

Relatório de Ensaio - Agosto N° 1453 – 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: Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE)		
Endereço: Rua Marechal Deodoro, 222		Bairro: Centro
Cidade: Ipanema	UF: MG	CEP: 36950-000
Contato: Paulo César		Telefone: (33) 3314-2534

Dados da Amostra		
Identificação da amostra: 1537/24		
Ponto de coleta: Córrego Cobrador		
Coletor: Paulo César/Júlio		
Data da Coleta: 07/08/2024		Hora: 14h 20min
Tipo de amostra:	☐	Bruta
	☐	Tratada ☐ Clorada ☐ Fluoretada
	☐	Poço artesiano ☐ Clorada ☐ Fluoretada
	☐	Outro
Chuvas Últimas 24 horas:		☐ Sim ☐ Não

Dados do Recebimento da Amostra		
Temperatura da amostra: 19 °C		Temperatura ambiente: 23 °C
pH: 7,0	Turbidez: 22 NTU	Cloro Residual Livre: --- Cor: 45 uH
Data da entrada no laboratório: 08/08/2024		
Hora da entrada no laboratório: 07h 43min		

Resultados					
Análise Microbiológica					
Ensaio	Resultado	Unidade	VMP ⁽¹⁾	Método de Referência	Data do Ensaio
<i>E. coli</i>	246	NMP/100mL ⁽²⁾	---	SMEWW 24ª ed. 9223B	08/08/2024
Esporos de bactérias aeróbicas (EBA) ⁽³⁾	150	UFC/100mL	---	SMEWW 24ª ed. 9218 A e B	08/08/2024

Cianobactérias				
Ensaio	Resultado	Unidade	Método de Referência	Data do Ensaio
<i>Anabaena</i> spp.	-	Células/mL	SMWW 23ª ed. 10200-F	09/08/2024
<i>Aphanocapsa</i> spp.	-	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>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.	1.965	Células/mL			
<i>Nostoc</i> spp.	-	Células/mL			
<i>Oscillatoria</i> spp.	545	Células/mL			
<i>Planktothrix</i> spp.	-	Células/mL			
<i>Planktolyngbya</i> spp.	-	Células/mL			
<i>Pseudoanabaena</i> spp.	285	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)*	230	Células/mL			
Total de cianobactérias	3.025 células/mL				
Resultado ⁽³⁾ : Limite de contagem de células de cianobactérias menor que 10.000 Células/mL (LQ: 1 célula/mL), sendo, portanto, mantida a frequência mensal das análises.					
Clorofila-a					
Ensaio	Resultado	LoD	Unidade	Método de Referência	Data do ensaio
Clorofila-a ⁽⁴⁾	< LoD	0,4	µg/L	SMWW 23ª ed. 10200-H	15/08/2024
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 Amostra	
Identificação da amostra: 1536/24	
Ponto de coleta: Córrego Tabuleiro	
Coletor: Paulo César/Júlio	

Data da Coleta: 07/08/2024 Hora: 14h 10min						
Tipo de amostra:	☒	Bruta				
	☐	Tratada	☐	Clorada	☐	Fluoretada
	☐	Poço artesiano	☐	Clorada	☐	Fluoretada
	☐	Outro				
Chuvas Últimas 24 horas:		☐	Sim	☒	Não	
Dados do Recebimento da Amostra						
Temperatura da amostra: 19 °C		Temperatura ambiente: 23 °C				
pH: 6,8		Turbidez: 18 UT	Cloro Residual Livre: ---		Cor: 35 uH	
Data da entrada no laboratório: 08/08/2024						
Hora da entrada no laboratório: 07h 43min						
Resultados						
Análise Microbiológica						
Ensaio	Resultado	Unidade	VMP⁽¹⁾	Método de Referência	Data do Ensaio	
<i>E. coli</i>	789	NMP/100mL ⁽²⁾	---	SMEWW 24ª ed. 9223B	08/08/2024	
Cianobactérias						
Ensaio	Resultado	Unidade	Método de Referência		Data do Ensaio	
<i>Anabaena</i> spp.	-	Células/mL	SMWW 23ª ed. 10200-F		09/08/2024	
<i>Aphanocapsa</i> spp.	-	Células/mL				
<i>Aphanothece</i> spp.	-	Células/mL				
<i>Chroococcus</i> spp.	230	Células/mL				
<i>Cuspidothrix</i> spp.	-	Células/mL				
<i>Cyanodictyon</i> spp.	-	Células/mL				
<i>Cylindrospermopsis</i> spp.	-	Células/mL				
<i>Dolichospermum</i> spp.	125	Células/mL				
<i>Geitlerinema</i> spp.	-	Células/mL				
<i>Jaaginema</i> spp.	-	Células/mL				
<i>Lyngbya</i> spp.	-	Células/mL				
<i>Microcystis</i> spp.	1.090	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				

Raphidiopsis spp.	-	Células/mL			
Sphaerpermopsis spp.	-	Células/mL			
Synechococcus spp.	-	Células/mL			
Synechocystis spp.	-	Células/mL			
Tychonema spp.	-	Células/mL			
Umezakia spp.	-	Células/mL			
Outro(s) gênero(s)*	-	Células/mL			
Total de cianobactérias	1.445 células/mL				
Resultado ⁽³⁾ : Limite de contagem de células de cianobactérias menor que 10.000 Células/mL (LQ: 1 célula/mL), sendo, portanto, mantida a frequência mensal das análises.					
Clorofila-a					
Ensaio	Resultado	LoD	Unidade	Método de Referência	Data do ensaio
Clorofila-a ⁽⁴⁾	< LoD	0,4	µg/L	SMWW 23ª ed. 10200-H	15/08/2024
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 Amostra						
Identificação da amostra: 166824						
Ponto de coleta: Pós Filtração - Sede						
Coletor: Paulo César/Júlio						
Data da Coleta: 07/08/2024 Hora: 14h 30min						
Tipo de amostra:	☒	Bruta				
	☐	Tratada	☐	Clorada	☐	Fluoretada
	☐	Poço artesiano	☐	Clorada	☐	Fluoretada
	☐	Outro				
Chuvas Últimas 24 horas:		☐	Sim	☒	Não	
Dados do Recebimento da Amostra						
Temperatura da amostra: 19 °C		Temperatura ambiente: 22 °C				
pH: 7,2		Turbidez: 0,21 NTU		Cloro Residual Livre: 0,8 mg/L Cor: 0,7 uH		
Data da entrada no laboratório: 08/08/2024						
Hora da entrada no laboratório: 07h 43min						
Resultados						
Análise Microbiológica						
Ensaio	Resultado	Unidade	VMP⁽¹⁾	Método de Referência	Data do Ensaio	
Esporos de bactérias aeróbicas (EBA) ⁽³⁾	5	UFC/100mL	---	SMEWW 24ª ed. 9218 A e B	08/08/2024	

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

(2) Determinação quantitativa pela técnica de contagem em cartela (NMP - Substrato enzimático). LQ: 1 NMP/100mL.
Resultado da análise diluída em 10 vezes.

- (3) Resultados interpretados conforme art. 43, §1º, III e anexo 12 da Portaria de Consolidação nº 888/2021 de 4 de maio de 2021.
- (4) Análise realizada pela Universidade Federal de Viçosa, associado ao Convênio de Pesquisa UFV/CISAB-ZM 315/2023, sob responsabilidade do professor André Fernando de Oliveira (CRQ 4ª Região 0413823-5), executado pela química Ana Carolina Pereira Paiva.

Referências Metodológicas

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

Informações de Coleta

Coleta efetuada pelo cliente.

A descrição do material ensaiado é de inteira responsabilidade do cliente.

Informações de Gerais

Os resultados deste relatório restringem às amostras ensaiadas. Este relatório somente poderá ser reproduzido em sua totalidade.

Colocamo-nos à disposição para quaisquer esclarecimentos.

Viçosa, 13 de setembro de 2024.

Thamylles Thuany Mayrink Lima
Bióloga – CISAB
CRBIO 134598/04