater – 23ª/24ª Edition.

USEPA = United States Environmental Protection Agency.

Informações de Coleta

A coleta é efetuada pelo cliente.

A descrição do material ensaiado e dos parâmetros mensurados em campo é de inteira responsabilidade do cliente.

Informações de Gerais

Os resultados deste relatório restringem-se meramente às amostras ensaiadas recebidas no CISAB Lab. Este relatório somente poderá ser reproduzido em sua totalidade, sob penalização sua reprodução parcial.

Colocamo-nos à disposição para quaisquer esclarecimentos.

O prazo de contestação dos resultados é de 7 (sete) dias corridos.

Viçosa, 30 de maio de 2025.



Documento assinado digitalmente
THAMYLLS THUANY MAYRINK LIMA
Data: 30/05/2025 16:36:43-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Thamylls Thuany Mayrink Lima
Responsável Técnica - CISAB
Bióloga - Mestre e Doutora
CRBIO 134598/04-D

CONTROLE MENSAL - SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA (SAA)

IDENTIFICAÇÃO DO SAA					
UF	MG	Município	LIMA DUARTE-MG		
Nome do SAA		DEMAE DE LIMA DUARTE	Instituição responsável	DEMAE - MUNICIPAL	
Mês/ano de referência		Maio / 2025			
TRATAMENTO DA ÁGUA					
UF	MG	Município	LIMA DUARTE	Nome da ETA/UTA	ETA DE LIMA DUARTE
Data de preenchimento do relatório mensal		31 / 05 / 2025			
Responsável pelas informações		Maria Claudia de Oliveira	Cargo do Responsável	QUÍMICA RESPONSÁVEL	
MONITORAMENTO DA QUALIDADE DA ÁGUA NO PONTO DE CAPTAÇÃO					
<i>Escherichia coli</i>	MANANCIAL SAMAMBAIA	Amostra 3865/25	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4
	Data da coleta	27/05/2025	/ /	/ /	/ /
	E.coli/100mL	86,2			
Protozoários ⁽¹⁾ – <i>Cryptosporidium spp.</i>		Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4
	Data da coleta	/ /	/ /	/ /	/ /
	Oocistos/L				
Protozoários ⁽¹⁾ - <i>Giardia spp.</i>		Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4
	Data da coleta	/ /	/ /	/ /	/ /
	Cistos/L				
Vírus entéricos ⁽²⁾		Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4
	Data da coleta	/ /	/ /	/ /	/ /
	UFP/100mL				
Clorofila-a ⁽³⁾		Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4
	Data da coleta	/ /	/ /	/ /	/ /
	UFP/100mL				
Cianobactérias ⁽⁴⁾	MANANCIAL SAMAMBAIA	Amostra 3865/25	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4
	Data da coleta	27/05/2025	/ /	/ /	/ /
	Células/mL	442,00			
Cianotoxinas ⁽⁵⁾		Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4
	Data da coleta	/ /	/ /	/ /	/ /
	Microcistina (µg/L)				
	Saxitoxina (µg/L)				
	Cilindrospermopsina (µg/L)				
	Anatoxina (µg/L)				
Outra(s) (µg/L)					

- (1) Deverá ser monitorado caso a captação seja em manancial superficial e tenha sido identificada média geométrica anual igual ou superior a 1.000 *Escherichia coli*/100mL; (2) Recomenda-se monitorar caso a captação seja em manancial superficial; (3) Recomenda-se monitorar caso a captação seja em manancial superficial, como indicador de potencial aumento da densidade de cianobactérias; (4) Deverá ser monitorado em frequência mensal caso a captação seja em manancial superficial. Se a concentração encontrada for superior a 10.000 células/mL, a frequência deve ser alterada para semanal (5) Deve-se realizar análise em frequência semanal quando a densidade de cianobactérias exceder 20.000 células/mL.

MONITORAMENTO DA QUALIDADE DA ÁGUA TRATADA		
Turbidez	Pós-filtração ou Pré-desinfecção	
	Número de amostras analisadas	339
	Percentil 95(uT)	1,76
	Número de dados > 1,0 uT	108
	Número de dados > 0,5 uT e ≤ 1,0 uT	126
	Número de dados > 0,3 uT e ≤ 0,5 uT	48
	Número de dados ≤ 0,3 uT	57
Turbidez	Saída do tratamento	
	Número de amostras analisadas	339
	Percentil 95(uT)	1,76
Cor	Saída do tratamento	
	Número de amostras analisadas	342
	Percentil 95(uH)	13,89
	Número de dados > 15,0 uH	0
	Número de dados ≤ 15,0 uH	342
pH	Saída do tratamento	
	Número de amostras analisadas	395
	Número de dados > 9,0	0
	Número de dados ≥ 6,0 e ≤ 9,0	395
	Número de dados < 6,0	0
Fluoreto ⁽¹⁾	Saída do tratamento	
	Média das temperaturas máximas diárias(°C)	17,05
	Mínimo recomendado na Portaria GM n° 635/1975	Calculado automaticamente pelo Sisagua
	Máximo recomendado na Portaria GM n° 635/1975	Calculado automaticamente pelo Sisagua
	Valor ótimo recomendado na Portaria GM n°635/1975	Calculado automaticamente pelo Sisagua
	Número de amostras analisadas	340
	Percentil 95(mg/L)	0,52
	Referência à Portaria GM/MS n° 2.914/2011	
	Número de dados > 1,5 mg/L	0
	Número de dados ≤ 1,5 mg/L	340
	Referência à Portaria GM n° 635/1975	
	Número de dados >[Máximo] mg/L	0
	Número de dados ≥ [Mínimo] mg/L e ≤ [Máximo] mg/L	330
Número de dados <[Mínimo] mg/L	10	

Desinfecção⁽²⁾ (Cloro Residual Livre)	Saída do tratamento	
	Número de amostras analisadas	339
	Percentil 95(mg/L)	1,90
	Número de dados >5,0 mg/L	00
	Número de dados >2,0 e ≤ 5,0 mg/L	00
	Número de dados ≥ 0,2 e ≤ 2,0 mg/L	339
	Número de dados <0,2 mg/L	00
Coliformes Totais	Saída do tratamento	
	Número de amostras analisadas	04
	Nº de amostras com presença de coliformes totais	00
	Nº de amostras com ausência de coliformes totais	04
Escherichia coli	Saída do tratamento	
	Número de amostras analisadas	04
	Nº de amostras com presença de <i>Escherichia coli</i>	00
	Nº de amostras com ausência de <i>Escherichia coli</i>	04

(1) Os valores recomendados para concentração de fluoreto são calculados segundo a Portaria GM nº 635/1975, que dispõe sobre a adição de flúor (fluoretação) na água de sistemas públicos de abastecimento. Ressalta-se que o Valor Máximo Permitido (VMP) expresso na Portaria GM/MS nº 2.914/2011 é de 1,5 mg/L. (2) Caso o agente desinfetante utilizado seja cloramina ou dióxido de cloro, a tabela deve ser adaptada segundo os valores de referência para cada agente desinfetante. (3) Dispensada a análise na saída do tratamento caso as concentrações de cianotoxinas no manancial forem menores que seus respectivos VMPs para água tratada.

Nota: Caso exista mais de uma ETA ou UTA, preencher os dados de cada ETA em um formulário.

SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO						
Município/UF	LIMA DUARTE/MG					
Data de preenchimento do relatório mensal	30/06/2025					
Responsável pelas informações	Maria Claudia de Oliveira	Cargo do Responsável	QUÍMICA RESPONSÁVEL			
Número de eventos relacionados à infraestrutura e às condições operacionais (por localidade atingida)						
Nome da Área ou Local	Reparos na rede	Intermitência	Falta de água	Reclamação de cor da água	Reclamação de gosto e, ou odor	
Turbidez ¹	Sistema de distribuição					
	Número de amostras analisadas	20				
	Número de dados > 5,0 uT ⁽⁵⁾	00				
	Número de dados ≤ 5,0 uT	20				
Cor ¹	Sistema de distribuição					
	Número de amostras analisadas	20				
	Número de dados > 15,0 uH ⁽⁵⁾	00				
	Número de dados ≤ 15,0 uH	20				
pH ^{1,4}	Sistema de distribuição					
	Número de amostras analisadas	20				
	Número de dados > 9,0 ⁽⁵⁾	00				
	Número de dados ≥ 6,0 e ≤ 9,0	20				
Fluoreto ^{1,2,4}	Sistema de distribuição					
	Média das temperaturas máximas diárias(°C)	17,5				
	Mínimo recomendado na Portaria GM n° 635/1975	0,6				
	Máximo recomendado na Portaria GM n° 635/1975	0,8				
	Valor ótimo recomendado na Portaria GM n° 635/1975	0,7				
	Número de amostras analisadas	20				
	Referência à Portaria GM/MS n° 2.914/2011					
	Número de dados > 1,5 mg/L ⁽⁵⁾	00				
	Número de dados ≤ 1,5 mg/L	20				
	Referência à Portaria GM n° 635/1975					
	Número de dados > [Máximo] mg/L ⁽⁵⁾	00				
	Número de dados ≥ [Mínimo] mg/L e ≤ [Máximo] mg/L	15				
Número de dados < [Mínimo] mg/L ⁽⁵⁾	05					

Desinfecção (Cloro Residual Livre) ^{1, 3}	Sistema de distribuição				
	Número de amostras analisadas	20			
	Número de dados >5,0 mg/L ⁽⁵⁾	00			
	Número de dados >2,0 e ≤ 5,0 mg/L ⁽⁵⁾	00			
	Número de dados ≥ 0,2 e ≤ 2,0 mg/L	20			
Número de dados <0,2 mg/L ⁽⁵⁾	00				
Coliformes Totais ¹	Sistema de distribuição				
	Número de amostras analisadas	20			
	Nº de amostras com presença de coliformes totais ⁽⁵⁾	00			
Nº de amostras com ausência de coliformes totais	20				
Escherichia coli ¹	Sistema de distribuição				
	Número de amostras analisadas	20			
	Nº de amostras com presença de <i>Escherichia coli</i> ⁽⁵⁾	00			
Nº de amostras com ausência de <i>Escherichia coli</i>	20				
Bactérias heterotróficas ¹	Sistema de distribuição				
	Número de amostras analisadas				
	Número de dados >500 UFC/100mL ⁽⁵⁾				
Número de dados <500 UFC/100mL					
Cianotoxinas ⁴		Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4
	Data da coleta	/ /	/ /	/ /	/ /
	Microcistina (µg/L)				
	Saxitoxina (µg/L)				
	Cilindrospermopsina (µg/L)				
	Anatoxina (µg/L)				
Outra(s) (µg/L)					

(1) Caso existam amostras fora do padrão para o parâmetro, deverão ser informados os dados detalhados das amostras conforme tabela de amostras fora do padrão; (2) Os valores recomendados para concentração de fluoreto são calculados segundo a Portaria GM nº 635/1975, que dispõe sobre a adição de flúor (fluoretação) na água de sistemas públicos de abastecimento. Ressalta-se que o VMP expresso na Portaria 2.914/2011 é de 1,5 mg/L; (3) Caso o agente desinfetante utilizado seja cloramina ou dióxido de cloro, a tabela deve ser adaptada segundo os valores de referência para cada agente desinfetante; (4) Análise não obrigatória. (5) Caso existam resultados nessa faixa (fora do padrão ou da faixa recomendada), devem ser preenchidas as informações da tabela da próxima página.

Nota1: Caso exista mais de um Município abastecido, preencher os dados de cada um em uma tabela.

Percentil 95

Percentil é uma medida estatística utilizada para indicar o valor abaixo do qual se encontra uma determinada porcentagem de observações. Por exemplo, o percentil 50 (também chamado de Mediana) é o valor abaixo do qual 50% das observações podem ser encontradas. Considerado, por exemplo, a realização de 1000 análises de cloro residual livre na saída do tratamento em determinado mês, se o valor correspondente ao percentil 95 é 2,5 mg/L, isso quer dizer que 95% das amostras analisadas estão abaixo deste valor, e que os outros 5% das análises estão acima desse valor.

Quando solicitamos que seja informado o percentil 95 ao invés do valor Máximo encontrado, os 5% dos valores mais elevados são ignorados. Isso permite que a decisão seja tomada em função de uma estatística, e não de um simples valor máximo, que pode ter sido pontual e não representar, portanto, as condições da água durante a maior parte do tempo de distribuição.

Amostras fora do padrão ou da faixa recomendada no Sistema de distribuição

Parâmetro	Data da coleta	Área ou Local de coleta	Endereço	Latitude	Longitude	Resultado*	Providência*
PORTARIA 2.914/MS	/ /						pedido de limpeza da rede antiga e troca de registros
	/ /						
	/ /						
	/ /						
	/ /						
	/ /						

Nota: o número de linhas da tabela deve ser igual ao número de análises fora do padrão (máximo de 50 linhas para cada parâmetro).

CONTROLE DE QUALIDADE - ANÁLISES FÍSICO-QUÍMICAS E MICROBIOLÓGICAS

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

DATA	LOCAL DE COLETA	pH	TURBIDEZ NTU	ODOR	CLORO mg/L	RESULTADO - **/100 ml
						C.TOTAIS
Abril de 2025	ETA (Lima Duarte)	7,49	3,26	Não objetável	1,64	Ausente
Abril de 2025	ETA (Manejo)	7,15	1,26	Não objetável	1,05	Ausente
Abril de 2025	Orvalho	7,03	1,98	Não objetável	0,97	Ausente
Abril de 2025	Ibitipoca	7,02	1,46	Não objetável	0,90	Ausente

Em cumprimento à Portaria 888/2021, de 04 de Maio de 2021 do SVS/Ministério da Saúde.

LEGENDA: C.T. = Coliformes Totais // E.COLI. = Escherichia Coli // NR = Não Realizado // MF = Membrana Filtrante / P.A. + Presença / Ausência // Tempo: N = nublado / CH =
chuvoso / B = bom

** = Resultados: P. Presuntivo (Presença ou Ausência) Membrana Filtrante = N.C.M.F. - Número de Colônias Membrana Filtrante //

CONTAGEM DE BACTÉRIAS HETEROTRÓFICAS = U.F.C. / ml - Unidade Formadora de Colônias por ml a 35° C / 48 h.

Maria Claudia de Oliveira

RESPONSÁVEL TÉCNICO

RESPONSÁVEL PELO SAA

Relatório de Ensaio - Abril N° 1677-5 – Revisão 00

Laboratório de Controle da Qualidade da Água - CISAB Zona da Mata			
Endereço: Rua José dos Santos, 275		Bairro: Centro	
Cidade: Viçosa	UF: MG	CEP: 36570-135	
Telefone: (31) 3891-5636 e (31) 98634-4864			
CNPJ: 10.331.797/0001-63			

Dados do Cliente			
Cliente: Departamento Municipal de Água e Esgoto (DEMAE)			
Endereço: Rua Oldemar Guimarães, 141		Bairro: Centro	
Cidade: Lima Duarte	UF: MG	CEP: 36140-000	
Contato: José Cotta		Telefone: (32) 3281-1981	

Dados da Amostra							
Identificação da amostra: 3640/25							
Ponto de coleta: Rede de Distribuição - Sede							
Coletor: Maria Cláudia de Oliveira							
Data da Coleta: 28/04/2025 Hora: 16h 40min							
Tipo de amostra:	<input type="checkbox"/>	Bruta superficial	<input type="checkbox"/>	Bruta subterrânea			
	<input checked="" type="checkbox"/>	Tratada - superficial	<input checked="" type="checkbox"/>	Clorada	<input type="checkbox"/>	Fluoretada	
	<input type="checkbox"/>	Tratada - subterrânea	<input type="checkbox"/>	Clorada	<input type="checkbox"/>	Fluoretada	
	<input type="checkbox"/>	Outro					
Chuvas Últimas 24 horas:		<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não		
Dados do Recebimento da Amostra (Parâmetros <i>in loco</i>)							
Temperatura da amostra: 24 °C		Temperatura ambiente: 28 °C					
pH: 5,95	Turbidez: 1,60 NTU	Cloro Residual Livre: 0,92 mg/L	Fluoreto: ---	Cor: 6,0 uH			
Data da entrada no laboratório: 29/04/2025							
Hora da entrada no laboratório: 15h 00min							

Resultados							
Subprodutos de Desinfecção							
Ensaio	Resultado	Unidade	LoD ⁽¹⁾	LoQ ⁽²⁾	VMP ⁽³⁾	Método de Referência	Data do Ensaio
2,4,6 Triclorofenol	< LoD	mg/L	0,005	0,015	0,2	USEPA Method 8270D - Jun/2018	28/05/2025
2,4-diclorofenol	< LoD	mg/L	0,004	0,013	0,2	USEPA Method 8270D - Jun/2018	28/05/2025
Ácidos haloacéticos Total	< LoQ	mg/L	0,013	0,041	0,08	USEPA Method 552.3 rev.01 - Jul/2003	27/05/2025
Bromato	< LoD	mg/L	0,0026	0,0087	0,01	USEPA Method 300.1 rev.01 - Abr/1999	07/05/2025
Cloraminas Total	< LoQ	mg/L	0,01	0,10	4	SMEWW 24ª ED 4500 Cl G	24/04/2025
Clorato	< LoD	mg/L	0,049	0,161	0,7	USEPA Method 300.1 rev.01 - Abr/1999	07/05/2025
Clorito	< LoD	mg/L	0,140	0,463	0,7	USEPA Method 300.1 rev.01 - Abr/1999	07/05/2025
Trihalometanos Total	< LoD	mg/L	0,0657	0,0199	0,1	USEPA Method 8260D - Fev/2017	08/05/2025

Dados da Amostra			
Identificação da amostra: 3641/25			

Ponto de coleta: Rede de Distribuição - Manejo							
Coletor: Maria Cláudia de Oliveira							
Data da Coleta: 28/04/2025 Hora: 15h 37min							
Tipo de amostra:	<input type="checkbox"/>	Bruta superficial					
	<input checked="" type="checkbox"/>	Tratada - superficial	<input checked="" type="checkbox"/>	Clorada	<input type="checkbox"/>	Fluoretada	
	<input type="checkbox"/>	Tratada - subterrânea	<input type="checkbox"/>	Clorada	<input type="checkbox"/>	Fluoretada	
	<input type="checkbox"/>	Outro					
Chuvas Últimas 24 horas:		<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não		
Dados do Recebimento da Amostra (Parâmetros <i>in loco</i>)							
Temperatura da amostra: 25 °C				Temperatura ambiente: 28 °C			
pH: 6,49		Turbidez: 0,65 NTU		Cloro Residual Livre: 0,74 mg/L		Fluoreto: ---	Cor: 12,9 uH
Data da entrada no laboratório: 29/04/2025							
Hora da entrada no laboratório: 15h 00min							
Resultados							
Subprodutos de Desinfecção							
Ensaio	Resultado	Unidade	LoD ⁽¹⁾	LoQ ⁽²⁾	VMP ⁽³⁾	Método de Referência	Data do Ensaio
2,4,6 Triclorofenol	< LoD	mg/L	0,005	0,015	0,2	USEPA Method 8270D - Jun/2018	28/05/2025
2,4-diclorofenol	< LoD	mg/L	0,004	0,013	0,2	USEPA Method 8270D - Jun/2018	28/05/2025
Ácidos haloacéticos Total	< LoQ	mg/L	0,013	0,041	0,08	USEPA Method 552.3 rev.01 - Jul/2003	28/05/2025
Bromato	< LoD	mg/L	0,0026	0,0087	0,01	USEPA Method 300.1 rev.01 - Abr/1999	07/05/2025
Cloraminas Total	< LoQ	mg/L	0,01	0,10	4	SMEWW 24ª ED 4500 Cl G	24/04/2025
Clorato	< LoD	mg/L	0,049	0,161	0,7	USEPA Method 300.1 rev.01 - Abr/1999	07/05/2025
Clorito	< LoD	mg/L	0,140	0,463	0,7	USEPA Method 300.1 rev.01 - Abr/1999	07/05/2025
Trihalometanos Total	< LoD	mg/L	0,0657	0,0199	0,1	USEPA Method 8260D - Fev/2017	08/05/2025

(1) LoD = Limite de Detecção.

(2) LoQ = Limite de Quantificação.

(3) VMP = Valor Máximo Permitido, de acordo com a Portaria 888/2021.

Referências Metodológicas

SMWW = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater – 23ª/24ª Edition.

Informações de Coleta

A coleta efetuada pelo cliente.

A descrição do material ensaiado e dos parâmetros mensurados em campo é de inteira responsabilidade do cliente.

Informações de Gerais

Os resultados deste relatório restringem-se meramente às amostras ensaiadas recebidas no CISAB Lab. Este relatório somente poderá ser reproduzido em sua totalidade, sob penalização sua reprodução parcial.

Colocamo-nos à disposição para quaisquer esclarecimentos.

O prazo de contestação dos resultados é de 7 (sete) dias corridos.

Viçosa, 03 de junho de 2025.



Documento assinado digitalmente
THAMYLLS THUANY MAYRINK LIMA
Data: 03/06/2025 16:19:33-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Thamylles Thuany Mayrink Lima
Responsável Técnica - CISAB
Bióloga - Mestre e Doutora
CRBIO 134598/04-D

CONTROLE MENSAL - SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA (SAA)

IDENTIFICAÇÃO DO SAA					
UF	MG	Município	LIMA DUARTE-MG		
Nome do SAA		DEMAE DE LIMA DUARTE	Instituição responsável	DEMAE - MUNICIPAL	
Mês/ano de referência		Abril / 2025			
TRATAMENTO DA ÁGUA					
UF	MG	Município	LIMA DUARTE	Nome da ETA/UTA	ETA DE LIMA DUARTE
Data de preenchimento do relatório mensal			30/04/2025		
Responsável pelas informações		Maria Claudia de Oliveira	Cargo do Responsável	QUÍMICA RESPONSÁVEL	
MONITORAMENTO DA QUALIDADE DA ÁGUA NO PONTO DE CAPTAÇÃO					
<i>Escherichia coli</i>	MANANCIAL SAMAMBAIA	Amostra 3626/25	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4
	Data da coleta	28/04/2025	/ /	/ /	/ /
	E.coli/100mL	201,4			
Protozoários ⁽¹⁾ - <i>Cryptosporidium spp.</i>		Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4
	Data da coleta	/ /	/ /	/ /	/ /
	Oocistos/L				
Protozoários ⁽¹⁾ - <i>Giardia spp.</i>		Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4
	Data da coleta	/ /	/ /	/ /	/ /
	Cistos/L				
Vírus entéricos ⁽²⁾		Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4
	Data da coleta	/ /	/ /	/ /	/ /
	UFP/100mL				
Clorofila-a ⁽³⁾		Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4
	Data da coleta	/ /	/ /	/ /	/ /
	UFP/100mL				
Cianobactérias ⁽⁴⁾	MANANCIAL SAMAMBAIA	Amostra 3626/25	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4
	Data da coleta	28/04/2025	/ /	/ /	/ /
	Células/mL	590,00			
Cianotoxinas ⁽⁵⁾		Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4
	Data da coleta	/ /	/ /	/ /	/ /
	Microcistina (µg/L)				
	Saxitoxina (µg/L)				
	Cilindrospermopsina (µg/L)				
	Anatoxina (µg/L)				
Outra(s) (µg/L)					

- (1) Deverá ser monitorado caso a captação seja em manancial superficial e tenha sido identificada média geométrica anual igual ou superior a 1.000 *Escherichia coli*/100mL; (2) Recomenda-se monitorar caso a captação seja em manancial superficial; (3) Recomenda-se monitorar caso a captação seja em manancial superficial, como indicador de potencial aumento da densidade de cianobactérias; (4) Deverá ser monitorado em frequência mensal caso a captação seja em manancial superficial. Se a concentração encontrada for superior a 10.000 células/mL, a frequência deve ser alterada para semanal (5) Deve-se realizar análise em frequência semanal quando a densidade de cianobactérias exceder 20.000 células/mL.

MONITORAMENTO DA QUALIDADE DA ÁGUA TRATADA		
Turbidez	Pós-filtração ou Pré-desinfecção	
	Número de amostras analisadas	340
	Percentil 95(uT)	3,87
	Número de dados > 1,0 uT	221
	Número de dados > 0,5 uT e ≤ 1,0 uT	83
	Número de dados > 0,3 uT e ≤ 0,5 uT	22
Número de dados ≤ 0,3 uT	14	
Turbidez	Saída do tratamento	
	Número de amostras analisadas	341
	Percentil 95(uT)	3,87
Cor	Saída do tratamento	
	Número de amostras analisadas	342
	Percentil 95(uH)	3,08
	Número de dados > 15,0 uH	0
Número de dados ≤ 15,0 uH	342	
pH	Saída do tratamento	
	Número de amostras analisadas	395
	Número de dados > 9,0	0
	Número de dados ≥ 6,0 e ≤ 9,0	395
Número de dados < 6,0	0	
Fluoreto ⁽¹⁾	Saída do tratamento	
	Média das temperaturas máximas diárias(°C)	18,98
	Mínimo recomendado na Portaria GM n° 635/1975	Calculado automaticamente pelo Sisagua
	Máximo recomendado na Portaria GM n° 635/1975	Calculado automaticamente pelo Sisagua
	Valor ótimo recomendado na Portaria GM n°635/1975	Calculado automaticamente pelo Sisagua
	Número de amostras analisadas	342
	Percentil 95(mg/L)	0,60
	Referência à Portaria GM/MS n° 2.914/2011	
	Número de dados > 1,5 mg/L	0
	Número de dados ≤ 1,5 mg/L	342
	Referência à Portaria GM n° 635/1975	
	Número de dados >[Máximo] mg/L	0
	Número de dados ≥ [Mínimo] mg/L e ≤ [Máximo] mg/L	340
Número de dados <[Mínimo] mg/L	02	

Desinfecção⁽²⁾ (Cloro Residual Livre)	Saída do tratamento	
	Número de amostras analisadas	342
	Percentil 95(mg/L)	1,90
	Número de dados >5,0 mg/L	00
	Número de dados >2,0 e ≤ 5,0 mg/L	00
	Número de dados ≥ 0,2 e ≤ 2,0 mg/L	342
	Número de dados <0,2 mg/L	00
Coliformes Totais	Saída do tratamento	
	Número de amostras analisadas	04
	Nº de amostras com presença de coliformes totais	00
	Nº de amostras com ausência de coliformes totais	04
Escherichia coli	Saída do tratamento	
	Número de amostras analisadas	04
	Nº de amostras com presença de <i>Escherichia coli</i>	00
	Nº de amostras com ausência de <i>Escherichia coli</i>	04

(1) Os valores recomendados para concentração de fluoreto são calculados segundo a Portaria GM nº 635/1975, que dispõe sobre a adição de flúor (fluoretação) na água de sistemas públicos de abastecimento. Ressalta-se que o Valor Máximo Permitido (VMP) expresso na Portaria GM/MS nº 2.914/2011 é de 1,5 mg/L. (2) Caso o agente desinfetante utilizado seja cloramina ou dióxido de cloro, a tabela deve ser adaptada segundo os valores de referência para cada agente desinfetante. (3) Dispensada a análise na saída do tratamento caso as concentrações de cianotoxinas no manancial forem menores que seus respectivos VMPs para água tratada.

Nota: Caso exista mais de uma ETA ou UTA, preencher os dados de cada ETA em um formulário.

SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO					
Município/UF		LIMA DUARTE/MG			
Data de preenchimento do relatório mensal		30/06/2025			
Responsável pelas informações		Mária Claudia de Oliveira		Cargo do Responsável	QUÍMICA RESPONSÁVEL
Número de eventos relacionados à infraestrutura e às condições operacionais (por localidade atingida)					
Nome da Área ou Local	Reparos na rede	Intermitência	Falta de água	Reclamação de cor da água	Reclamação de gosto e, ou odor
Turbidez ¹	Sistema de distribuição				
	Número de amostras analisadas			20	
	Número de dados > 5,0 uT ⁽⁵⁾			00	
	Número de dados ≤ 5,0 uT			20	
Cor ¹	Sistema de distribuição				
	Número de amostras analisadas			20	
	Número de dados > 15,0 uH ⁽⁵⁾			00	
	Número de dados ≤ 15,0 uH			20	
pH ^{1,4}	Sistema de distribuição				
	Número de amostras analisadas			20	
	Número de dados > 9,0 ⁽⁵⁾			00	
	Número de dados ≥ 6,0 e ≤ 9,0			20	
	Número de dados < 6,0 ⁽⁵⁾			00	
Fluoreto ^{1,2,4}	Sistema de distribuição				
	Média das temperaturas máximas diárias(°C)			18,8	
	Mínimo recomendado na Portaria GM n° 635/1975			0,6	
	Máximo recomendado na Portaria GM n° 635/1975			0,8	
	Valor ótimo recomendado na Portaria GM n° 635/1975			0,7	
	Número de amostras analisadas			20	
	Referência à Portaria GM/MS n° 2.914/2011				
	Número de dados > 1,5 mg/L ⁽⁵⁾			00	
	Número de dados ≤ 1,5 mg/L			20	
	Referência à Portaria GM n° 635/1975				
	Número de dados > [Máximo] mg/L ⁽⁵⁾			00	
	Número de dados ≥ [Mínimo] mg/L e ≤ [Máximo] mg/L			16	
	Número de dados < [Mínimo] mg/L ⁽⁵⁾			04	

Desinfecção (Cloro Residual Livre) ^{1, 3}	Sistema de distribuição				
	Número de amostras analisadas	20			
	Número de dados >5,0 mg/L ⁽⁵⁾	00			
	Número de dados >2,0 e ≤ 5,0 mg/L ⁽⁵⁾	00			
	Número de dados ≥ 0,2 e ≤ 2,0 mg/L	20			
	Número de dados <0,2 mg/L ⁽⁵⁾	00			
Coliformes Totais ¹	Sistema de distribuição				
	Número de amostras analisadas	20			
	Nº de amostras com presença de coliformes totais ⁽⁵⁾	00			
	Nº de amostras com ausência de coliformes totais	20			
Escherichia coli ¹	Sistema de distribuição				
	Número de amostras analisadas	20			
	Nº de amostras com presença de <i>Escherichia coli</i> ⁽⁵⁾	00			
	Nº de amostras com ausência de <i>Escherichia coli</i>	20			
Bactérias heterotróficas ¹	Sistema de distribuição				
	Número de amostras analisadas				
	Número de dados >500 UFC/100mL ⁽⁵⁾				
	Número de dados <500 UFC/100mL				
Cianotoxinas ⁴		Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4
	Data da coleta	/ /	/ /	/ /	/ /
	Microcistina (µg/L)				
	Saxitoxina (µg/L)				
	Cilindrospermopsina (µg/L)				
	Anatoxina (µg/L)				
	Outra(s) (µg/L)				

(1) Caso existam amostras fora do padrão para o parâmetro, deverão ser informados os dados detalhados das amostras conforme tabela de amostras fora do padrão; (2) Os valores recomendados para concentração de fluoreto são calculados segundo a Portaria GM nº 635/1975, que dispõe sobre a adição de flúor (fluoretação) na água de sistemas públicos de abastecimento. Ressalta-se que o VMP expresso na Portaria 2.914/2011 é de 1,5 mg/L; (3) Caso o agente desinfetante utilizado seja cloramina ou dióxido de cloro, a tabela deve ser adaptada segundo os valores de referência para cada agente desinfetante; (4) Análise não obrigatória. (5) Caso existam resultados nessa faixa (fora do padrão ou da faixa recomendada), devem ser preenchidas as informações da tabela da próxima página.

Nota1: Caso exista mais de um Município abastecido, preencher os dados de cada um em uma tabela.

Percentil 95

Percentil é uma medida estatística utilizada para indicar o valor abaixo do qual se encontra uma determinada porcentagem de observações. Por exemplo, o percentil 50 (também chamado de Mediana) é o valor abaixo do qual 50% das observações podem ser encontradas. Considerado, por exemplo, a realização de 1000 análises de cloro residual livre na saída do tratamento em determinado mês, se o valor correspondente ao percentil 95 é 2,5 mg/L, isso quer dizer que 95% das amostras analisadas estão abaixo deste valor, e que os outros 5% das análises estão acima desse valor.

Quando solicitamos que seja informado o percentil 95 ao invés do valor Máximo encontrado, os 5% dos valores mais elevados são ignorados. Isso permite que a decisão seja tomada em função de uma estatística, e não de um simples valor máximo, que pode ter sido pontual e não representar, portanto, as condições da água durante a maior parte do tempo de distribuição.

Amostras fora do padrão ou da faixa recomendada no Sistema de distribuição

Parâmetro	Data da coleta	Área ou Local de coleta	Endereço	Latitude	Longitude	Resultado*	Providência*
PORTARIA 2.914/MS	/ /						pedido de limpeza da rede antiga e troca de registros
	/ /						
	/ /						
	/ /						
	/ /						
	/ /						

Nota: o número de linhas da tabela deve ser igual ao número de análises fora do padrão (máximo de 50 linhas para cada parâmetro).

CONTROLE DE QUALIDADE - ANÁLISES FÍSICO-QUÍMICAS E MICROBIOLÓGICAS

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

DATA	LOCAL DE COLETA	pH	TURBIDEZ NTU	ODOR	CLORO mg/L	RESULTADO - **/100 ml	
						C.TOTAIS	
Março de 2025	ETA (Lima Duarte)	7,46	4,12	Não objetável	1,53	Ausente	
Março de 2025	ETA (Manejo)	7,23	1,31	Não objetável	0,97	Ausente	
Março de 2025	Orvalho	7,09	1,91	Não objetável	0,68	Ausente	
Março de 2025	Ibitipoca	6,98	1,45	Não objetável	0,72	Ausente	

Em cumprimento à Portaria 888/2021, de 04 de Maio de 2021 do SVS/Ministério da Saúde.

LEGENDA: C.T. = Coliformes Totais // E.COLI. = Escherichia Coli // NR = Não Realizado // MF = Membrana Filtrante / P.A. = Presença / Ausência //
 cluvoso / B=bon

** = Resultados: P.Presuntivo (Presença ou Ausência) Membrana Filtrante= N.C.M.F. - Número de Colónias Membrana Filtrante //
 CONTAGEM DE BACTÉRIAS HETEROTRÓFICAS = U.F.C. / ml - Unidade Formadora de Colónias por ml a 35° C / 48 h.

 Maria Claudia de Oliveira
 RESPONSÁVEL TÉCNICO

 RESPONSÁVEL PELO SAA

CONTROLE MENSAL - SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA (SAA)

IDENTIFICAÇÃO DO SAA					
UF	MG	Município	LIMA DUARTE-MG		
Nome do SAA		DEMAE DE LIMA DUARTE	Instituição responsável	DEMAE - MUNICIPAL	
Mês/ano de referência		Março / 2025			
TRATAMENTO DA ÁGUA					
UF	MG	Município	LIMA DUARTE	Nome da ETA/UTA	ETA DE LIMA DUARTE
Data de preenchimento do relatório mensal			31/03/ 2025		
Responsável pelas informações		María Claudia de Oliveira	Cargo do Responsável	QUÍMICA RESPONSÁVEL	
MONITORAMENTO DA QUALIDADE DA ÁGUA NO PONTO DE CAPTAÇÃO					
Escherichia coli	MANANCIAL SAMAMBAIA	Amostra 3411/25	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4
	Data da coleta	27/03/2025	/ /	/ /	/ /
	E.coli/100mL	283,10			
Protozoários ⁽¹⁾ – Cryptosporidium spp.		Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4
	Data da coleta	/ /	/ /	/ /	/ /
	Oocistos/L				
Protozoários ⁽¹⁾ - Giardia spp.		Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4
	Data da coleta	/ /	/ /	/ /	/ /
	Cistos/L				
Vírus entéricos ⁽²⁾		Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4
	Data da coleta	/ /	/ /	/ /	/ /
	UFP/100mL				
Clorofila-a ⁽³⁾		Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4
	Data da coleta	/ /	/ /	/ /	/ /
	UFP/100mL				
Cianobactérias ⁽⁴⁾	MANANCIAL SAMAMBAIA	Amostra 3411/25	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4
	Data da coleta	27/03/2025	/ /	/ /	/ /
	Células/mL	620,00			
Cianotoxinas ⁽⁵⁾		Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4
	Data da coleta	/ /	/ /	/ /	/ /
	Microcistina (µg/L)				
	Saxitoxina (µg/L)				
	Cilindropermopsina (µg/L)				
	Anatoxina (µg/L)				
Outra(s) (µg/L)					

- (1) Deverá ser monitorado caso a captação seja em manancial superficial e tenha sido identificada média geométrica anual igual ou superior a 1.000 Escherichia coli/100mL; (2) Recomenda-se monitorar caso a captação seja em manancial superficial; (3) Recomenda-se monitorar caso a captação seja em manancial superficial, como indicador de potencial aumento da densidade de cianobactérias; (4) Deverá ser monitorado em frequência mensal caso a captação seja em manancial superficial. Se a concentração encontrada for superior a 10.000 células/mL, a frequência deve ser alterada para semanal (5) Deve-se realizar análise em frequência semanal quando a densidade de cianobactérias exceder 20.000 células/mL.

MONITORAMENTO DA QUALIDADE DA ÁGUA TRATADA		
Turbidez	Pós-filtração ou Pré-desinfecção	
	Número de amostras analisadas	267
	Percentil 95(uT)	2,11
	Número de dados > 1,0 uT	93,0
	Número de dados > 0,5 uT e ≤ 1,0 uT	73,0
	Número de dados > 0,3 uT e ≤ 0,5 uT	23,0
Número de dados ≤ 0,3 uT	78,0	
Turbidez	Saída do tratamento	
	Número de amostras analisadas	267
	Percentil 95(uT)	2,11
Cor	Saída do tratamento	
	Número de amostras analisadas	271
	Percentil 95(uH)	4,05
	Número de dados > 15,0 uH	2
Número de dados ≤ 15,0 uH	269	
pH	Saída do tratamento	
	Número de amostras analisadas	395
	Número de dados > 9,0	0
	Número de dados ≥ 6,0 e ≤ 9,0	395
Número de dados < 6,0	0	
Fluoreto ⁽¹⁾	Saída do tratamento	
	Média das temperaturas máximas diárias(°C)	20,30
	Mínimo recomendado na Portaria GM n° 635/1975	Calculado automaticamente pelo Sisagua
	Máximo recomendado na Portaria GM n° 635/1975	Calculado automaticamente pelo Sisagua
	Valor ótimo recomendado na Portaria GM n°635/1975	Calculado automaticamente pelo Sisagua
	Número de amostras analisadas	271
	Percentil 95(mg/L)	0,62
	Referência à Portaria GM/MS n° 2.914/2011	
	Número de dados > 1,5 mg/L	0
	Número de dados ≤ 1,5 mg/L	271
	Referência à Portaria GM n° 635/1975	
	Número de dados >[Máximo] mg/L	0
	Número de dados ≥ [Mínimo] mg/L e ≤ [Máximo] mg/L	265
Número de dados <[Mínimo] mg/L	06	

Desinfecção⁽²⁾ (Cloro Residual Livre)	Saída do tratamento	
	Número de amostras analisadas	271
	Percentil 95(mg/L)	1,80
	Número de dados >5,0 mg/L	00
	Número de dados >2,0 e ≤ 5,0 mg/L	00
	Número de dados ≥ 0,2 e ≤ 2,0 mg/L	271
	Número de dados <0,2 mg/L	00
Coliformes Totais	Saída do tratamento	
	Número de amostras analisadas	04
	Nº de amostras com presença de coliformes totais	00
	Nº de amostras com ausência de coliformes totais	04
Escherichia coli	Saída do tratamento	
	Número de amostras analisadas	04
	Nº de amostras com presença de <i>Escherichia coli</i>	00
	Nº de amostras com ausência de <i>Escherichia coli</i>	04

(1) Os valores recomendados para concentração de fluoreto são calculados segundo a Portaria GM nº 635/1975, que dispõe sobre a adição de flúor (fluoretação) na água de sistemas públicos de abastecimento. Ressalta-se que o Valor Máximo Permitido (VMP) expresso na Portaria GM/MS nº 2.914/2011 é de 1,5 mg/L. (2) Caso o agente desinfetante utilizado seja cloramina ou dióxido de cloro, a tabela deve ser adaptada segundo os valores de referência para cada agente desinfetante. (3) Dispensada a análise na saída do tratamento caso as concentrações de cianotoxinas no manancial forem menores que seus respectivos VMPs para água tratada.

Nota: Caso exista mais de uma ETA ou UTA, preencher os dados de cada ETA em um formulário.

SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO					
Município/UF	LIMA DUARTE/MG				
Data de preenchimento do relatório mensal	30/06/2025				
Responsável pelas informações	Maria Claudia de Oliveira	Cargo do Responsável	QUÍMICA RESPONSÁVEL		
Número de eventos relacionados à infraestrutura e às condições operacionais (por localidade atingida)					
Nome da Área ou Local	Reparos na rede	Intermitência	Falta de água	Reclamação de cor da água	Reclamação de gosto e, ou odor
Turbidez ¹	Sistema de distribuição				
	Número de amostras analisadas			20	
	Número de dados > 5,0 uT ⁽⁵⁾			00	
	Número de dados ≤ 5,0 uT			20	
Cor ¹	Sistema de distribuição				
	Número de amostras analisadas			20	
	Número de dados > 15,0 uH ⁽⁵⁾			00	
	Número de dados ≤ 15,0 uH			20	
pH ^{1,4}	Sistema de distribuição				
	Número de amostras analisadas			20	
	Número de dados > 9,0 ⁽⁵⁾			00	
	Número de dados ≥ 6,0 e ≤ 9,0			20	
	Número de dados < 6,0 ⁽⁵⁾			00	
Fluoreto ^{1,2,4}	Sistema de distribuição				
	Média das temperaturas máximas diárias(°C)			20,0	
	Mínimo recomendado na Portaria GM nº 635/1975			0,6	
	Máximo recomendado na Portaria GM nº 635/1975			0,8	
	Valor ótimo recomendado na Portaria GM nº 635/1975			0,7	
	Número de amostras analisadas			20	
	Referência à Portaria GM/MS nº 2.914/2011				
	Número de dados > 1,5 mg/L ⁽⁵⁾			00	
	Número de dados ≤ 1,5 mg/L			20	
	Referência à Portaria GM nº 635/1975				
	Número de dados > [Máximo] mg/L ⁽⁵⁾			00	
	Número de dados ≥ [Mínimo] mg/L e ≤ [Máximo] mg/L			17	
Número de dados < [Mínimo] mg/L ⁽⁵⁾			03		

Desinfecção (Cloro Residual Livre) ^{1,3}	Sistema de distribuição			
	Número de amostras analisadas	20		
	Número de dados >5,0 mg/L ⁽⁵⁾	00		
	Número de dados >2,0 e ≤ 5,0 mg/L ⁽⁵⁾	00		
	Número de dados ≥ 0,2 e ≤ 2,0 mg/L	20		
Número de dados <0,2 mg/L ⁽⁵⁾	00			
Coliformes Totais ¹	Sistema de distribuição			
	Número de amostras analisadas	20		
	Nº de amostras com presença de coliformes totais ⁽⁵⁾	00		
Nº de amostras com ausência de coliformes totais	20			
Escherichia coli ¹	Sistema de distribuição			
	Número de amostras analisadas	20		
	Nº de amostras com presença de <i>Escherichia coli</i> ⁽⁵⁾	00		
Nº de amostras com ausência de <i>Escherichia coli</i>	20			
Bactérias heterotróficas ¹	Sistema de distribuição			
	Número de amostras analisadas			
	Número de dados >500 UFC/100mL ⁽⁵⁾			
Número de dados <500 UFC/100mL				
Cianotoxinas ⁴	Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4
	Data da coleta	/ /	/ /	/ /
	Microcistina (µg/L)			
	Saxitoxina (µg/L)			
	Cilindrospermopsina (µg/L)			
	Anatoxina (µg/L)			
Outra(s) (µg/L)				

(1) Caso existam amostras fora do padrão para o parâmetro, deverão ser informados os dados detalhados das amostras conforme tabela de amostras fora do padrão; (2) Os valores recomendados para concentração de fluoreto são calculados segundo a Portaria GM nº 635/1975, que dispõe sobre a adição de flúor (fluoretação) na água de sistemas públicos de abastecimento. Ressalta-se que o VMP expresso na Portaria 2.914/2011 é de 1,5 mg/L; (3) Caso o agente desinfetante utilizado seja cloramina ou dióxido de cloro, a tabela deve ser adaptada segundo os valores de referência para cada agente desinfetante; (4) Análise não obrigatória. (5) Caso existam resultados nessa faixa (fora do padrão ou da faixa recomendada), devem ser preenchidas as informações da tabela da próxima página.

Nota1: Caso exista mais de um Município abastecido, preencher os dados de cada um em uma tabela.

Percentil 95

Percentil é uma medida estatística utilizada para indicar o valor abaixo do qual se encontra uma determinada porcentagem de observações. Por exemplo, o percentil 50 (também chamado de Mediana) é o valor abaixo do qual 50% das observações podem ser encontradas. Considerado, por exemplo, a realização de 1000 análises de cloro residual livre na saída do tratamento em determinado mês, se o valor correspondente ao percentil 95 é 2,5 mg/L, isso quer dizer que 95% das amostras analisadas estão abaixo deste valor, e que os outros 5% das análises estão acima desse valor.

Quando solicitamos que seja informado o percentil 95 ao invés do valor Máximo encontrado, os 5% dos valores mais elevados são ignorados. Isso permite que a decisão seja tomada em função de uma estatística, e não de um simples valor máximo, que pode ter sido pontual e não representar, portanto, as condições da água durante a maior parte do tempo de distribuição.

Amostras fora do padrão ou da faixa recomendada no Sistema de distribuição

Parâmetro	Data da coleta	Área ou Local de coleta	Endereço	Latitude	Longitude	Resultado*	Providência*
PORTARIA 2.914/MS	/ /						
	/ /						
	/ /						
	/ /						
	/ /						
	/ /						

Nota: o número de linhas da tabela deve ser igual ao número de análises fora do padrão (máximo de 50 linhas para cada parâmetro).

Relatório de Ensaio - Março N° 1652- Revisão 00

Laboratório de Controle da Qualidade da Água - CISAB Zona da Mata		
Endereço: Rua José dos Santos, 275		Bairro: Centro
Cidade: Viçosa	UF: MG	CEP: 36570-135
Telefone: (31) 3891-5636 e (31) 98634-4864		
CNPJ: 10.331.797/0001-63		

Dados do Cliente		
Cliente: Departamento Municipal de Água e Esgoto (DEMAE)		
Endereço: Rua Oldemar Guimarães, 141		Bairro: Centro
Cidade: Lima Duarte	UF: MG	CEP: 36140-000
Contato: José Cotta		Telefone: (32) 3281-1981

Dados da Amostra		
Identificação da amostra: 3411/25		
Ponto de coleta: Manancial Sede		
Coletor: ---		
Data da Coleta: 27/03/2025		Hora: 07h 00min
Tipo de amostra:	<input checked="" type="checkbox"/> Bruta superficial	<input type="checkbox"/> Bruta subterrânea
	<input type="checkbox"/> Tratada - superficial	<input type="checkbox"/> Clorada <input type="checkbox"/> Fluoretada
	<input type="checkbox"/> Tratada - subterrânea	<input type="checkbox"/> Clorada <input type="checkbox"/> Fluoretada
	<input type="checkbox"/> Outro	
Chuvas Últimas 24 horas:		<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não

Dados do Recebimento da Amostra (Parâmetros <i>in loco</i>)					
Temperatura da amostra: 20 °C		Temperatura ambiente: 20 °C			
pH: 6,6	Turbidez: 13,8 NTU	Cloro Residual Livre: ---	Fluoreto: ---	Cor: ---	
Data da entrada no laboratório: 27/03/2025					
Hora da entrada no laboratório: 14h 35min					

Resultados					
Análise Microbiológica					
Ensaio	Resultado	Unidade	VMP ⁽¹⁾	Método de Referência	Data do Ensaio
<i>E. coli</i>	283.1	NMP/100mL ⁽²⁾	---	SMEWW 24 ^a ed. 9223B	27/03/2025

Resultados					
Cianobactérias					
Ensaio	Resultado	Unidade	Método de Referência	Data do Ensaio	
<i>Anabaena</i> spp.	-	Células/mL	SMWW 24 ^a ed. 10200-F	31/03/2025	
<i>Aphanizomenon</i> spp.	-	Células/mL			
<i>Aphanocapsa</i> spp.	586	Células/mL			
<i>Aphanothece</i> spp.	-	Células/mL			
<i>Chroococcus</i> spp.	-	Células/mL			
<i>Cuspidothrix</i> spp.	-	Células/mL			
<i>Cyanodictyon</i> spp.	-	Células/mL			

<i>Cyanogranis</i> spp.	-	Células/mL		
<i>Cylindrospermopsis</i> spp.	-	Células/mL		
<i>Dolichospermum</i> spp.	12	Células/mL		
<i>Geitlerinema</i> spp.	-	Células/mL		
<i>Jaaginema</i> spp.	-	Células/mL		
<i>Lyngbya</i> spp.	-	Células/mL		
<i>Microcystis</i> spp.	-	Células/mL		
<i>Nostoc</i> spp.	-	Células/mL		
<i>Oscillatoria</i> spp.	16	Células/mL		
<i>Planktothrix</i> spp.	6	Células/mL		
<i>Planktolyngbya</i> spp.	-	Células/mL		
<i>Pseudoanabaena</i> spp.	-	Células/mL		
<i>Radiocystis</i> spp.	-	Células/mL		
<i>Raphidiopsis</i> spp.	-	Células/mL		
<i>Sphaerpermopsis</i> spp.	-	Células/mL		
<i>Synechococcus</i> spp.	-	Células/mL		
<i>Synechocystis</i> spp.	-	Células/mL		
<i>Tychonema</i> spp.	-	Células/mL		
<i>Umezakia</i> spp.	-	Células/mL		
Outro(s) gênero(s)*	-	Células/mL		
Total de cianobactérias	620 células/mL			
<p>Resultado⁽³⁾: Limite de contagem de células de cianobactérias menor que 10.000 Células/mL (LQ^{**}: 1 célula/mL), sendo, portanto, conforme orientações da Portaria n° 888/2021, MANTIDA A FREQUÊNCIA MENSAL DAS ANÁLISES.</p>				

Dados da Amostra				
Identificação da amostra: 3412/25				
Ponto de coleta: Manancial Manejo				
Coletor: ---				
Data da Coleta: 27/03/2025 Hora: 07h 40min				
Tipo de amostra:	<input checked="" type="checkbox"/>	Bruta superficial	<input type="checkbox"/>	Bruta subterrânea
	<input type="checkbox"/>	Tratada - superficial	<input type="checkbox"/>	Clorada <input type="checkbox"/> Fluoretada
	<input type="checkbox"/>	Tratada - subterrânea	<input type="checkbox"/>	Clorada <input type="checkbox"/> Fluoretada
	<input type="checkbox"/>	Outro		
Chuvas Últimas 24 horas: <input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não				
Dados do Recebimento da Amostra (Parâmetros <i>in loco</i>)				
Temperatura da amostra: 22 °C Temperatura ambiente: 22 °C				
pH: --- Turbidez: --- Cloro Residual Livre: --- Fluoreto: --- Cor: ---				

Data da entrada no laboratório: 27/03/2025					
Hora da entrada no laboratório: 14h 35min					
Resultados					
Análise Microbiológica					
Ensaio	Resultado	Unidade	VMP ⁽¹⁾	Método de Referência	Data do Ensaio
<i>E. coli</i>	82.2	NMP/100mL ⁽²⁾	---	SMEWW 24 ^a ed. 9223B	27/03/2025
Resultados					
Cianobactérias					
Ensaio	Resultado	Unidade	Método de Referência		Data do Ensaio
<i>Anabaena</i> spp.	-	Células/mL	SMWW 24 ^a ed. 10200-F		31/03/2025
<i>Aphanizomenon</i> spp.	-	Células/mL			
<i>Aphanocapsa</i> spp.	18	Células/mL			
<i>Aphanothece</i> spp.	-	Células/mL			
<i>Chroococcus</i> spp.	30	Células/mL			
<i>Cuspidothrix</i> spp.	-	Células/mL			
<i>Cyanodictyon</i> spp.	-	Células/mL			
<i>Cylindrospermopsis</i> spp.	-	Células/mL			
<i>Dolichospermum</i> spp.	-	Células/mL			
<i>Geitlerinema</i> spp.	-	Células/mL			
<i>Jaaginema</i> spp.	-	Células/mL			
<i>Lyngbya</i> spp.	-	Células/mL			
<i>Microcystis</i> spp.	-	Células/mL			
<i>Nostoc</i> spp.	-	Células/mL			
<i>Oscillatoria</i> spp.	65	Células/mL			
<i>Planktothrix</i> spp.	-	Células/mL			
<i>Planktolyngbya</i> spp.	-	Células/mL			
<i>Pseudoanabaena</i> spp.	17	Células/mL			
<i>Radiocystis</i> spp.	-	Células/mL			
<i>Raphidiopsis</i> spp.	-	Células/mL			
<i>Sphaerpermopsis</i> spp.	-	Células/mL			
<i>Synechococcus</i> spp.	-	Células/mL			
<i>Synechocystis</i> spp.	-	Células/mL			
<i>Tychonema</i> spp.	-	Células/mL			
<i>Umezakia</i> spp.	-	Células/mL			

Outro(s) gênero(s)*	-	Células/mL	
Total de cianobactérias	130 células/mL		
Resultado ⁽³⁾ : Limite de contagem de células de cianobactérias menor que 10.000 Células/mL (LQ ^{**} : 1 célula/mL), sendo, portanto, conforme orientações da Portaria n° 888/2021, MANTIDA A FREQUÊNCIA MENSAL DAS ANÁLISES.			

Dados da Amostra						
Identificação da amostra: 3414/25						
Ponto de coleta: Orvalho						
Coletor: --						
Data da Coleta: 27/03/2025 Hora: 08h 10min						
Tipo de amostra:	<input type="checkbox"/>	Bruta superficial	<input checked="" type="checkbox"/>	Bruta subterrânea		
	<input type="checkbox"/>	Tratada - superficial	<input type="checkbox"/>	Clorada	<input type="checkbox"/>	Fluoretada
	<input type="checkbox"/>	Tratada - subterrânea	<input type="checkbox"/>	Clorada	<input type="checkbox"/>	Fluoretada
	<input type="checkbox"/>	Outro				
Chuvas Últimas 24 horas: <input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não						
Dados do Recebimento da Amostra (Parâmetros <i>in loco</i>)						
Temperatura da amostra: 21 °C Temperatura ambiente: 21 °C						
pH: --- Turbidez: --- Cloro Residual Livre: --- Fluoreto: --- Cor: ---						
Data da entrada no laboratório: 27/03/2025						
Hora da entrada no laboratório: 14h 35min						
Resultados						
Análise Microbiológica						
Ensaio	Resultado	Unidade	VMP ⁽¹⁾	Método de Referência	Data do Ensaio	
<i>E. coli</i>	5.5	NMP/100mL ⁽²⁾	---	SMEWW 24 ^a ed. 9223B	27/03/2025	

(1) Valor Máximo Permitido de acordo com a Portaria n° 888/2021.

(2) Determinação quantitativa pela técnica de contagem em cartela pelo método de substrato enzimático (NMP/100MI = Número Mais provável em 100mL). LQ: 1 NMP/100mL.

(3) Resultados interpretados conforme art. 43, §1°, III e anexo 12 da Portaria de Consolidação n° 888/2021 de 4 de maio de 2021.

Referências Metodológicas

SMWW = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater – 23ª/24ª Edition.

USEPA = United States Environmental Protection Agency.

Informações de Coleta

A coleta é efetuada pelo cliente.

A descrição do material ensaiado e dos parâmetros mensurados em campo é de inteira responsabilidade do cliente.

Informações de Gerais

Os resultados deste relatório restringem-se meramente às amostras ensaiadas recebidas no CISAB Lab. Este relatório somente poderá ser reproduzido em sua totalidade, sob penalização sua reprodução parcial.

Colocamo-nos à disposição para quaisquer esclarecimentos.

O prazo de contestação dos resultados é de 7 (sete) dias corridos.

Viçosa, 01 de abril de 2025.



Documento assinado digitalmente
THAMYLLS THUANY MAYRINK LIMA
Data: 01/04/2025 12:01:32-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Thamylles Thuany Mayrink Lima
Responsável Técnica - CISAB
Bióloga - Mestre e Doutora
CRBIO 134598/04-D

CONTROLE MENSAL - SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA (SAA)

IDENTIFICAÇÃO DO SAA					
UF	MG	Município	LIMA DUARTE-MG		
Nome do SAA		DEMAE DE LIMA DUARTE		Instituição responsável	DEMAE - MUNICIPAL
Mês/ano de referência		Junho / 2025			
TRATAMENTO DA ÁGUA					
UF	MG	Município	LIMA DUARTE	Nome da ETA/UTA	ETA DE LIMA DUARTE
Data de preenchimento do relatório mensal		30 / 06 / 2025			
Responsável pelas informações		Maria Claudia de Oliveira		Cargo do Responsável	QUÍMICA RESPONSÁVEL
MONITORAMENTO DA QUALIDADE DA ÁGUA NO PONTO DE CAPTAÇÃO					
<i>Escherichia coli</i>	MANANCIAL SAMAMBAIA	Amostra 4146/25	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4
	Data da coleta	26/06/2025	/ /	/ /	/ /
	E.coli/100mL	45,2			
Protozoários ⁽¹⁾ – <i>Cryptosporidium spp.</i>		Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4
	Data da coleta	/ /	/ /	/ /	/ /
	Oocistos/L				
Protozoários ⁽¹⁾ - <i>Giardia spp.</i>		Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4
	Data da coleta	/ /	/ /	/ /	/ /
	Cistos/L				
Vírus entéricos ⁽²⁾		Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4
	Data da coleta	/ /	/ /	/ /	/ /
	UFP/100mL				
Clorofila-a ⁽³⁾		Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4
	Data da coleta	/ /	/ /	/ /	/ /
	UFP/100mL				
Cianobactérias ⁽⁴⁾	MANANCIAL SAMAMBAIA	Amostra 4146/25	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4
	Data da coleta	26/06/2025	/ /	/ /	/ /
	Células/mL	334,95			
Cianotoxinas ⁽⁵⁾		Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4
	Data da coleta	/ /	/ /	/ /	/ /
	Microcistina (µg/L)				
	Saxitoxina (µg/L)				
	Cilindrospermopsina (µg/L)				
	Anatoxina (µg/L)				
Outra(s) (µg/L)					

- (1) Deverá ser monitorado caso a captação seja em manancial superficial e tenha sido identificada média geométrica anual igual ou superior a 1.000 *Escherichia coli*/100mL; (2) Recomenda-se monitorar caso a captação seja em manancial superficial; (3) Recomenda-se monitorar caso a captação seja em manancial superficial, como indicador de potencial aumento da densidade de cianobactérias; (4) Deverá ser monitorado em frequência mensal caso a captação seja em manancial superficial. Se a concentração encontrada for superior a 10.000 células/mL, a frequência deve ser alterada para semanal (5) Deve-se realizar análise em frequência semanal quando a densidade de cianobactérias exceder 20.000 células/mL.

MONITORAMENTO DA QUALIDADE DA ÁGUA TRATADA		
Turbidez	Pós-filtração ou Pré-desinfecção	
	Número de amostras analisadas	360
	Percentil 95(uT)	0,25
	Número de dados > 1,0 uT	15
	Número de dados > 0,5 uT e ≤ 1,0 uT	21
	Número de dados > 0,3 uT e ≤ 0,5 uT	10
	Número de dados ≤ 0,3 uT	314
Turbidez	Saída do tratamento	
	Número de amostras analisadas	360
	Percentil 95(uT)	0,25
Cor	Saída do tratamento	
	Número de amostras analisadas	360
	Percentil 95(uH)	9,13
	Número de dados > 15,0 uH	0
	Número de dados ≤ 15,0 uH	360
pH	Saída do tratamento	
	Número de amostras analisadas	360
	Número de dados > 9,0	0
	Número de dados ≥ 6,0 e ≤ 9,0	360
	Número de dados < 6,0	0
Fluoreto ⁽¹⁾	Saída do tratamento	
	Média das temperaturas máximas diárias(°C)	17,00
	Mínimo recomendado na Portaria GM nº 635/1975	Calculado automaticamente pelo Sisagua
	Máximo recomendado na Portaria GM nº 635/1975	Calculado automaticamente pelo Sisagua
	Valor ótimo recomendado na Portaria GM nº 635/1975	Calculado automaticamente pelo Sisagua
	Número de amostras analisadas	360
	Percentil 95(mg/L)	0,62
	Referência à Portaria GM/MS nº 2.914/2011	
	Número de dados > 1,5 mg/L	0
	Número de dados ≤ 1,5 mg/L	360
	Referência à Portaria GM nº 635/1975	
	Número de dados > [Máximo] mg/L	0
	Número de dados ≥ [Mínimo] mg/L e ≤ [Máximo] mg/L	355
	Número de dados < [Mínimo] mg/L	05

Desinfecção⁽²⁾ (Cloro Residual Livre)	Saída do tratamento	
	Número de amostras analisadas	360
	Percentil 95(mg/L)	1,60
	Número de dados >5,0 mg/L	00
	Número de dados >2,0 e ≤ 5,0 mg/L	00
	Número de dados ≥ 0,2 e ≤ 2,0 mg/L	360
	Número de dados <0,2 mg/L	00
Coliformes Totais	Saída do tratamento	
	Número de amostras analisadas	04
	Nº de amostras com presença de coliformes totais	00
	Nº de amostras com ausência de coliformes totais	04
Escherichia coli	Saída do tratamento	
	Número de amostras analisadas	04
	Nº de amostras com presença de <i>Escherichia coli</i>	00
	Nº de amostras com ausência de <i>Escherichia coli</i>	04

(1) Os valores recomendados para concentração de fluoreto são calculados segundo a Portaria GM nº 635/1975, que dispõe sobre a adição de flúor (fluoretação) na água de sistemas públicos de abastecimento. Ressalta-se que o Valor Máximo Permitido (VMP) expresso na Portaria GM/MS nº 2.914/2011 é de 1,5 mg/L. (2) Caso o agente desinfetante utilizado seja cloramina ou dióxido de cloro, a tabela deve ser adaptada segundo os valores de referência para cada agente desinfetante. (3) Dispensada a análise na saída do tratamento caso as concentrações de cianotoxinas no manancial forem menores que seus respectivos VMPs para água tratada.

Nota: Caso exista mais de uma ETA ou UTA, preencher os dados de cada ETA em um formulário.

SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO					
Município/UF	LIMA DUARTE/MG				
Data de preenchimento do relatório mensal	30/06/2025				
Responsável pelas informações	Maria Claudia de Oliveira	Cargo do Responsável	QUÍMICA RESPONSÁVEL		
Número de eventos relacionados à infraestrutura e às condições operacionais (por localidade atingida)					
Nome da Área ou Local	Reparos na rede	Intermitência	Falta de água	Reclamação de cor da água	Reclamação de gosto e, ou odor
Turbidez ¹	Sistema de distribuição				
	Número de amostras analisadas				20
	Número de dados > 5,0 uT ⁽⁵⁾				00
	Número de dados ≤ 5,0 uT				20
Cor ¹	Sistema de distribuição				
	Número de amostras analisadas				20
	Número de dados > 15,0 uH ⁽⁵⁾				00
	Número de dados ≤ 15,0 uH				20
pH ^{1,4}	Sistema de distribuição				
	Número de amostras analisadas				20
	Número de dados > 9,0 ⁽⁵⁾				00
	Número de dados ≥ 6,0 e ≤ 9,0				20
Fluoreto ^{1,2,4}	Sistema de distribuição				
	Média das temperaturas máximas diárias(°C)				17,0
	Mínimo recomendado na Portaria GM nº 635/1975				0,6
	Máximo recomendado na Portaria GM nº 635/1975				0,8
	Valor ótimo recomendado na Portaria GM nº 635/1975				0,7
	Número de amostras analisadas				20
	Referência à Portaria GM/MS nº 2.914/2011				
	Número de dados > 1,5 mg/L ⁽⁵⁾				00
	Número de dados ≤ 1,5 mg/L				20
	Referência à Portaria GM nº 635/1975				
	Número de dados >[Máximo] mg/L ⁽⁵⁾				00
	Número de dados ≥ [Mínimo] mg/L e ≤ [Máximo] mg/L				16
Número de dados <[Mínimo] mg/L ⁽⁵⁾				04	

Desinfecção (Cloro Residual Livre) ^{1, 3}	Sistema de distribuição				
	Número de amostras analisadas	20			
	Número de dados >5,0 mg/L ⁽⁵⁾	00			
	Número de dados >2,0 e ≤ 5,0 mg/L ⁽⁵⁾	00			
	Número de dados ≥ 0,2 e ≤ 2,0 mg/L	20			
Número de dados <0,2 mg/L ⁽⁵⁾	00				
Coliformes Totais ¹	Sistema de distribuição				
	Número de amostras analisadas	20			
	Nº de amostras com presença de coliformes totais ⁽⁵⁾	02			
	Nº de amostras com ausência de coliformes totais	20			
Escherichia coli ¹	Sistema de distribuição				
	Número de amostras analisadas	20			
	Nº de amostras com presença de <i>Escherichia coli</i> ⁽⁵⁾	00			
	Nº de amostras com ausência de <i>Escherichia coli</i>	20			
Bactérias heterotróficas ¹	Sistema de distribuição				
	Número de amostras analisadas				
	Número de dados >500 UFC/100mL ⁽⁵⁾				
	Número de dados <500 UFC/100mL				
Cianotoxinas ⁴		Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4
	Data da coleta	/ /	/ /	/ /	/ /
	Microcistina (µg/L)				
	Saxitoxina (µg/L)				
	Cilindrospermopsina (µg/L)				
	Anatoxina (µg/L)				
	Outra(s) (µg/L)				

(1) Caso existam amostras fora do padrão para o parâmetro, deverão ser informados os dados detalhados das amostras conforme tabela de amostras fora do padrão; (2) Os valores recomendados para concentração de fluoreto são calculados segundo a Portaria GM nº 635/1975, que dispõe sobre a adição de flúor (fluoretação) na água de sistemas públicos de abastecimento. Ressalta-se que o VMP expresso na Portaria 2.914/2011 é de 1,5 mg/L; (3) Caso o agente desinfetante utilizado seja cloramina ou dióxido de cloro, a tabela deve ser adaptada segundo os valores de referência para cada agente desinfetante; (4) Análise não obrigatória. (5) Caso existam resultados nessa faixa (fora do padrão ou da faixa recomendada), devem ser preenchidas as informações da tabela da próxima página.

Nota1: Caso exista mais de um Município abastecido, preencher os dados de cada um em uma tabela.

Percentil 95

Percentil é uma medida estatística utilizada para indicar o valor abaixo do qual se encontra uma determinada porcentagem de observações. Por exemplo, o percentil 50 (também chamado de Mediana) é o valor abaixo do qual 50% das observações podem ser encontradas. Considerado, por exemplo, a realização de 1000 análises de cloro residual livre na saída do tratamento em determinado mês, se o valor correspondente ao percentil 95 é 2,5 mg/L, isso quer dizer que 95% das amostras analisadas estão abaixo deste valor, e que os outros 5% das análises estão acima desse valor.

Quando solicitamos que seja informado o percentil 95 ao invés do valor Máximo encontrado, os 5% dos valores mais elevados são ignorados. Isso permite que a decisão seja tomada em função de uma estatística, e não de um simples valor máximo, que pode ter sido pontual e não representar, portanto, as condições da água durante a maior parte do tempo de distribuição.

Amostras fora do padrão ou da faixa recomendada no Sistema de distribuição

Parâmetro	Data da coleta	Área ou Local de coleta	Endereço	Latitude	Longitude	Resultado*	Providência*
PORTARIA 2.914/MS	/ /						pedido de limpeza da rede antiga e loca de registros
	/ /						
	/ /						
	/ /						
	/ /						
	/ /						

Nota: o número de linhas da tabela deve ser igual ao número de análises fora do padrão (máximo de 50 linhas para cada parâmetro).

Relatório de Ensaio - Junho N° 1729-1 – Revisão 00

Laboratório de Controle da Qualidade da Água - CISAB Zona da Mata		
Endereço: Rua José dos Santos, 275		Bairro: Centro
Cidade: Viçosa	UF: MG	CEP: 36570-135
Telefone: (31) 3891-5636 e (31) 98634-4864		
CNPJ: 10.331.797/0001-63		

Dados do Cliente		
Cliente: Departamento Municipal de Água e Esgoto (DEMAE)		
Endereço: Rua Oldemar Guimarães, 141		Bairro: Centro
Cidade: Lima Duarte	UF: MG	CEP: 36140-000
Contato: José Cotta		Telefone: (32) 3281-1981

Dados da Amostra							
Identificação da amostra: 4153/25							
Ponto de coleta: Rede de Distribuição - Sede							
Coletor: Maria Cláudia de Oliveira							
Data da Coleta: 26/06/2025 Hora: 10h 10min							
Tipo de amostra:	<input type="checkbox"/>	Bruta superficial	<input type="checkbox"/>	Bruta subterrânea			
	<input checked="" type="checkbox"/>	Tratada - superficial	<input checked="" type="checkbox"/>	Clorada	<input type="checkbox"/>	Fluoretada	
	<input type="checkbox"/>	Tratada - subterrânea	<input type="checkbox"/>	Clorada	<input type="checkbox"/>	Fluoretada	
	<input type="checkbox"/>	Outro					
Chuvas Últimas 24 horas:		<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não		
Dados do Recebimento da Amostra (Parâmetros <i>in loco</i>)							
Temperatura da amostra: 12,4 °C		Temperatura ambiente: 12 °C					
pH: 6,75		Turbidez: 5,40 NTU		Cloro Residual Livre: 0,89 mg/L		Fluoreto: ---	Cor: 11,70 uH
Data da entrada no laboratório: 26/06/2025							
Hora da entrada no laboratório: 15h 32min							

Resultados							
Subprodutos de Desinfecção							
Ensaio	Resultado	Unidade	LoD ⁽¹⁾	LoQ ⁽²⁾	VMP ⁽³⁾	Método de Referência	Data do Ensaio
2,4,6 Triclorofenol	< LoD	mg/L	0,036	0,119	0,2	USEPA Method 8270D - Jun/2018	08/07/2025
2,4-diclorofenol	< LoD	mg/L	0,036	0,120	0,2	USEPA Method 8270D - Jun/2018	08/07/2025
Ácidos haloacéticos Total	< LoQ	mg/L	0,021	0,070	0,08	USEPA Method 552.3 rev.01 - Jul/2003	09/07/2025
Bromato	< LoD	mg/L	0,003	0,009	0,01	USEPA Method 300.1 rev.01 - Abr/1999	09/07/2025
Cloraminas Total	< LoQ	mg/L	0,01	0,10	4	SMEWW 24ª ED 4500 Cl G	27/06/2025
Clorato	< LoD	mg/L	0,136	0,449	0,7	USEPA Method 300.1 rev.01 - Abr/1999	09/07/2025
Clorito	< LoD	mg/L	0,150	0,496	0,7	USEPA Method 300.1 rev.01 - Abr/1999	09/07/2025
Trihalometanos Total	< LoD	mg/L	0,0268	0,0885	0,1	USEPA Method 8260D - Fev/2017	10/07/2025

Dados da Amostra	
Identificação da amostra: 4154/25	

Ponto de coleta: Rede de Distribuição - Manejo							
Coletor: Maria Cláudia de Oliveira							
Data da Coleta: 26/06/2025 Hora: 07h 56min							
Tipo de amostra:	<input type="checkbox"/>	Bruta superficial					
	<input checked="" type="checkbox"/>	Tratada - superficial	<input checked="" type="checkbox"/>	Clorada	<input type="checkbox"/>	Fluoretada	
	<input type="checkbox"/>	Tratada - subterrânea	<input type="checkbox"/>	Clorada	<input type="checkbox"/>	Fluoretada	
	<input type="checkbox"/>	Outro					
Chuvas Últimas 24 horas:		<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não		
Dados do Recebimento da Amostra (Parâmetros <i>in loco</i>)							
Temperatura da amostra: 17,6 °C				Temperatura ambiente: 15,8 °C			
pH: 7,56		Turbidez: 0,78 NTU		Cloro Residual Livre: 0,98 mg/L		Fluoreto: ---	Cor: 10,56 uH
Data da entrada no laboratório: 26/06/2025							
Hora da entrada no laboratório: 15h 32min							
Resultados							
Subprodutos de Desinfecção							
Ensaio	Resultado	Unidade	LoD ⁽¹⁾	LoQ ⁽²⁾	VMP ⁽³⁾	Método de Referência	Data do Ensaio
2,4,6 Triclorofenol	< LoD	mg/L	0,036	0,119	0,2	USEPA Method 8270D - Jun/2018	07/07/2025
2,4-diclorofenol	< LoD	mg/L	0,036	0,120	0,2	USEPA Method 8270D - Jun/2018	07/07/2025
Ácidos haloacéticos Total	< LoQ	mg/L	0,021	0,070	0,08	USEPA Method 552.3 rev.01 - Jul/2003	09/07/2025
Bromato	< LoD	mg/L	0,003	0,009	0,01	USEPA Method 300.1 rev.01 - Abr/1999	09/07/2025
Cloraminas Total	< LoD	mg/L	0,01	0,10	4	SMEWW 24ª ED 4500 Cl G	27/06/2025
Clorato	< LoD	mg/L	0,136	0,449	0,7	USEPA Method 300.1 rev.01 - Abr/1999	09/07/2025
Clorito	< LoD	mg/L	0,150	0,496	0,7	USEPA Method 300.1 rev.01 - Abr/1999	09/07/2025
Trihalometanos Total	< LoD	mg/L	0,0268	0,0885	0,1	USEPA Method 8260D - Fev/2017	10/07/2025

(1) LoD = Limite de Detecção.

(2) LoQ = Limite de Quantificação.

(3) VMP = Valor Máximo Permitido, de acordo com a Portaria 888/2021.

Referências Metodológicas

SMWW = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater – 23ª/24ª Edition.

Informações de Coleta

A coleta efetuada pelo cliente.

A descrição do material ensaiado e dos parâmetros mensurados em campo é de inteira responsabilidade do cliente.

Informações de Gerais

Os resultados deste relatório restringem-se meramente às amostras ensaiadas recebidas no CISAB Lab. Este relatório somente poderá ser reproduzido em sua totalidade, sob penalização sua reprodução parcial.

Colocamo-nos à disposição para quaisquer esclarecimentos.

O prazo de contestação dos resultados é de 7 (sete) dias corridos.

Viçosa, 04 de agosto de 2025.



Documento assinado digitalmente
THAMYLLS THUANY MAYRINK LIMA
Data: 04/08/2025 15:12:52-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

Thamylles Thuany Mayrink Lima
Responsável Técnica - CISAB
Bióloga - Mestre e Doutora
CRBIO 134598/04-D