

Relatório de Ensaio - Junho N° 1397/2 – 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: 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: 1081/24									
Ponto de coleta: Saída do Tratamento									
Coletor: Wilson e Paulo									
Data da Coleta: 12/06/2024 Hora: 13h 35min									
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: 20 °C		Temperatura ambiente: 24 °C
pH: 7,2	Turbidez: 0,48	Cloro Residual Livre: 1,0 mg/L
Data da entrada no laboratório: 13/06/2024		
Hora da entrada no laboratório: 08h 20min		

Resultados							
Substâncias Químicas Inorgânicas							
Ensaio	Resultado	VMP ⁽¹⁾	LoD ⁽²⁾	LoQ ⁽³⁾	Unidade	Método de Referência	Data do Laudo
Antimônio	< LoQ	0,006	0,0007	0,001	mg/L	SMEWW 24ª ed. 3120 B	10/07/2024
Arsênio	< LoD	0,0029	0,0095	0,0082	mg/L	SMEWW 24ª ed. 3120 B	05/10/2024
Bário	< LoQ	0,0079	0,0235	0,011	mg/L	SMEWW 24ª ed. 3120 B	05/10/2024
Cádmio	< LoD	0,0003	0,0011	0,0009	mg/L	SMEWW 24ª ed. 3120 B	05/10/2024
Chumbo	< LoD	0,01	0,0003	0,0008	mg/L	SMEWW 24ª ed. 3120 B	05/10/2024
Cobre	< LoQ	2	0,0014	0,0046	mg/L	SMEWW 24ª ed. 3120 B	05/10/2024
Cromo	< LoD	0,05	0,0064	0,0214	mg/L	SMEWW 24ª ed. 3120 B	05/10/2024
Fluoreto	0,05	1,5	0,01	0,05	mg/L	SMEWW 24ª ed. 3120 B	13/06/2024

Mercúrio Total	< LoD	0,001	0,00008	0,0001	mg/L	SMEWW 24ª ed. 3120 B	10/07/2024
Níquel	< LoD	0,07	0,0043	0,0143	mg/L	SMEWW 24ª ed. 3120 B	05/10/2024
Nitrato (como N)	0,20	10	0,0208	0,0691	mg/L	SMEWW 24ª ed. 3500 - NO3 - B	02/08/2024
Nitrito (como N)	< LoD	1	0,0230	0,0767	mg/L	SMEWW 24ª ed. 4500 - NO2 - B	02/08/2024
pH	7,50	---	---	---	UpH	SMEWW 24ª ed. 4500-H+ B	13/06/2024
Selênio	< LoD	0,04	0,005	0,01	mg/L	SMEWW 24ª ed. 3120 B	10/07/2024
Urânio	< LoD	0,03	0,012	0,014	mg/L	SMEWW 24ª ed. 3120 B	10/07/2024
Substâncias Químicas Orgânicas							
Ensaio	Resultado	VMP ⁽¹⁾	LoD ⁽²⁾	LoQ ⁽³⁾	Unidade	Método de Referência	Data do Ensaio
1,2 Dicloroetano	< LoD	5	0,88	1	µg/L	SW-846-USEPA 8260 D - rev.04	15/08/2024
Acrilamida	< LoD	0,5	0,24	0,3	µg/L	SW-846-USEPA 8270 E - rev.06	15/08/2024
Benzeno	< LoD	5	0,9	1	µg/L	SW-846-USEPA 8260 D - rev.04	15/08/2024
Benzo[a]pireno	< LoD	0,4	0,03	0,05	µg/L	SW-846-USEPA 8270 E - rev.06	15/08/2024
Cloreto de Vinila	< LoD	0,5	0,40	0,50	µg/L	SMWW, 24ª Edição - Método 6200 A	15/08/2024
Di(2-etilhexil)ftalato	< LoD	8	3	4	µg/L	SW-846-USEPA 8270 E - rev.06	15/08/2024
Diclorometano	< LoD	20	0,72	1	µg/L	SW-846-USEPA 5021 A - rev.01	15/08/2024
Dioxano	< LoD	48	1	2	µg/L	SW-846-USEPA 5021 A - rev.01	15/08/2024
Epicloridrina	< LoD	0,4	0,25	0,4	µg/L	SW-846-USEPA 5021 A rev.02	15/08/2024
Etilbenzeno	< LoD	300	0,76	1	µg/L	SW-846-USEPA 5021 A - rev.01	15/08/2024
Pentaclorofenol	< LoD	9	0,03	0,05	µg/L	SW-846-USEPA 3510 C - rev.03	15/08/2024
Tetracloroeto de Carbono	< LoD	4	0,81	1	µg/L	SW-846-USEPA 5021 A - rev.01	15/08/2024
Tetracloroetano	< LoD	40	0,81	1	µg/L	SW-846-USEPA 8260 D - rev.04	15/08/2024
Tolueno	< LoD	30	0,81	1	µg/L	SW-846-USEPA 5021 A - rev.01	15/08/2024
Tricloroetano	< LoD	4	0,81	1	µg/L	SW-846-USEPA 5021 A - rev.01	15/08/2024
Xilenos	< LoD	500	0,81	1	µg/L	SW-846-USEPA 5021 A - rev.01	15/08/2024
Agrotóxicos e Metabólitos							
Ensaio	Resultado	VMP ⁽¹⁾	LoD ⁽²⁾	LoQ ⁽³⁾	Unidade	Método de Referência	Data do Ensaio
2,4 D	< LoD	30	0,01	0,05	µg/L	USEPA Method 8270 E Jun/2018	15/08/2024
Alacloro	< LoD	20	0,01	0,05	µg/L	USEPA Method 8270 E Jun/2018	15/08/2024

Aldicarbe+ Aldicarbesulfona+ Aldicarbesulfóxido	< LoD	10	3	5	µg/L	USEPA Method 3535 A rev.01	15/08/2024
Aldrin + Dieldrin	< LoD	0,03	0,003	0,005	µg/L	USEPA Method 8270 E Jun/2018	15/08/2024
Ametrina	< LoD	60	0,4	50	µg/L	SW-846-USEPA 8141 B rev.02, 2007 3510 C rev.03, 1996 3535 A rev.01, 2007	15/08/2024
Atrazina +S- Clorotriazinas (Deetil- Atrazina - Dea,Deisopropil- Atrazina - Dia e Diaminoclorotriazina - Dact)	< LoD	2,0	0,8	1	µg/L	USEPA Method 8270 E Jun/2018	15/08/2024
Carbendazim	< LoD	120	4	5	µg/L	SW-846-USEPA 8270 E - rev.06, 2018	15/08/2024
Carbofurano	< LoD	7	4	5	µg/L	SW-846-USEPA 3510 C - rev. 03	15/08/2024
Ciproconazol	< LoD	30	4	5	µg/L	USEPA Method 8270 E Jun/2018	15/08/2024
Clordano	< LoD	0,2	0,003	0,005	µg/L	USEPA Method 8270 E Jun/2018	15/08/2024
Clorotalonil	< LoD	45	0,02	0,05	µg/L	USEPA Method 8270E Jun/2018	15/08/2024
Clorpirifós + clorpirifós-oxon	< LoD	30,0	0,02	0,05	µg/L	SW-846-USEPA 8141 B rev.02, 2007 3510 C rev.03, 1996 3535 A rev.01, 2007	15/08/2024
DDT+DDD+DDE	< LoD	1	0,02	0,05	µg/L	USEPA Method 8270 E Jun/2018	15/08/2024
Difenoconazol	< LoD	30	4	5	µg/L	SW-846-USEPA 3510 C rev.03, 1996 8270 E rev.06, 2018 8151 A rev.01, 1996	15/08/2024
Dimetoato+ometoato	< LoD	1,2	0,8	1	µg/L	SW-846-USEPA 3535 A rev.01, 2007	15/08/2024
Diuron	< LoD	20	4	5	µg/L	USEPA Method 8270 E Jun/2018	15/08/2024
Epoxiconazol	< LoD	60	4	5	µg/L	USEPA Method 8270 E Jun/2018	15/08/2024
Fipronil	< LoD	1,2	0,8	1	µg/L	USEPA Method 8270 E Jun/2018	15/08/2024
Flutriafol	< LoD	30	4	5	µg/L	USEPA Method 8270 E Jun/2018	15/08/2024
Glifosato+AMPA	< LoD	500	42	50	µg/L	USEPA Method 300.1 – 04/99 rev 1.0	15/08/2024
Hidroxi-Atrazina	< LoD	120	42	50	µg/L	USEPA Method 8270 E Jun/2018	15/08/2024
Lindano (gama HCH)	< LoD	2	0,003	0,005	µg/L	USEPA Method 8270 E Jun/2018	15/08/2024
Malationa	< LoD	60	0,03	0,05	µg/L	USEPA Method 8270 E Jun/2018	15/08/2024
Mancozebe+ETU	< LoD	8	4	5	µg/L	USEPA Method 8270 E Jun/2018	15/08/2024
Metamidofós+Acefato	< LoD	7	0,03	0,05	µg/L	USEPA Method 8270 E Jun/2018	15/08/2024

Metolacoloro	< LoD	10	0,03	0,05	µg/L	USEPA Method 8270 E Jun/2018	15/08/2024
Metribuzim	< LoD	25	4	5	µg/L	USEPA Method 8270 E Jun/2018	15/08/2024
Molinato	< LoD	6	0,03	0,05	µg/L	USEPA Method 8270 E Jun/2018	15/08/2024
Paraquate	< LoD	13	4	5	µg/L	USEPA Method 8270 E Jun/2018	15/08/2024
Picloram	< LoD	60	42	50	µg/L	USEPA Method 8270 E Jun/2018	15/08/2024
Profenofós	< LoD	0,3	0,03	0,05	µg/L	USEPA Method 8270 E Jun/2018	15/08/2024
Propargito	< LoD	30	4	5	µg/L	USEPA Method 8270 E Jun/2018	15/08/2024
Protioconazol +ProticonazolDestio	< LoD	3	0,8	1	µg/L	USEPA Method 8270 E Jun/2018	15/08/2024
Simazina	< LoD	2	0,03	0,05	µg/L	USEPA Method 8270 E Jun/2018	15/08/2024
Tebuconazol	< LoD	180	0,03	0,05	µg/L	SW-846-USEPA 3510 C - rev. 03	15/08/2024
Terbufós	< LoD	1,2	0,03	0,05	µg/L	USEPA Method 8270 E Jun/2018;	15/08/2024
Tiametoxam	< LoD	36	4	5	µg/L	SW-846-USEPA 3510 C rev.03, 1996	15/08/2024
Tiodicarbe	< LoD	90	42	50	µg/L	SW-846-USEPA 3510 C rev.03, 1996	15/08/2024
Tiram	< LoD	6	4	5	µg/L	SW-846-USEPA 3510 C rev.03, 1996	15/08/2024
Trifluralina	< LoD	20	0,03	0,05	µg/L	USEPA Method 8270 E Jun/2018;	15/08/2024
Padrão Organoléptico							
Ensaio	Resultado	VMP ⁽¹⁾	LoD ⁽²⁾	LoQ ⁽³⁾	Unidade	Método de Referência	Data do Ensaio
Alumínio	< LoD	0,2	0,0089	0,030	mg/L	USEPA Method 3050B – 1996	05/10/2024
Amônia (como N)	0,25	1,2	0,007	0,05	mg/L	ISO 11732:2005	28/06/2024
Cor aparente	3,10	15,00	0,10	1,00	uH	SMEWW, 24ª ed. 2120 B	13/06/2024
Cloreto	5,90	250	0,15	5	mg/L	SMEWW, 24ª ed. 4500 Cl- C	19/06/2024
1,2 diclorobenzeno	< 0,0009	0,001	0,0008	0,0009	mg/L	USEPA Method 5021 A Jul/2014	11/09/2024
1,4 diclorobenzeno	< 0,00002	0,0003	0,00001	0,00002	mg/L	USEPA Method 5021 A Jul/2014	11/09/2024
Dureza total	23,60	300	2,8	4,0	mg/L	SMEWW, 24ª ed. 2340 C	20/08/2024
Ferro	0,04	0,3	0,0103	0,0344	mg/L	SMEWW, 24ª ed. 3500 F	05/10/2024
Manganês	< LoQ	0,1	0,0013	0,0044	mg/L	SMEWW, 24ª ed. 3500 Mn B	05/10/2024
Monoclorobenzeno	< 0,002	0,02	0,001	0,002	mg/L	USEPA Method 5021ª, Jul/2014	11/09/2024
pH	7,5	---	---	---	UpH	SMEWW, 24ª ed. 4500 H + B	13/06/2024

Sódio	1,77	200	0,3364	1,1202	mg/L	USEPA Method 3050 B – 1996	05/10/2024
Sólidos dissolvidos totais	86,1 ± 0,272	500	---	---	mg/L	SMEWW, 24ª ed. 2540 C	21/06/2024
Sulfato	4,50	250	0,116	0,383	mg/L	SMEWW, 24ª ed. 4500 SO42- E	02/08/2024
Sulfeto de hidrogênio	< LoD	0,05	0,0075	0,0249	mg/L	SMEWW, 23ª ed. 4500S2- H	02/08/2024
Turbidez	0,74	5	0,01	0,10	NTU	SMEWW, 24ª ed. 2130 B	13/06/2024
Zinco	< LoD	5	0,0018	0,0060	mg/L	SMEWW 3030 B, 3030 F e 3120 B	05/10/2024

Dados da Amostra							
Identificação da amostra: 1080/24							
Ponto de coleta: Rede de distribuição							
Coletor: Wilson e Paulo							
Data da Coleta: 12/06/2024 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: 20 °C				Temperatura ambiente: 23 °C			
pH: 7,1		Turbidez: 0,52		Cloro Residual Livre: 0,80 mg/L			
Data da entrada no laboratório: 13/06/2024							
Hora da entrada no laboratório: 08h 30min							
Resultados							
Substâncias Químicas Orgânicas							
Ensaio	Resultado	VMP ⁽¹⁾	LoD ⁽²⁾	LoQ ⁽³⁾	Unidade	Método de Referência	Data do Ensaio
Cloreto de Vinila	< LoQ	0,5	0,32	0,40	µg/L	SMWW, 24ª Edição - Método 6200 A	20/08/2024
Padrão de Radioatividade							
Ensaio	Resultado	VMP ⁽¹⁾	LoD ⁽²⁾	LoQ ⁽³⁾	Unidade	Método de Referência	Data do Laudo
Atividade alfa total	< LoD	0,5	0,01	0,10	Bq/L	USEPA Method 9310 - 1986;	17/05/2024
Atividade beta total	< LoD	1,0	0,01	0,10	Bq/L	USEPA Method 9310 - 1986;	17/05/2024

(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, 07 de Outubro de 2024.

Thamylles Thuany Mayrink Lima
Bióloga – CISAB
CRBIO 134598/04