

Relatório de Ensaio - Novembro Nº 1528 – 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: 2241/24						
Ponto de coleta: Córrego Cobrador						
Coletor: Wilson/Paulo						
Data da Coleta: 11/11/2024 Hora: 14h 05min						
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: 7,2	Turbidez: 155 NTU	Cloro Residual Livre: ---		Cor: 322 uH	
Data da entrada no laboratório: 13/11/2024					
Hora da entrada no laboratório: 07h 00min					

Resultados					
Análise Microbiológica					
Ensaio	Resultado	Unidade	VMP ⁽¹⁾	Método de Referência	Data do Ensaio
<i>E. coli</i>	630	NMP/100mL ⁽²⁾	---	SMEWW 24ª ed. 9223B	13/11/2024
Esporos de bactérias aeróbicas (EBA) ⁽³⁾	17	UFC/100mL	---	SMEWW 24ª ed. 9218 A e B	14/11/2024

Cianobactérias				
Ensaio	Resultado	Unidade	Método de Referência	Data do Ensaio
<i>Anabaena</i> spp.	-	Células/mL	SMWW 23ª ed. 10200-F	18/11/2024
<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.	530,3	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.	236,2	Células/mL			
<i>Planktolyngbya</i> spp.	-	Células/mL			
<i>Pseudoanabaena</i> spp.	350,9	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	1.117,5 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	28/11/2024
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: 2240/24	
Ponto de coleta: Córrego Tabuleiro	
Coletor: Wilson/Paulo	

Data da Coleta: 11/11/2024 Hora: 13h 35min						
Tipo de amostra:	☒	Bruta				
	☐	Tratada	☐	Clorada	☐	Fluoretada
	☐	Poço artesiano	☐	Clorada	☐	Fluoretada
	☐	Outro				
Chuvras Últimas 24 horas:		☐	Sim	☒	Não	
Dados do Recebimento da Amostra						
Temperatura da amostra: 19 °C		Temperatura ambiente: 25 °C				
pH: 6,8		Turbidez: 32 UT		Cloro Residual Livre: --- Cor: 80 uH		
Data da entrada no laboratório: 13/11/2024						
Hora da entrada no laboratório: 07h 00min						
Resultados						
Análise Microbiológica						
Ensaio	Resultado	Unidade	VMP ⁽¹⁾	Método de Referência	Data do Ensaio	
<i>E. coli</i>	860	NMP/100mL ⁽²⁾	---	SMEWW 24ª ed. 9223B	13/11/2024	
Esporos de bactérias aeróbicas (EBA) ⁽³⁾	390	UFC/100mL	---	SMEWW 24ª ed. 9218 A e B	14/11/2024	
Cianobactérias						
Ensaio	Resultado	Unidade	Método de Referência		Data do Ensaio	
<i>Anabaena</i> spp.	-	Células/mL	SMWW 23ª ed. 10200-F		18/11/2024	
<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.	724	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.	548,5	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	1.272,5células/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⁾	1,6	0,4	µg/L	SMWW 23ª ed. 10200-H	28/11-2024
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: 2242/24						
Ponto de coleta: Pós Filtração - Sede						
Coletor: Wilson/Paulo						
Data da Coleta: 11/11/2024 Hora: 14h 25min						
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: 7,0		Turbidez: 0,29 NTU		Cloro Residual Livre: --- Cor: 0,78uH		
Data da entrada no laboratório: 13/11/2024						
Hora da entrada no laboratório: 07h 00min						
Resultados						
Análise Microbiológica						
Ensaio	Resultado	Unidade	VMP⁽¹⁾	Método de Referência	Data do Ensaio	
Esporos de bactérias aeróbicas (EBA) ⁽³⁾	3	UFC/100mL	---	SMEWW 24ª ed. 9218 A e B	14/11/2024	

- (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, 02 de dezembro de 2024.

Thamylles Thuany Mayrink Lima
Responsável Técnica - CISAB
Bióloga
CRBIO 134598/04