

Relatório de Ensaio - Julho N° 1428 – 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: 1333/24		
Ponto de coleta: Córrego Cobrador		
Coletor: Paulo César		
Data da Coleta: 17/07/2024		Hora: 14h 20min
Tipo de amostra:	☒ Bruta	
	☐ Tratada	☐ Clorada
	☐ Poço artesiano	☐ Clorada
	☐ Outro	☐ Fluoretada
Chuvas Últimas 24 horas:		☐ Sim ☒ Não

Dados do Recebimento da Amostra		
Temperatura da amostra: 19 °C		Temperatura ambiente: 25 °C
pH: 7,0	Turbidez: 16 NTU	Cloro Residual Livre: ---
Data da entrada no laboratório: 18/07/2024		
Hora da entrada no laboratório: 07h 56min		

Resultados

Análise Microbiológica

Ensaio	Resultado	Unidade	VMP ⁽¹⁾	Método de Referência	Data do Ensaio
<i>E. coli</i>	763	NMP/100mL ⁽²⁾	---	SMEWW 24ª ed. 9223B	18/07/2024
Esporos de bactérias aeróbicas (EBA) ⁽³⁾	3	UFC/100mL	---	SMEWW 24ª ed. 9218 A e B	18/07/2024

Cianobactérias

Ensaio	Resultado	Unidade	Método de Referência	Data do Ensaio
<i>Anabaena</i> spp.	-	Células/mL	SMWW 23ª ed. 10200-F	23/07/2024
<i>Aphanocapsa</i> spp.	-	Células/mL		
<i>Aphanothece</i> spp.	-	Células/mL		
<i>Chroococcus</i> spp.	200	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.	185	Células/mL		
<i>Jaaginema</i> spp.	-	Células/mL		
<i>Lyngbya</i> spp.	-	Células/mL		
<i>Microcystis</i> spp.	965	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>Sphaeropermopsis</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	1.350 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	Unidade	Método de Referência	Data do Laudo
Clorofila-a ⁽⁴⁾	1,0	µg/L	SMWW 23ª ed. 10200-H	07/08/2024

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: 1334/24						
Ponto de coleta: Córrego Tabuleiro						
Coletor: Paulo César						
Data da Coleta: 17/07/2024 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: 25 °C				
pH: 6,7		Turbidez: 19 UT		Cloro Residual Livre: ---		
Data da entrada no laboratório: 18/07/2024						
Hora da entrada no laboratório: 07h 56min						
Resultados						
Análise Microbiológica						
Ensaio	Resultado	Unidade	VMP ⁽¹⁾	Método de Referência	Data do Ensaio	
<i>E. coli</i>	512	NMP/100mL ⁽²⁾	---	SMEWW 24 ^a ed. 9223B	18/07/2024	
Esporos de bactérias aeróbicas (EBA) ⁽³⁾	56	UFC/100mL	---	SMEWW 24 ^a ed. 9218 A e B	18/07/2024	
Cianobactérias						
Ensaio	Resultado	Unidade	Método de Referência		Data do Ensaio	
<i>Anabaena</i> spp.	170	Células/mL	SMWW 23 ^a ed. 10200-F		23/07/2024	
<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.	2.590	Células/mL				
<i>Nostoc</i> spp.	-	Células/mL				

<i>Oscillatoria</i> spp.	1.005	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.	-	Células/mL		
<i>Tychonema</i> spp.	-	Células/mL		
<i>Umezakia</i> spp.	-	Células/mL		
Outro(s) gênero(s)*	-	Células/mL		
Total de cianobactérias	3.765 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	Unidade	Método de Referência	Data do Ensaio
Clorofila-a ⁽⁴⁾	1,6	µg/L	SMWW 23ª ed. 10200-H	07/08/2024

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

- (1) Valor Máximo Permitido de acordo com a Portaria nº 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, 08 de agosto de 2024.

Thamylles Thuany Mayrink Lima
Bióloga – CISAB
CRBIO 134598/04

Ana Carolina Pereira Paiva
Química – UFV

