

Relatório de Ensaio – Novembro Nº 1528-3 – 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: 2243/24									
Ponto de coleta: Saída do Tratamento - Sede									
Coletor: Wilson e Paulo									
Data da Coleta: 11/11/2024 Hora: 14h 40min									
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: 7,1	Turbidez: 0,50 NTU	Cloro Residual Livre: 0,8 mg/L	Cor: 1,2 uH
Data da entrada no laboratório: 13/11/2024			
Hora da entrada no laboratório: 07h 00min			

Resultados							
Substâncias Químicas Inorgânicas							
Ensaio	Resultado	VMP ⁽¹⁾	LoD ⁽²⁾	LoQ ⁽³⁾	Unidade	Método de Referência	Data do Ensaio
Antimônio	< LoD	0,006	0,0015	0,0049	mg/L	SMEWW 24ª ed. 3120 B	26/11/2024
Arsênio	< LoD	0,01	0,0062	0,01	mg/L	SMEWW 24ª ed. 3120 B	26/11/2024
Bário	0,015	0,7	0,00009	0,00029	mg/L	SMEWW 24ª ed. 3120 B	26/11/2024
Cádmio	< LoD	0,003	0,0002	0,0006	mg/L	SMEWW 24ª ed. 3120 B	26/11/2024
Chumbo	< LoD	0,01	0,0008	0,0027	mg/L	SMEWW 24ª ed. 3120 B	26/11/2024
Cobre	0,0057	2	0,0011	0,0036	mg/L	SMEWW 24ª ed. 3120 B	26/11/2024
Cromo	< LoD	0,05	0,0006	0,0019	mg/L	SMEWW 24ª ed. 3120 B	26/11/2024
Fluoreto	0,17	1,5	0,01	0,05	mg/L	SMEWW 24ª ed. 3120 B	18/11/2024

Mercúrio Total	< LoD	0,001	0,000001	0,000003	mg/L	SMEWW 24ª ed. 3120 B	09/12/2024
Níquel	< LoD	0,07	0,0014	0,0046	mg/L	SMEWW 24ª ed. 3120 B	26/11/2024
Nitrato (como N)	0,40	10	0,0776	0,2562	mg/L	SMEWW 24ª ed. 3500 - NO ₃ - B	03/12/2024
Nitrito (como N)	0,60	1	0,1884	0,6216	mg/L	SMEWW 24ª ed. 4500 - NO ₂ - B	03/12/2024
pH	7,26	---	---	---	UpH	SMEWW 24ª ed. 4500-H ⁺ B	18/11/2024
Selênio	< LoD	0,04	0,0013	0,0043	mg/L	SMEWW 24ª ed. 3120 B	26/11/2024
Urânio	< LoD	0,03	0,01	0,03	mg/L	SMEWW 24ª ed. 3120 B	26/11/2024
Substâncias Químicas Orgânicas							
Ensaio⁽⁴⁾	Resultado	VMP⁽¹⁾	LoD⁽²⁾	LoQ⁽³⁾	Unidade	Método de Referência	Data do Ensaio
1,2 Dicloroetano	< LoD	5	0,33	1,00	µg/L	SW-846-USEPA 8260 D - rev.04	20/11/2024
Acrilamida	< LoD	0,5	0,17	0,50	µg/L	SW-846-USEPA 8270 E - rev.06	20/11/2024
Benzeno	< LoD	5	0,33	1,00	µg/L	SW-846-USEPA 8260 D - rev.04	20/11/2024
Benzo[a]pireno	< LoD	0,4	0,003	0,010	µg/L	SW-846-USEPA 8270 E - rev.06	20/11/2024
Cloreto de vinila	< LoD	0,5	0,167	0,50	µg/L	SW-846-USEPA 5021 A - rev.01	20/11/2024
Di(2-etilhexil)ftalato	< LoD	8	0,003	0,010	µg/L	SW-846-USEPA 8270 E - rev.06	20/11/2024
Diclorometano	< LoD	20	0,33	1,00	µg/L	SW-846-USEPA 5021 A - rev.01	20/11/2024
Dioxano	< LoD	48	3,33	10,0	µg/L	SW-846-USEPA 5021 A - rev.01	20/11/2024
Epicloridrina	< LoD	0,4	0,033	0,10	µg/L	SW-846-USEPA 5021 A rev.02	20/11/2024
Etilbenzeno	< LoD	300	0,337	1,00	µg/L	SW-846-USEPA 5021 A - rev.01	20/11/2024
Pentaclorofenol	< LoD	9	0,0034	0,010	µg/L	SW-846-USEPA 3510 C - rev.03	20/11/2024
Tetracloreto de Carbono	< LoD	4	0,334	1,00	µg/L	SW-846-USEPA 5021 A - rev.01	20/11/2024
Tetracloroetano	< LoD	40	0,334	1,00	µg/L	SW-846-USEPA 8260 D - rev.04	20/11/2024
Tolueno	< LoD	30	0,334	1,00	µg/L	SW-846-USEPA 5021 A - rev.01	20/11/2024
Tricloroetano	< LoD	4	0,334	1,00	µg/L	SW-846-USEPA 5021 A - rev.01	20/11/2024
Xilenos	< LoD	500	0,334	1,00	µg/L	SW-846-USEPA 5021 A - rev.01	20/11/2024
Agrotóxicos e Metabólitos							
Ensaio⁽⁴⁾	Resultado	VMP⁽¹⁾	LoD⁽²⁾	LoQ⁽³⁾	Unidade	Método de Referência	Data do Ensaio
2,4 D	< LoD	30	0,003	0,010	µg/L	USEPA Method 8270 E Jun/2018	20/11/2024
Alacloro	< LoD	20	0,003	0,010	µg/L	USEPA Method 8270 E Jun/2018	20/11/2024

Aldicarbe+ Aldicarbesulfona+ Aldicarbesulfóxido	< LoD	10	1,667	5,00	µg/L	USEPA Method 3535 A rev.01	20/11/2024
Aldrin + Dieldrin	< LoD	0,03	0,00034	0,001	µg/L	USEPA Method 8270 E Jun/2018	20/11/2024
Ametrina	< LoD	60	0,003	0,010	µg/L	SW-846-USEPA 8141 B rev.02, 2007 3510 C rev.03, 1996 3535 A rev.01, 2007	20/11/2024
Atrazina +S- Clorotriazinas (Deetil- Atrazina - Dea,Deisopropil- Atrazina - Dia e Diaminoclorotriazina - Dact)	< LoD	2,0	0,003	0,010	µg/L	USEPA Method 8270 E Jun/2018	20/11/2024
Carbendazim	< LoD	120	3,33	10,0	µg/L	SW-846-USEPA 8270 E - rev.06, 2018	20/11/2024
Carbofurano	< LoD	7	1,667	5	µg/L	SW-846-USEPA 3510 C - rev. 03	20/11/2024
Ciproconazol	< LoD	30	0,334	1,00	µg/L	USEPA Method 8270 E Jun/2018	20/11/2024
Clordano	< LoD	0,2	0,003	0,005	µg/L	USEPA Method 8270 E Jun/2018	20/11/2024
Clorotalonil	< LoD	45	0,003	0,010	µg/L	USEPA Method 8270E Jun/2018	20/11/2024
Clorpirifós + clorpirifós-oxon	< LoD	30,0	0,003	0,010	µg/L	SW-846-USEPA 8141 B rev.02, 2007 3510 C rev.03, 1996 3535 A rev.01, 2007	20/11/2024
DDT+DDD+DDE	< LoD	1	0,003	0,010	µg/L	USEPA Method 8270 E Jun/2018	20/11/2024
Difenoconazol	< LoD	30	1,035	5,00	µg/L	SW-846-USEPA 3510 C rev.03, 1996 8270 E rev.06, 2018 8151 A rev.01, 1996	20/11/2024
Dimetoato+ometoato	< LoD	1,2	0,334	1,00	µg/L	SW-846-USEPA 3535 A rev.01, 2007	20/11/2024
Diuron	< LoD	20	6,67	20,0	µg/L	USEPA Method 8270 E Jun/2018	20/11/2024
Epoxiconazol	< LoD	60	0,334	1,00	µg/L	USEPA Method 8270 E Jun/2018	20/11/2024
Fipronil	< LoD	1,2	0,334	1,00	µg/L	USEPA Method 8270 E Jun/2018	20/11/2024
Flutriafol	< LoD	30	0,334	1,00	µg/L	USEPA Method 8270 E Jun/2018	20/11/2024
Glifosato+AMPA	< LoD	500	6,515	25,00	µg/L	USEPA Method 300.1 – 04/99 rev 1.0	20/11/2024
Hidroxi-Atrazina	< LoD	120	1,667	5,00	µg/L	USEPA Method 8270 E Jun/2018	20/11/2024
Lindano (gama HCH)	< LoD	2	0,003	0,005	µg/L	USEPA Method 8270 E Jun/2018	20/11/2024
Malationa	< LoD	60	0,003	0,010	µg/L	USEPA Method 8270 E Jun/2018	20/11/2024
Mancozebe+ETU	< LoD	8	0,325	0,500	µg/L	USEPA Method 8270 E Jun/2018	20/11/2024
Metamidofós+Acefato	< LoD	7	0,0034	0,010	µg/L	USEPA Method 8270 E Jun/2018	20/11/2024

Metolaclo	< LoD	10	0,0034	0,010	µg/L	USEPA Method 8270 E Jun/2018	20/11/2024
Metribuzim	< LoD	25	0,34	1,00	µg/L	USEPA Method 8270 E Jun/2018	20/11/2024
Molinato	< LoD	6	0,0034	0,010	µg/L	USEPA Method 8270 E Jun/2018	20/11/2024
Paraquate	< LoD	13	1,337	5,00	µg/L	USEPA Method 8270 E Jun/2018	20/11/2024
Picloram	< LoD	60	0,334	1,00	µg/L	USEPA Method 8270 E Jun/2018	20/11/2024
Profenofós	< LoD	0,3	0,003	0,010	µg/L	USEPA Method 8270 E Jun/2018	20/11/2024
Propargito	< LoD	30	0,034	0,10	µg/L	USEPA Method 8270 E Jun/2018	20/11/2024
Protioconazol +ProticonazolDestio	< LoD	3	0,334	1,00	µg/L	USEPA Method 8270 E Jun/2018	20/11/2024
Simazina	< LoD	2	0,003	0,010	µg/L	USEPA Method 8270 E Jun/2018	20/11/2024
Tebuconazol	< LoD	180	0,003	0,010	µg/L	SW-846-USEPA 3510 C - rev. 03	20/11/2024
Terbufós	< LoD	1,2	0,003	0,010	µg/L	USEPA Method 8270 E Jun/2018;	20/11/2024
Tiametoxam	< LoD	36	0,334	1,00	µg/L	SW-846-USEPA 3510 C rev.03, 1996	20/11/2024
Tiodicarbe	< LoD	90	1,667	5,00	µg/L	SW-846-USEPA 3510 C rev.03, 1996	20/11/2024
Tiram	< LoD	6	0,167	0,500	µg/L	SW-846-USEPA 3510 C rev.03, 1996	20/11/2024
Trifluralina	< LoD	20	0,0034	0,010	µg/L	USEPA Method 8270 E Jun/2018;	20/11/2024
Padrão Organoléptico							
Ensaio	Resultado	VMP ⁽¹⁾	LoD ⁽²⁾	LoQ ⁽³⁾	Unidade	Método de Referência	Data do Ensaio
Alumínio	0,055	0,2	0,0048	0,0157	mg/L	USEPA Method 3050B – 1996	26/11/2024
Amônia (como N)	0,23	1,2	0,007	0,05	mg/L	ISO 11732:2005	25/11/2024
Cloreto	3,30	250	0,15	5	mg/L	SMEWW, 24ª ed. 4500 Cl- C	03/12/2024
Cor Aparente	1,20	15,00	0,10	1,00	uH	SMEWW, 24ª ed. 2120 B	18/11/2024
1,2 diclorobenzeno ⁽⁴⁾	< LoD	0,001	0,00033	0,001	mg/L	USEPA Method 5021 A Jul/2014	20/11/2024
1,4 diclorobenzeno ⁽⁴⁾	< LoD	0,0003	0,00008	0,00025	mg/L	USEPA Method 5021 A Jul/2014	20/11/2024
Dureza total	32,25	300	0,0037	0,0121	mg/L	SMEWW, 24ª ed. 2340 C	26/11/2024
Ferro	0,002	0,3	0,0002	0,0007	mg/L	SMEWW, 24ª ed. 3500 F	26/11/2024
Manganês	< LoD	0,1	0,0001	0,0004	mg/L	SMEWW, 24ª ed. 3500 Mn B	20/11/2024
Monoclorobenzeno ⁽⁴⁾	< LoD	0,02	0,00033	0,001	mg/L	USEPA Method 5021ª, Jul/2014	26/11/2024
Sódio	3,06	200	0,0153	0,0505	mg/L	USEPA Method 3050 B – 1996	26/11/2024

Sólidos dissolvidos totais	57,97	500	---	---	mg/L	SMEWW, 24ª ed. 2540 C	18/11/2024
Sulfato	21,50	250	0,1467	0,4843	mg/L	SMEWW, 23ª ed. 4500S2- H	03/12/2024
Sulfeto de hidrogênio	< LoD	0,05	0,0081	0,0267	mg/L	SMEWW, 23ª ed. 4500S2- H	03/12/2024
Turbidez	0,80	5	0,01	0,10	NTU	SMEWW, 24ª ed. 2130 B	18/11/2024
Zinco	< LoQ	5	0,0010	0,0034	mg/L	SMEWW 3030 B, 3030 F e 3120 B	26/11/2024

Dados da Amostra							
Identificação da amostra: 2244/24							
Ponto de coleta: Rede de distribuição - Sede							
Coletor: Wilson e Paulo							
Data da Coleta: 11/11/2024 Hora: 14h 55min							
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: 7,3		Turbidez: 0,85 NTU		Cloro Residual Livre: 0,50 mg/L		Cor: 2,1 uH	
Data da entrada no laboratório: 13/11/2024							
Hora da entrada no laboratório: 07h 00min							
Resultados							
Substâncias Químicas Orgânicas							
Ensaio	Resultado	VMP ⁽¹⁾	LoD ⁽²⁾	LoQ ⁽³⁾	Unidade	Método de Referência	Data do Ensaio
Cloreto de Vinila	< LoD	0,5	0,40	0,50	µg/L	SW-846-USEPA 8260 D - rev.04	29/11/2024
Padrão de Radioatividade							
Ensaio	Resultado	VMP ⁽¹⁾	LoD ⁽²⁾	LoQ ⁽³⁾	Unidade	Método de Referência	Data do Ensaio
Atividade alfa total	< LoQ	0,5	0,13	0,40	Bq/L	USEPA Method 9310 - 1986;	18/11/2024
Atividade beta total	< LoQ	1,0	0,33	1,00	Bq/L	USEPA Method 9310 - 1986;	18/11/2024

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

(2) Análise realizada em laboratório terceirizado, contratado 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). Os laudos originais encontram-se sob domínio do CISAB. Os resultados constituintes neste Laudo são representativos à amostra analisada.

Referências Metodológicas

SMWW - 23ª Ed. = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater – 23ª Edition 2017.

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, 16 de dezembro de 2024.

Thamylles Thuany Mayrink Lima
Bióloga – CISAB
CRBIO 134598/04